

ANNÉE 2022

N° 404

**Évaluation de l'impact d'une formation en
dermoscopie par la « technique d'analyse de
patron en deux étapes » couplée à l'intelligence
artificielle auprès des internes de médecine
générale**

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Et soutenue publiquement le 3 novembre 2022
En vue d'obtenir le titre de Docteur en Médecine

Par

Christian DORADO CORTEZ

Né le 15/02/1992 à Santa-Cruz, Bolivie

Sous la direction de : Pr Jean-Luc PERROT

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

Président	Pr Frédéric FLEURY
Présidente du Comité de Coordination des Etudes Médicales	Pr Carole BURILLON
Directeur Général des services	M. Pierre ROLLAND

Secteur Santé :

Doyen de l'UFR de Médecine Lyon Est	Pr Gilles RODE
Doyenne de l'UFR de Médecine Lyon-Sud Charles Mérieux	Pr Carole BURILLON
Doyenne de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques (ISPB)	Pr Christine VINCIGUERRA
Doyenne de l'UFR d'Odontologie	Pr Dominique SEUX
Directeur de l'Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation (ISTR)	Dr Xavier PERROT

Secteur Sciences et Technologie :

Administratrice Provisoire de l'UFR BioSciences	Pr Kathrin GIESELER
Administrateur Provisoire de l'UFR Faculté des Sciences Et Technologies	Pr Bruno ANDRIOLETTI
Directeur de l'UFR Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)	M. Yannick VANPOULLE
Directeur de Polytech	Pr Emmanuel PERRIN
Directeur de l'IUT	Pr Christophe VITON
Directeur de l'Institut des Sciences Financières Et Assurances (ISFA)	M. Nicolas LEBOISNE
Directrice de l'Observatoire de Lyon	Pr Isabelle DANIEL
Directeur de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPé)	M. Pierre CHAREYRON
Directrice du Département Composante Génie Electrique et Procédés (GEP)	Pr Rosaria FERRIGNO

Directeur du Département Composante Informatique

Pr Behzad SHARIAT TORBAGHAN

Directeur du Département Composante Mécanique

Pr Marc BUFFAT



Faculté de Médecine Lyon Est Liste des enseignants 2021/2022

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers Classe exceptionnelle Echelon 2

BLAY	Jean-Yves	Cancérologie ; radiothérapie
BORSON-CHAZOT	Françoise	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BRETON	Pierre	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (<i>en retraite à compter du 01/01/2022</i>)
CHASSARD	Dominique	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
CLARIS	Olivier	Pédiatrie
DUCERF	Christian	Chirurgie viscérale et digestive
FINET	Gérard	Cardiologie
GUERIN	Claude	Réanimation ; médecine d'urgence
LACHAUX	Alain	Pédiatrie
LERMUSIAUX	Patrick	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LINA	Bruno	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MIOSSEC	Pierre	Immunologie
MORNEX	Jean-François	Pneumologie ; addictologie
MOULIN	Philippe	Nutrition
NEGRIER	Sylvie	Cancérologie ; radiothérapie
NIGHOGHOSSIAN	Norbert	Neurologie
OBADIA	Jean-François	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
OVIZE	Michel	Physiologie
PONCHON	Thierry	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
REVEL	Didier	Radiologie et imagerie médicale
RIVOIRE	Michel	Cancérologie ; radiothérapie
VANDENESCH	François	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
ZOULIM	Fabien	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers Classe exceptionnelle Echelon 1

ARGAUD	Laurent	Réanimation ; médecine d'urgence
BERTRAND	Yves	Pédiatrie
BOILLLOT	Olivier	Chirurgie viscérale et digestive
CHEVALIER	Philippe	Cardiologie
COLIN	Cyrille	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
COTTIN	Vincent	Pneumologie ; addictologie
D'AMATO	Thierry	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DELAHAYE	François	Cardiologie
DENIS	Philippe	Ophthalmologie
DOUEK	Charles-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DUMONTET	Charles	Hématologie ; transfusion
DURIEU	Isabelle	Médecine interne ; gériatrie et biologie du

EDERY	Charles Patrick	vieillessement ; médecine générale ; addictologie
FROMENT	Caroline	Génétique
GAUCHERAND	Pascal	Physiologie
GUEYFFIER	François	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
		Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
HONNORAT	Jérôme	Neurologie
KODJIKIAN	Laurent	Ophtalmologie
MABRUT	Jean-Yves	Chirurgie générale
MERTENS	Patrick	Anatomie
MORELON	Emmanuel	Néphrologie
RODE	Gilles	Médecine physique et de réadaptation
SCHOTT-PETHELAZ	Anne-Marie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
TRUY	Eric	Oto-rhino-laryngologie
TURJMAN	Francis	Radiologie et imagerie médicale

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers Première classe

ADER	Florence	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
AUBRUN	Frédéric	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
BADET	Lionel	Urologie
BERTHEZENE	Yves	Radiologie et imagerie médicale
BESSEREAU	Jean-Louis	Biologie cellulaire
BRAYE	Fabienne	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
BUZLUCA DARGAUD	Yesim	Hématologie ; transfusion
CALENDER	Alain	Génétique
CHAPURLAT	Roland	Rhumatologie
CHARBOTEL	Barbara	Médecine et santé au travail
COLOMBEL	Marc	Urologie
COTTON	François	Radiologie et imagerie médicale
DAVID	Jean-Stéphane	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
DEVOUASSOUX	Mojgan	Anatomie et cytologie pathologiques
DI FILLIPO	Sylvie	Cardiologie
DUBERNARD	Gil	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
DUBOURG	Laurence	Physiologie
DUCLOS	Antoine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DUMORTIER	Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
FANTON	Laurent	Médecine légale
FAUVEL	Jean-Pierre	Thérapeutique
FELLAHI	Jean-Luc	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
FERRY	Tristan	Maladie infectieuses ; maladies tropicales
FOURNERET	Pierre	Pédopsychiatrie ; addictologie
GUENOT	Marc	Neurochirurgie
GUIBAUD	Laurent	Radiologie et imagerie médicale
HOT	Arnaud	Médecine interne
JACQUIN-COURTOIS	Sophie	Médecine physique et de réadaptation
JAVOUHEY	Etienne	Pédiatrie
JUILLARD	Laurent	Néphrologie
JULLIEN	Denis	Dermato-vénéréologie
KROLAK SALMON	Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie
LEJEUNE	Hervé	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ;
MERLE	Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MICHEL	Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MURE	Pierre-Yves	Chirurgie infantile
NICOLINO	Marc	Pédiatrie

PERETTI	Noël	Nutrition
PICOT	Stéphane	Parasitologie et mycologie
PONCET	Gilles	Chirurgie viscérale et digestive
POULET	Emmanuel	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
RAVEROT	Gérald	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
RAY-COQUARD	Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
RICHARD	Jean-Christophe	Réanimation ; médecine d'urgence
ROBERT	Maud	Chirurgie digestive
ROMAN	Sabine	Physiologie
ROSSETTI	Yves	Physiologie
ROUVIERE	Olivier	Radiologie et imagerie médicale
ROY	Pascal	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SAOUD	Mohamed	Psychiatrie d'adultes et addictologie
SCHAEFFER	Laurent	Biologie cellulaire
THAUNAT	Olivier	Néphrologie
VANHEMS	Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VUKUSIC	Sandra	Neurologie
WATTEL	Eric	Hématologie ; transfusion

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers Seconde Classe

BACCHETTA	Justine	Pédiatrie
BOUSSEL	Loïc	Radiologie et imagerie médicale
CHENE	Gautier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
COLLARDEAU FRACHON	Sophie	Anatomie et cytologie pathologiques
CONFAVREUX	Cyrille	Rhumatologie
COUR	Martin	Médecine intensive de réanimation
CROUZET	Sébastien	Urologie
CUCHERAT	Michel	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DI ROCCO	Federico	Neurochirurgie
DUCRAY	François	Neurologie
EKER	Omer	Radiologie ; imagerie médicale
GILLET	Yves	Pédiatrie
GLEIZAL	Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GUEBRE-EGZIABHER	Fitsum	Néphrologie
HENAINE	Roland	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HUISSOUD	Cyril	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
JANIER	Marc	Biophysique et médecine nucléaire
JARRAUD	Sophie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LESCA	Gaëtan	Génétique
LEVRERO	Massimo	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LUKASZEWICZ	Anne-Claire	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
MEWTON	Nathan	Cardiologie
MEYRONET	David	Anatomie et cytologie pathologiques
MILLON	Antoine	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MOKHAM	Kayvan	Chirurgie viscérale et digestive
MONNEUSE	Olivier	Chirurgie générale
NATAF	Serge	Cytologie et histologie
PIOCHE	Mathieu	Gastroentérologie
RHEIMS	Sylvain	Neurologie
RIMMELE	Thomas	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
SOUQUET	Jean-Christophe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
THIBAUT	Hélène	Cardiologie

VENET	Fabienne	Immunologie
VOLPE-HAEGELEN	Claire	Neurochirurgie

**Professeur des Universités
Classe exceptionnelle**

PERRU	Olivier	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
-------	---------	--

**Professeur des Universités - Médecine Générale
Première classe**

FLORI	Marie
LETRILLIART	Laurent

**Professeur des Universités - Médecine Générale
Deuxième classe**

ZERBIB	Yves
--------	------

Professeurs associés de Médecine Générale

FARGE	Thierry
LAINÉ	Xavier

Professeurs associés autres disciplines

CHVETZOFF	Gisèle	Médecine palliative
GAZARIAN	ARAM	Chirurgie Orthopédique

Professeurs émérites

BEZIAT	Jean-Luc	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
COCHAT	Pierre	Pédiatrie (<i>en retraite à compter du 01/03/2021</i>)
CORDIER	Jean-François	Pneumologie ; addictologie
DALIGAND	Liliane	Médecine légale et droit de la santé
DROZ	Jean-Pierre	Cancérologie ; radiothérapie
ETIENNE	Jérôme	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FLORET	Daniel	Pédiatrie
GHARIB	Claude	Physiologie
GUERIN	Jean-François	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
LEHOT	Jean-Jacques	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
MAUGUIERE	François	Neurologie
MELLIER	Georges	Gynécologie
MICHALLET	Mauricette	Hématologie ; transfusion
MOREAU	Alain	Médecine générale
NEGRIER	Claude	Hématologie ; transfusion
PUGEAT	Michel	Endocrinologie
RUDIGOZ	René-Charles	Gynécologie
SINDOU	Marc	Neurochirurgie
TOURAINÉ	Jean-Louis	Néphrologie
TREPO	Christian	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
TROUILLAS	Jacqueline	Cytologie et histologie

**Maîtres de Conférence – Praticiens Hospitaliers
Hors classe**

BENCHAIB	Mehdi	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
BRINGUIER	Pierre-Paul	Cytologie et histologie
CHALABREYSSE	Lara	Anatomie et cytologie pathologiques
HERVIEU	Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
KOLOPP-SARDA	Marie Nathalie	Immunologie
LE BARS	Didier	Biophysique et médecine nucléaire
MENOTTI	Jean	Parasitologie et mycologie
PERSAT	Florence	Parasitologie et mycologie
PIATON	Eric	Cytologie et histologie
SAPPEY-MARINIER	Dominique	Biophysique et médecine nucléaire
STREICHENBERGER	Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
TARDY GUIDOLLET	Véronique	Biochimie et biologie moléculaire
TRISTAN	Anne	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

**Maîtres de Conférence – Praticiens Hospitaliers
Première classe**

BONTEMPS	Laurence	Biophysique et médecine nucléaire
BUTIN	Marine	Pédiatrie
CASALEGNO	Jean-Sébastien	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARRIERE	Sybil	Nutrition
COUTANT	Frédéric	Immunologie
COZON	Grégoire	Immunologie
CURIE	Aurore	Pédiatrie
DURUISSEAUX	Michaël	Pneumologie
ESCURET - PONCIN	Vanessa	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
HAESEBAERT	Julie	Médecin de santé publique
JOSSET	Laurence	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LEMOINE	Sandrine	Physiologie
PLOTTON	Ingrid	Biochimie et biologie moléculaire
RABILLOUD	Muriel	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SCHLUTH-BOLARD	Caroline	Génétique
VASILJEVIC	Alexandre	Anatomie et cytologie pathologiques
VLAEMINCK-GUILLEM	Virginie	Biochimie et biologie moléculaire

**Maîtres de Conférences – Praticiens Hospitaliers
Seconde classe**

BOUCHIAT SARABI	Coralie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
BOUTY	Aurore	Chirurgie infantile
CORTET	Marion	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HAESEBAERT	Frédéric	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
JACQUESSON	Timothee	Anatomie
LACON REYNAUD	Quitterie	Médecine interne ; gériatrie ; addictologie
LILLOT	Marc	Anesthésiologie, Réanimation, Médecine d'urgence
NGUYEN CHU	Huu Kim An	Pédiatrie
ROUCHER BOULEZ	Florence	Biochimie et biologie moléculaire
SIMONET	Thomas	Biologie cellulaire
VILLANI	Axel	Dermatologie, vénéréologie

**Maître de Conférences
Classe normale**

DALIBERT	Lucie	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
GOFFETTE	Jérôme	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
LASSERRE	Evelyne	Ethnologie préhistoire anthropologie
LECHOPIER	Nicolas	Epistémologie, histoire des sciences et techniques
NAZARE	Julie-Anne	Physiologie
PANTHU	Baptiste	Biologie Cellulaire
VIALLO	Vivian	Mathématiques appliquées
VIGNERON	Arnaud	Biochimie, biologie
VINDRIEUX	David	Physiologie

Maitre de Conférence de Médecine Générale

CHANELIERE	Marc
LAMORT-BOUCHE	Marion

Maîtres de Conférences associés de Médecine Générale

BREST	Alexandre
DE FREMINVILLE	Humbert
PERROTIN	Sofia
PIGACHE	Christophe
ZORZI	Frédéric

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

Remerciements

Al Padre celestial, a mi mama, a mi papa y a Oliver, gracias por tanto amor y por todo el apoyo. Ustedes son mi roca y mi inspiración. Gracias por todo el sacrificio y su esfuerzo y por confiar siempre en mí. ¡Con ustedes a mi lado puedo ir en ida y vuelta al infinito!

A Marie, merci pour tout ton soutien depuis tant d'années, pour ton amour et ta patience, merci pour ton écoute, pour ta tendresse et pour m'aimer quoiqu'il arrive. Merci pour ton oui à vie !

A mi familia boliviana, a los tíos y tías, a los mopris, gracias por todo el cariño recibido desde la infancia, gracias por todos los churrasqueadas, por todos los almuerzos/cena en familia, gracias por los domingos en familia, gracias por los partidos de futbol, por las salidas, gracias por tanto apoyo!

A Daniel et Marion, gracias por haberme recibido como un hermano, por haber sido mi apoyo y mi puente emocional con Bolivia, ¡siempre que estoy con ustedes es como si estuviera con toda la familia aquí!

A Anita et Daniel, merci pour m'avoir accueilli comme la famille, pour m'avoir intégré dans la vôtre, pour tous ces repas des weekends, pour tous ces Noël, pour tout cette confiance aussi.

Aux Gagniard, pour m'avoir accueilli dans votre Famille et m'aimer comme je suis.

Aux copains d'H4, pour toutes ces années d'amitié, merci pour toutes les sorties, pour tous les weekends, merci d'être des amis à vie !

Merci en particulier à Augustin, pour ton aide et ton investissement pour ce travail !

Aux copains de médecine, Daniel, Augustin, Mickael, pour être là depuis toujours, A Daniel B. pour toutes ces journées sport/Spa.

Aux copains de la Salsa, Jorge, Meggy, Max, Guillaume, Chaires, pour tous les barbecues et toutes ces soirées rythmées, merci pour votre amitié qui dépasse el un dos tres, cinq six sept.

Aux copains de Valence, au DM, Angélique, Anne, Alex, Charles, merci pour ce premier semestre d'internat de folie, meilleur endroit du monde pour être en confinement et surtout parce qu'on était avec les meilleures personnes !

Aux copains des urgences, SOS VF, merci pour ces moments magiques en garde, à toutes les rigolades, à tous les convoits pré et post gardes, avec vous les gardes étaient faciles.

Aux copains de gygy-ped, au sang de la GEP, Lorène, Jeanne, Mathys, Victor, Marion, Elodie, merci pour tous nos « GEP » dansantes et spritzés !

Et surtout aux copains de dermato et au service de dermatologie du CHU Nord de Saint-Etienne, merci pour cet été qui a changé ma vie pro où je vous ai trouvé, j'ai trouvé ce sujet de thèse et j'ai découvert la dermoscopie.

Merci aux copains du feu ! Jess, Agnès, Yasmine, Maggie, Sarah, Ali, Claire, J'espère qu'on pourra vahiné for ever !

Merci au Pr Perrot, directeur de la thèse, merci pour votre accompagnement et votre confiance. Je n'aurais pas pu imaginer être ici actuellement sans votre aide. Merci pour votre partage d'expérience, votre bienveillance, votre passion pour l'enseignement, votre passion pour la recherche, votre passion pour la dermatologie et surtout pour merci de nous guider pendant notre internat.

Au président du Jury, le Pr Thomas, je suis très honoré que vous ayez accepté de tenir ce rôle, merci d'avoir cru dans ce travail et l'intérêt de ce projet pour la dermoscopie.

Aux Pr Jean François Nicolas et Pr Falandry Claire, merci d'avoir accepté de faire partie du jury et de croire dans ce travail et ce projet.

Au Dr Anriot, Merci pour ta passion pour la dermoscopie et la pédagogie. Merci d'être le moteur dans cette inter-spécialité que devient la dermoscopie.

Aux médecins du département de médecine du CH de Valence, merci de m'avoir appris à être un bon interne, merci pour votre patience et votre pédagogie.

Au Pr Pigache, au Dr Mayne-François, merci de m'avoir appris la base de cette médecine ambulatoire qui nous passionne.

Aux médecins des urgences de Villefranche, merci pour votre bonne humeur et la qualité des échanges.

Aux Dr Kubanek-Bonnet et Dr Mingeau, merci de m'avoir aidé à approfondir mes connaissances médicales et m'aider à m'améliorer dans ma pratique.

A tous les professionnels rencontrés pendant mon cursus. Aux collègues, médecins, infirmières, aides-soignants, secrétaires médicales... qui ont de près ou de loin participé à ma formation pendant mes années d'externat et internat. `

Merci à vous tous, c'est grâce à vous que je sais que j'ai trouvé ma voie.

Remerciements	11
Résumé	18
Liste Des Abréviations.....	20
Contexte	21
Introduction.....	24
I. La Médecine générale et la dermatologie en soins Primaires	25
1. Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge cutanée	25
2. Pathologies cutanées fréquentes en soin primaire.....	25
3. L'expérience dermatologique en médecine générale.....	27
4. Formation en dermatologie pendant les études des médecins généralistes en France	28
A. Première et deuxième cycle de médecine.....	28
B. Troisième cycle de médecine générale	28
5. Parcours de soin à partir du médecin généraliste jusqu'au dermatologue	30
A. Définition du parcours de soins coordonnés.....	30
B. L'état de lieu épidémiologique.....	31
C. Déserts médicaux en dermatologie	31
D. Diminution du temps médical.....	32
E. Sondage 2020 : le patient mystère.....	32
F. Des disparités en fonction des territoires.....	33
6. Application de l'intelligence artificielle et la télémédecine	33
A. La télémédecine	33
B. L'e-Health : l'intelligence artificielle.....	34
C. L'avantage de la télémédecine et l'intelligence artificielle	34
D. La télédermatologie couplée à l'intelligence artificielle	35
II. Lésions pigmentaires.....	38
1. Naevus.....	38
A. Introduction.....	38
B. Épidémiologie	38
C. Physiopathologie	39
D. Clinique	39
E. Classification histopathologique.....	41
F. Type de nævus.....	42
G. Naevus acquis.....	43

H.	Évolution d'un Naevus.....	44
I.	Diagnostic différentiel.....	45
J.	La prise en charge.....	45
2.	Mélanome.....	46
A.	Introduction.....	46
B.	Mélanocytes.....	46
C.	Épidémiologie.....	47
D.	Physiopathologie.....	48
E.	Facteurs de risque.....	48
i.	Exposition aux rayons ultraviolets.....	49
ii.	Exposition aux UV artificiels.....	49
iii.	Phototype cutané.....	50
iv.	Dommmages actiniques.....	51
v.	Phénotype naevique.....	51
vi.	Antécédent personnel de mélanome.....	53
vii.	Antécédent familial de mélanome.....	53
viii.	Facteurs de prédisposition génétique.....	53
F.	Caractéristiques cliniques du mélanome.....	54
G.	Critères pronostiques.....	55
H.	Méthodes diagnostiques du mélanome.....	57
i.	Examen clinique à l'œil nu.....	57
ii.	L'examen dermoscopique.....	58
iii.	Examen anatomopathologique.....	59
3.	Kératose séborrhéique.....	59
A.	Introduction.....	59
B.	Physiopathologie.....	60
C.	Clinique.....	60
D.	Diagnostic.....	61
E.	Traitements.....	61
F.	Complications.....	62
4.	Carcinome basocellulaire pigmenté.....	62
A.	Introduction.....	62
B.	Physiopathologie.....	62
C.	Clinique.....	63
D.	Types de carcinome basocellulaire.....	63
E.	Diagnostic.....	64

F. Traitement.....	64
5. Histiocytofibrome pigmenté.....	66
A. Introduction.....	66
B. Physiopathologie	66
C. Clinique	67
D. Diagnostic	67
E. Traitement `	67
III. La dermoscopie.....	68
1. Introduction.....	68
2. Algorithmes dermatoscopiques pour les lésions pigmentaires.....	70
A. La méthode diagnostique en deux étapes.....	70
B. L'analyse de patrons.....	72
C. Règles ABCD dermatoscopiques	73
D. Méthode de Menzies.....	75
E. Liste des 7 points d'Argenziano	75
F. Algorithme CASH	76
G. Méthode « Chaos and Clues »	77
Matériel et méthodes.....	79
I. Type d'étude	80
II. Population d'étude	80
1. Description de la population	80
2. Critères d'inclusion.....	80
3. Critères de non-inclusion.....	81
4. Critères d'exclusion	81
III. Objectifs et critères de jugement.....	81
1. Objectifs et critère d'évaluation principal	81
2. Objectifs et critères d'évaluation secondaires	81
IV. Description de la conception de l'étude et des formations.....	83
V. Description des paramètres.....	85
1. Les tests	85
2. Les cas cliniques.....	85
3. Les questions des cas.....	86
4. Intérêt des questions	86

5.	Impact des formations sur la capacité d'un dépistage cutané : question numéro 1	87
6.	Impact des formations sur la précision diagnostique : question numéro 2	88
7.	Impact des formations sur la stratégie thérapeutique : question numéro 3	89
8.	Impact des formations sur le niveau de confiance des participants et l'intérêt des formations pendant leur internat : question numéro 4	89
VI.	Diffusion des tests et des formations.....	90
VII.	Méthode statistique	90
VIII.	Éthique	92
Résultats.....		93
I.	Diagramme du flux	94
II.	Résumé des réponses	96
III.	Objectif principal : la précision diagnostique	97
IV.	Objectif Secondaire : les capacités de dépistage cutané.....	99
V.	Objectif Secondaire : la stratégie thérapeutique.....	101
VI.	Objectif Secondaire : Le niveau de confiance.....	103
VII.	Résultats du post-test différé	105
Discussion		110
I.	Rappel des principaux résultats	111
II.	Forces et limites de l'étude	112
1.	Forces	112
2.	Limites.....	113
A.	Biais des pertes de vues et non réponses :	113
B.	Biais d'auto-sélection.....	113
C.	Facteur de confusion : la répétition.....	114
D.	Biais de suivi	115
III.	Comparaison avec la littérature existante	115
IV.	Intérêt de la dermoscopie pendant l'internat en médecine générale	116
V.	L'évolution de la dermatologie en soin primaire	117

VI. Avenir de l'intelligence artificielle et perspectives à envisager.....	118
CONCLUSION	120
Bibliographie	124
Annexes	133
I. Test 1 et test 2 et Test 4 (groupe sans IA).....	134
II. Test 3 et 4 sans IA.....	152

DORADO CORTEZ Christian : Évaluation de l'impact d'une formation en dermoscopie par la technique d'analyse de patron en deux étapes couplée à l'intelligence artificielle auprès des internes de médecine générale

Résumé

Introduction : Devant la problématique de la démographie médicale et l'organisation des soins primaires avec un manque important de professionnels de santé dans tout le territoire, les médecins généralistes sont de plus en plus confrontés à devoir réaliser la prévention et le dépistage cutané. Or, la dermoscopie est le pilier de ce dépistage et nous constatons que de nombreux médecins généralistes ne sont pas formés à l'utilisation du dermatoscope en soin primaire. Nous avons donc souhaité évaluer l'impact des formations en dermoscopie sur la précision diagnostique auprès des internes de médecine générale.

Matériel et Méthode : Nous avons réalisé une étude interventionnelle de type avant/après pour évaluer l'impact des formations en dermoscopie par la technique de l'analyse de patron en deux étapes et la formation dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle. Les internes de médecine générale ont réalisé trois tests en ligne avant et après chaque formation. Enfin, les internes ont réalisé un post-test différé à 1 mois d'intervalle. Chaque test était composé de 51 images dermatoscopiques qui nous ont permis d'évaluer les capacités des internes à déterminer la précision diagnostique, la nature de la lésion, la stratégie thérapeutique et le niveau de confiance.

Résultats : Quarante-et-un internes en médecine générale ont répondu aux quatre tests. Nous avons constaté une amélioration significative de leur score moyen concernant la précision diagnostique après chaque formation. Le 1er test avant toute formation a montré un score de -4.71 sur 51 contre 6.72 sur 51 pour le 2ème test, après la première formation et 25.6 sur 51 pour le 3ème test après la deuxième formation. Ces différences sont chacune statistiquement significatives (Wilcoxon apparié : p -value < 0.001). Le 4ème test, nous a permis de démontrer une amélioration

significativement persistante du score un mois après les formations et surtout un meilleur score avec l'utilisation des données de l'intelligence artificielle (score moyen = 27.18 sur 51). Notre étude suggère également que la formation à la dermoscopie améliore la capacité à déterminer la nature de la lésion, la stratégie thérapeutique et augmente significativement le niveau de confiance des internes en médecine générale.

Conclusion : Ces résultats ont démontré que les formations en dermoscopie améliorent la précision diagnostique, la capacité à déterminer la nature de la lésion et la prise en charge des lésions pigmentés. Former les internes de médecine générale à la dermoscopie pourrait ainsi permettre un dépistage cutané plus efficace et surtout augmenter la probabilité de survie des patients atteints d'un cancer cutané en réalisant un diagnostic précoce.

MOTS CLES : Dermoscopie, formation, internes de médecine générale

JURY

Président :
Professeur Luc THOMAS

UFR de médecine/UCBL1 :
UFR Lyon SUD, service de dermatologie

Membres assesseurs :
Professeur Jean-Francois NICOLAS
Professeur LEGER FALANDRY Claire
Professeur Jean-Luc PERROT
Docteur Julien ANRIOT

UFR Lyon SUD, service d'immunologie
UFR Lyon SUD, service de gériatrie
UFR Saint-Etienne, service de dermatologie
Médecin généraliste

Directeur de Thèse : Professeur Jean-Luc PERROT

DATE DE SOUTENANCE : 03/11/2022

Christian DORADO CORTEZ
62 rue du lac 69003, Lyon
chrisdorado.cortez@gmail.com

Liste Des Abréviations

ANDPC – Agence National du Développement Professionnel Continu
CBC – Carcinome Basocellulaire
CE – Carcinome Épidermoïde
DES – Diplôme d'Études Spécialisés
DF – Dermatofibrome
DPC – Développement Professionnel Continu
DREES - La direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
DRTFP – Direction Régionale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
DIU – Diplôme Inter Universitaire
KS – Kératose Séborrhéique
IA - Intelligence Artificielle
MG – Médecin Généraliste
MIS - Mélanome in situ
OGDPC – Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu
SNDV – Syndicat National des Dermatologues Vénérologues
T1 – Test 1
T2 – Test 2
T3 – Test 3
T4 – Test 4
VS – Versus

Contexte

Le dépistage des tumeurs cutanées est un enjeu majeur de santé publique. Le besoin d'outils efficaces pour l'examen de la peau a permis aux médecins de se doter de plusieurs outils innovateurs et surtout de simple utilisation. Parmi eux, le dermatoscope est devenu l'appareil essentiel dans les cabinets de dermatologie et il commence à faire son apparition dans les cabinets des médecins généralistes. Les origines de la dermoscopie remontent au XVII^e siècle et c'est seulement au XX^e siècle qu'elle arrive à se populariser avec une qualité d'image qui la rend actuellement incontournable pour le dépistage cutané. La dermoscopie a commencé son histoire en 1663 avec le médecin allemand Kolhaus et elle a été améliorée avec l'ajout d'huile d'immersion en 1878 par Ernst Abbe. Le dermatologue allemand, Johann Saphier, a ajouté une source lumineuse intégrée directement à l'appareil. Dr. Goldman a été le premier dermatologue à inventer le terme "dermoscopie" et à utiliser le dermatoscope pour évaluer les lésions cutanées. C'est dans ce contexte, qu'en 1989, des dermatologues de l'Université Ludwigs-Maximilian de Munich ont développé un nouvel appareil de dermoscopie. Une équipe de médecins dirigée par le professeur Otto Braun-Falco en collaboration avec le fabricant de dispositifs médicaux HEINE Optotechnik a développé un dermatoscope tenu à la main et éclairé par une lampe halogène (1).

La dermoscopie est une technique diagnostique non invasive qui permet, grâce à un système d'amplification d'image et un éclairage particulier, d'observer les structures de l'épiderme et du derme, invisibles à l'œil nu. L'utilité de la dermoscopie dans le diagnostic des lésions pigmentées, des mélanomes, des tumeurs cutanées est de nos jours incontestable (1–5).

Les différentes études réalisées ont pu démontrer une sensibilité dans la précision diagnostique des lésions cutanées "à l'œil nu" par des dermatologues expérimentés de 70 à 85 %, tandis que dans des mains expertes, le dermatoscope atteint une sensibilité de 92 % (1). Cette certitude diagnostique a pu être prouvée lors de trois méta-analyses qui soutiennent la précision de la dermoscopie (6–8).

En raison de l'importance du diagnostic du mélanome dans la lutte contre le cancer, les études sur la dermoscopie ont porté principalement sur le diagnostic des lésions mélanocytaires et plus particulièrement du mélanome. De plus, la littérature nous montre une extension de l'utilité de la dermoscopie, car il existe une augmentation du nombre de travaux traitant sur la dermoscopie

des tumeurs cutanées non mélanocytaires et il existe aussi des travaux sur les lésions non tumorales. La précision diagnostique augmentée de ces tumeurs non mélanocytaires, qui font partie du diagnostic différentiel du mélanome peut se traduire par une majoration de la précision diagnostique du mélanome.

Une des urgences sanitaires actuelles est notre démographie médicale avec un manque important de professionnels de santé, dont entre autres un manque de dermatologues. Une projection de la « Direction de la recherche, des études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) » assez négative alerte que le niveau le plus bas serait atteint en 2030, avec 3096 dermatologues pour une population de 68 millions d'habitants (9). Une population de plus en plus âgée conduit les patients à consulter plus souvent leurs médecins généralistes pour des problèmes cutanés, pour le dépistage des lésions pigmentées et leur suivi clinique. C'est pour toutes ces raisons que les professionnels de soins primaires seront de plus en plus confrontés à devoir examiner et reconnaître les lésions cutanées les plus fréquentes, à savoir surtout différencier les lésions pigmentaires, notamment les kératoses séborrhéiques et les nævus (10). L'objectif principal de ce travail est de pouvoir démontrer qu'avec une formation adaptée en dermoscopie et une formation en dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle, un interne de médecine générale peut améliorer leur précision diagnostique. Également, à travers cette thèse, nous souhaitons encourager la formation à la sémiologie des images dermatoscopiques aux internes de médecine générale pendant leur cursus.

Introduction

I. La Médecine générale et la dermatologie en soins Primaires

1. Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge cutanée

Les médecins généralistes constituent un des piliers de santé en médecine de premier recours et à ce titre, ils sont responsables du traitement d'un large éventail de pathologies. Les pathologies cutanées sont le troisième motif de consultation le plus courant en soins primaires (11,12).

Dans notre système de santé actuel, le médecin généraliste joue un rôle clé dans l'accès aux soins pour les patients. En effet, c'est via le médecin généraliste que le patient pourra recevoir les premiers soins concernant ses troubles cutanés et si nécessaire, être adressé vers un dermatologue pour un bilan complémentaire ou/et pour une prise en charge spécialisée.

Le médecin généraliste peut aussi démarrer un traitement de première intention pour les pathologies cutanées les plus communes et fréquentes ou réaliser le bilan initial d'une pathologie plus complexe. En soin primaire, la plupart des patients sont généralement diagnostiqués et traités sans avoir besoin d'être référés systématiquement vers un spécialiste (13–15).

Plusieurs études ont montré un écart dans la précision du diagnostic entre les médecins généralistes et les dermatologues lors du diagnostic des lésions malignes et précancéreuses (12). Malheureusement, un mauvais diagnostic entraîne une perte de chance pour le patient.

2. Pathologies cutanées fréquentes en soin primaire

Les pathologies dermatologiques sont généralement des troubles très visibles, c'est pourquoi elles ont un impact important sur la vie des personnes concernées. Voici les affections

cutanées les plus courantes retrouvées en médecine générale (16–19). Cela permettra d’observer l’importance du dépistage des lésions cancérigènes

- La Candidose
- La Gale
- Le Zona
- Le Pityriasis rosé
- L'Erythème fessier
- L'Impétigo
- La Rosacée
- Molluscum contagiosum
- L'Érysipèle
- L'Acné
- Le Psoriasis
- La Dermatite atopique
- L'Alopécie
- L'Urticaire
- Cancer de la peau

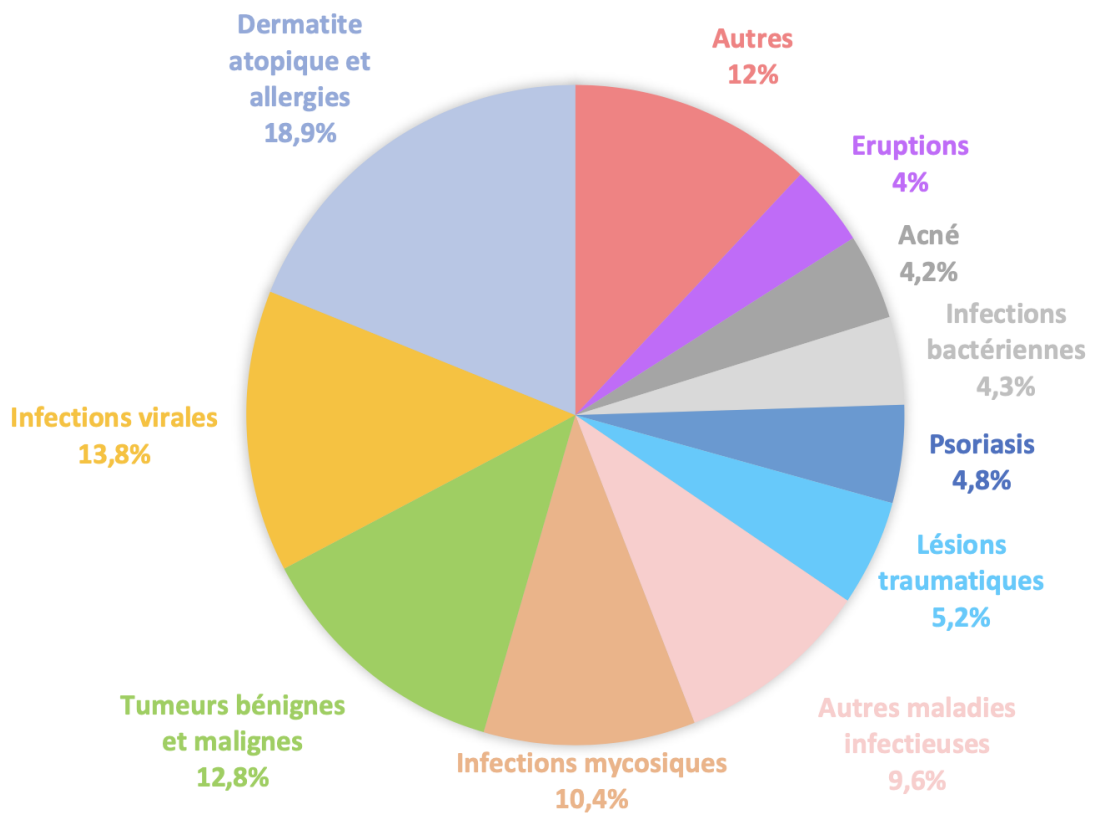


Figure 1 : Fréquence des pathologies dermatologiques rencontrées en cabinet de médecine générale (étude réalisée en 2012 en Haute-Normandie).

3. L'expérience dermatologique en médecine générale

Les affections cutanées sont l'une des raisons les plus courantes pour lesquelles les patients se présentent en consultation de médecine générale (20). Malheureusement, la dermatologie est une spécialité qui est peu approfondie pendant les études de médecine. Cela peut conduire certains médecins à manquer de confiance dans le diagnostic et surtout dans la gestion des affections cutanées.

Certains médecins généralistes expriment un sentiment d'incompétence ou une culpabilité par rapport au risque d'erreur ou de retard diagnostique en cas de pathologie grave. Ce sentiment d'échec est souvent présent en cas d'absence de diagnostic. L'incapacité à soulager le patient est la première source d'inquiétude (21).

Les médecins généralistes estiment que l'examen clinique en dermatologie est souvent négligé par son caractère lent, notamment en cas de multiples motifs de consultation et par le fait que le déshabillage est très difficile pour les patients âgés ou avec des difficultés motrices ou cognitives. De même, le caractère non prioritaire par rapport aux autres doléances est surtout dû à un doute sur leurs compétences en matière de dépistage du cancer (21).

La difficulté à évaluer le degré d'urgence est aussi une des principales difficultés pointées par les médecins généralistes. Ce sont des pathologies de « gravité moyenne » mais très fortement ressenties par le patient à cause de son caractère visible. Il existe un réel décalage entre l'urgence ressentie par le patient ou le médecin généraliste et la véritable urgence selon le dermatologue. Le degré d'urgence peut être difficile à évaluer en raison des répercussions psychologiques de la pathologie cutanée. Le temps moyen pour accéder à un avis rapide d'un spécialiste est souvent motivée par l'incertitude diagnostic avec la crainte d'un diagnostic tardif d'une pathologie grave telle que mélanome.

4. Formation en dermatologie pendant les études des médecins généralistes en France

A. Première et deuxième cycle de médecine

Lors du premier et du deuxième cycle des études médicales, l'objectif est de connaître la structure et les principales fonctions de la peau, les mécanismes d'expression des maladies dermatologiques et l'interprétation de la sémiologie cutanée. Un des objectifs de l'enseignement de la fin du premier cycle est que l'étudiant puisse avoir la base de l'histologie, la physiologie et la sémiologie du corps humain. L'objectif est que l'étudiant puisse expliquer à un patient ou à son entourage la maladie, la justification d'un bilan à partir d'hypothèses diagnostiques devant tel ou tel aspect sémiologique ou le choix d'une thérapie (22).

Les objectifs du deuxième cycle sont l'acquisition des compétences génériques permettant aux étudiants d'exercer par la suite, en milieu hospitalier ou en milieu ambulatoire. Lors du deuxième cycle, l'étudiant en médecine peut commencer à découvrir les pathologies dermatologiques les plus courantes ainsi que leur physiopathologie, leur diagnostic, leur dépistage, leurs complications et leur traitement de première intention (23).

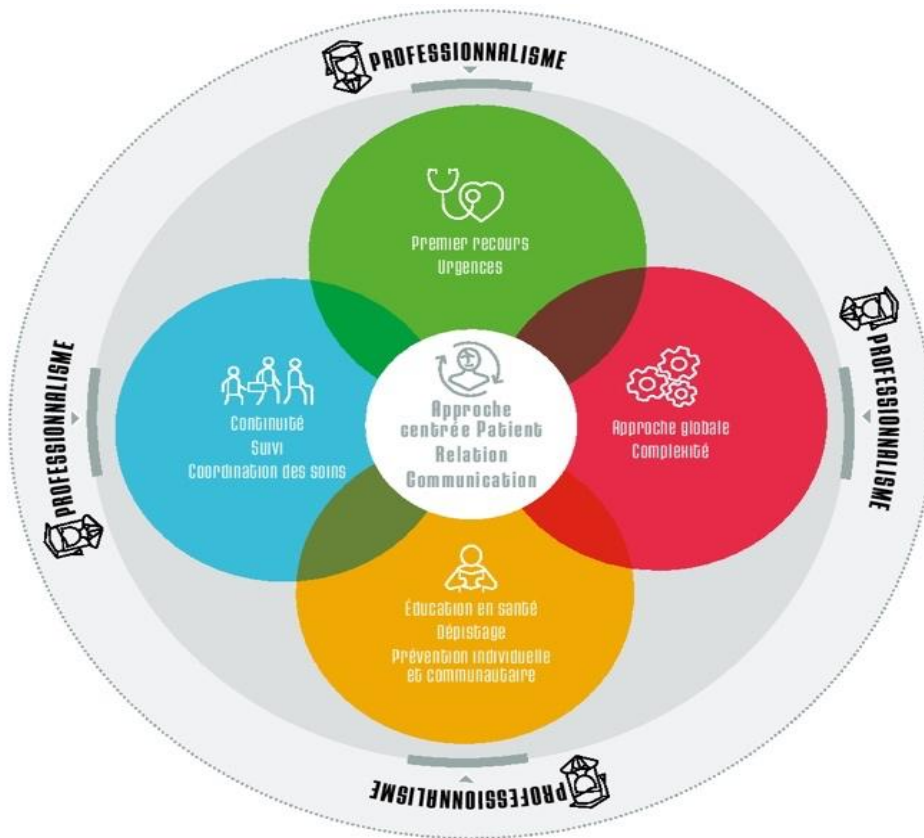
B. Troisième cycle de médecine générale

À partir du 3^{ème} cycle des études médicales, l'étudiant en Médecine Générale (interne en médecine) s'inscrit dans le Diplôme d'Études Spécialisées (DES) de Médecine Générale.

L'internat de médecine générale est distribué en 6 semestres avec deux phases. La première phase est celle de la phase socle où l'interne découvre sa spécialité et il y a un apprentissage progressif et aussi une mise en autonomisation progressive. La phase d'approfondissement est celle où l'étudiant compte déjà sur une base solide qui lui permettra d'approfondir ses connaissances mais aussi ses compétences en tant que médecin.

L'interne est censé travailler pendant huit demi-journées dans la semaine et il a la possibilité d'opter pour deux demi-journées dédiées à l'enseignement et une demi-journée de formation en autonomie pour des formations universitaires ou autres.

Le collège universitaire de médecine générale a développé la marguerite des compétences. Elle décrit les capacités nécessaires pour tout médecin.



Référentiel métier et compétences des médecins généralistes

Cette marguerite représente les 6 compétences principales de la spécialité médecine générale.

Chaque cercle illustre les ressources nécessaires à mobiliser pour son exercice. La spécialité médecine générale est une discipline centrée sur la personne qui s'appuie sur trois dimensions fondamentales : scientifique, comportementale et contextuelle.



SOURCE : d'après C. ATTALI, P. BAIL et al. groupe « niveaux de compétences » du CNGE

Conception graphique : jeh.anna@nora.fr

Figure 2 : la marguerite de compétences réalisée par le collège national des généralistes enseignants pour le DES de médecine générale (24).

- Premier recours, urgence,
- Relation, communication, approche centrée-patient,
- Approche globale, prise en compte de la complexité,
- Éducation, prévention, santé individuelle et communautaire,
- Continuité, suivi, coordination des soins autour du patient,
- Professionnalisme.

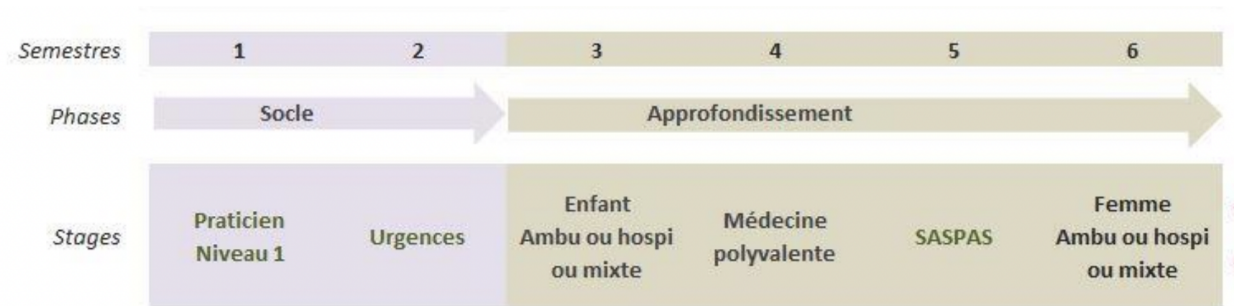


Figure 3: Maquette du DES de Médecine Générale réalisé par l'ISNAR-IMG

La diversité des connaissances théoriques et pratiques que les internes de médecine générale doivent apprendre pendant l'internat conduit éventuellement à un manque d'approfondissement dans certains domaines spécialisés.

5. Parcours de soin à partir du médecin généraliste jusqu'au dermatologue

A. Définition du parcours de soins coordonnés

« Le dispositif du parcours de soins coordonnés incite les patients à consulter leur médecin traitant, avant de prendre rendez-vous avec un autre généraliste ou un médecin spécialiste. Le parcours de soins concerne l'ensemble des assurés de la Sécurité Sociale, âgés de 16 ans ou plus et leur permet de bénéficier du meilleur taux de remboursement par l'Assurance Maladie et les complémentaires santé responsable. Lorsque l'état de santé de l'assuré le nécessite, le médecin traitant oriente son patient, avec son accord, vers un autre médecin, appelé médecin correspondant.

Le médecin traitant rédige, à l'attention du médecin spécialiste, un courrier décrivant l'état de santé du patient » (25).

Si un patient souhaite aller consulter un autre spécialiste, il a besoin de présenter ce courrier écrit par un médecin généraliste qui a analysé la situation clinique du patient. Ceci, pour pouvoir adresser correctement le patient et si besoin commencer un traitement initial ou un bilan initial. C'est le seul moyen pour que les patients puissent bénéficier du remboursement intégral de la Sécurité Sociale. Par contre, le patient a toute la liberté de choisir le médecin spécialiste qu'il souhaite consulter ainsi que le lieu et le secteur.

A noter que le parcours de soins ne concerne pas la consultation d'un chirurgien-dentiste, d'une sage-femme, d'un gynécologue, d'un ophtalmologue, d'un psychiatre ou neuropsychiatre, ni d'un stomatologue (25).

B. L'état de lieu épidémiologique

Le nombre de troubles cutanés est en augmentation avec 16 millions de Français (de plus de 15 ans) concernés selon la Société Française de Dermatologie (26). A l'inverse, la démographie médicale observe une baisse régulière et persistante du nombre de dermatologues avec 3341 dermatologues conventionnés en 2019 (27). Cette spécialité a diminué de plus de 10 % de ses effectifs en dix ans et comptait 3410 dermatologues en activité régulière en 2017 dont 71 % de femmes (moyenne d'âge 51 ans) et 29 % d'hommes (moyenne d'âge 57 ans) (28). « L'association des dermatologues évoquent également les chiffres "alarmants" de la DREES, qui prévoient une baisse drastique du nombre de dermatologues au niveau national, passant de 3940 praticiens en 2015 à 3440 en 2040, soit une diminution de 12,7 % » (29).

C. Déserts médicaux en dermatologie

Plusieurs départements et villes de France peuvent être qualifiés de « désert médical » en dermatologie. Avec moins de 5 dermatologues pour 100 000 habitants l'Ariège, le Cher, la Creuse,

les Hautes-Alpes, la Haute Corse, la Haute-Loire, la Meuse ou encore l'Indre sont ceux avec l'offre de soin en dermatologie la moins importante (30).

La démographie médicale en baisse est régulièrement évoquée et elle peut expliquer le délai moyen d'obtention d'un rendez-vous de 61 jours avec des extrêmes dans les zones ou régions sous-dotées en dermatologues (30).

D. Diminution du temps médical

La diminution du temps médical disponible en général pour tous les médecins est une des causes de la difficulté des médecins pour augmenter leur capacité d'accueil pour les patients. La notion de « temps médical disponible lors d'une consultation médicale » est souvent utilisée par nos responsables politiques (31). Il consiste dans le temps dédié par le médecin aux activités nettement médicales, en opposition aux autres tâches administratives. Dans les faits, il y a moins de médecins généralistes et de dermatologues à plein temps, l'arrivée de l'ère du numérique a conduit à une augmentation des tâches administratives de plus en plus chronophages.

E. Sondage 2020 : le patient mystère

Une nouvelle étude a été conduite à travers une enquête d'un « patient mystère» qui a contacté de façon anonyme 3341 dermatologues au niveau national (zone métropolitaine) avec l'objectif d'évaluer, le délai moyen d'attente pour une première consultation (32).

Cette étude a montré que pour accéder à une première consultation chez un dermatologue, de secteur 1 ou de secteur 2, il faut en moyenne 95 jours (32).

« Seuls 593 dermatologues ont proposé des consultations pour un nouveau patient pour des problèmes de peau sur les 3341 de l'étude. La répartition des délais moyens par secteur de convention de l'assurance maladie (sécurité sociale) est la suivante » (32):

- 100 jours pour les 284 praticiens en secteur 1
- 89 jours pour les 91 praticiens en secteur 2 OPTAM
- 92 jours pour les 218 praticiens en secteur 2
- 44 % des dermatologues qui ont répondu refusent les nouveaux patients

L'étude montre une difficulté importante pour accéder à un soin cutané. Malheureusement, 1193 dermatologues sur 3341 n'ont pas répondu du tout. Sur les 1195 dermatologues qui ont répondu au téléphone ou sur internet, 132 ne consultent plus et 470 n'acceptent plus de nouveaux patients.

F. Des disparités en fonction des territoires

Au niveau national, nous pouvons observer un délai moyen différent en fonction du territoire : ainsi dans les grandes villes, il peut être plus difficile d'obtenir un rendez-vous chez un dermatologue. Par exemple, pour obtenir un 1^{er} rendez-vous chez un dermatologue à Paris, le délai est de 61 jours, à Lyon, de 128 jours et dans la région de la Loire, de 70 jours (32).

6. Application de l'intelligence artificielle et la télémédecine

A. La télémédecine

En termes simples, la télémédecine signifie "médecine à distance", du grec tele ("à distance"), bien qu'il existe plusieurs définitions données par différentes organisations et institutions compétentes en la matière.

L'Organisation mondiale de la santé définit la télémédecine comme « les activités, services et systèmes liés à la santé, pratiqués à distance au moyen de technologie d'information et des

communications pour les besoins planétaires de promotion de la santé, des soins et du contrôle des épidémies de la gestion et de la recherche appliquées à la santé » (33).

B. L'e-Health : l'intelligence artificielle

Actuellement, ce concept est élargi pour inclure le transfert des données de santé et les soins de santé de toutes sortes, devenant connu sous le nom de e-santé (e-Health). L'organisation mondiale de la santé (OMS) indique que l'e-santé est constitué de trois domaines :

- La distribution d'informations sur la santé par voie électronique
- L'utilisation des technologies à fin d'informer et communiquer
- Le commerce technologique pour améliorer les services de santé publique

L'e-santé (e-health) est ainsi définie comme l'utilisation des technologies de l'information et des télécommunications pour répondre aux besoins de la population, des patients, des professionnels de la santé et des prestataires de services de santé en ce qui concerne la facilitation de l'accès aux soins.

C. L'avantage de la télémédecine et l'intelligence artificielle

Il y a trois avantages fondamentaux de la télémédecine :

- Améliorer l'accès aux services pour les populations éloignées.
- Diminution des frais de déplacement des patients et des médecins.
- Facilitation de la diffusion et de la mise à jour des connaissances médicales.

L'importance et l'impact de l'intelligence artificielle l'ont amenée à s'appliquer à tous les domaines possibles et les types de télémédecine se sont développés parallèlement au développement des nouvelles technologies qui ont conduit à l'apparition des téléconsultations, des téléenseignements, de la télésurveillance ou de la télé-chirurgie.

La généralisation de l'utilisation des services de télémédecine est probablement une grande opportunité pour les professionnels de la santé et les citoyens d'améliorer la santé, en même temps qu'elle peut avoir un impact significatif sur les dépenses de la sécurité sociale, rendant les systèmes

de santé publique plus démocratiques, accessibles et viables. Certaines études d'analyse coûts-bénéfices montrent des bénéfices potentiels allant jusqu'à 70 % d'économie de coûts, en tenant compte de tous les facteurs associés (investissement direct dans l'infrastructure, coûts opérationnels, coûts professionnels, etc.) et avantages (qualité, efficacité, accès, etc.) (34). Cet impact est particulièrement important dans les pays en développement, où la télémédecine est comprise comme une opportunité de donner à une grande partie de la population un accès à la santé à un coût raisonnable.

D. La télédermatologie couplée à l'intelligence artificielle

La dermatologie a été l'une des premières spécialités à adopter l'intelligence artificielle et la télédermatologie puisqu'il s'agit d'une spécialité à prédominance visuelle et que l'imagerie est la référence en matière de diagnostic des pathologies cutanées. Le diagnostic et le suivi sont donc possibles si les images sont de bonne qualité.

Deux types de Télédermatologie (TD) existent : la Télédermatologie en Temps Réel (TDTR), aussi appelée « synchrone », et la Télédermatologie Asynchrone (ATD) aussi appelée « stockage » ou « store-and-forward » (35).

La Télédermatologie en Temps Réel permet au dermatologue d'observer l'image du patient au moment même où elle est capturée et de poser un diagnostic immédiat. Avec la Télédermatologie Asynchrone, les images du patient sont enregistrées à un moment donné et sont transmises au dermatologue, qui délivre un diagnostic et une prise en charge du patient en temps différé. La plupart des dermatologues ont une préférence pour cette méthode car elle est plus simple et elle consomme moins de ressources.

De nombreuses études soutiennent la fiabilité de la télédermatologie car elles permettent de montrer une concordance diagnostique entre la dermatologie clinique et la télédermatologie sans avoir besoin d'une vérification histopathologique, avec un grade de recommandation A pour les lésions dermatologiques en général. Concernant la fiabilité pour distinguer une lésion maligne

d'une lésion bénigne, la télédermatologie est une technique avec un grade de recommandation B (36–39).

Les articles faisant référence à la précision diagnostique de la télédermatologie montrent une précision comprise entre 59 et 89 % (20–22, 26–30). Les articles qui comparent la précision diagnostique montrent que la consultation en présentiel semble être plus précise lors du diagnostic, suivie de la consultation synchrone et puis de la consultation asynchrone. Cela pourrait être dû au fait que le médecin qui réalise la partie présenteielle considère d'autres caractéristiques de la lésion non objectivables par téléconsultation, comme l'aspect physique de la lésion ou la comparaison avec les autres lésions du patient. De même, la téléconsultation en temps réel permet une interaction avec le patient, non existante dans la consultation différée. D'où l'importance des recommandations sur les modalités des consultations en télédermatologie, non seulement en termes de prise d'images, mais aussi afin d'avoir une bonne présentation clinique comprenant l'histoire personnelle, la chronologie des lésions ou les traitements utilisés.

Ces dernières années, avec l'envoi d'images dermatoscopiques via des applications mobiles, la précision du diagnostic a été améliorée. Lors du dépistage des lésions tumorales, l'utilisation de la télémédecine a permis de réduire les délais d'attente des diagnostics et aussi de la prise en charge avec une amélioration de la satisfaction des patients (28, 29, 32). Concernant l'efficacité et l'utilité de la téléconsultation pour les soins primaires avec des médecins généralistes, les études montrent une diminution du nombre d'avis aux autres spécialistes de 88 % des cas (32).

Concernant les études économiques, tous les articles s'accordent sur les bénéfices économiques que montre la téléconsultation, malgré le fait que les résultats obtenus peuvent montrer une grande variabilité. Cette économie se traduit par une réduction des déplacements et des temps d'attente ou une perte de productivité, ce qui affecte la qualité du service et le degré de satisfaction perçu par le patient (40–42).

La satisfaction et les préférences des patients sont similaires mais compte tenu de l'impact que les lésions dermatologiques ont sur la qualité de vie perçue, de nombreux patients préfèrent la

télémédecine compte tenu de la réduction du temps d'attente qu'elle implique, à la fois pour le diagnostic et le traitement.

Chez un pourcentage élevé de patients (79 % à 86 %), la satisfaction était élevée avec l'utilisation de la téléconsultation (21). Chez les médecins qui utilisent la télémédecine, le niveau de satisfaction varie de 21 % à 92 % (21).

La plupart des articles font référence à la fiabilité et à la validité du diagnostic chez les dermatologues (43), mais cela serait aussi intéressant si les études étaient menées auprès des médecins généralistes. Les lésions cutanées constituent une part importante de la pathologie professionnelle, mais la formation dermatologique est parfois insuffisante chez les médecins généralistes qui sont pourtant en première ligne face aux lésions pigmentaires.

Les patients sont satisfaits avec la téléconsultation, cela indique une meilleure acceptation de cette modalité de médecine, surtout lorsqu'elle entraîne une réduction du temps d'attente pour une évaluation par un spécialiste.

Nous pensons donc que l'implantation de ce nouvel outil dans la pratique de la médecine générale serait très utile, compte tenu de la fréquence et de l'impact des pathologies dermatologiques. La dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle pourrait permettre d'accélérer le diagnostic, de débiter le traitement plus tôt et de réduire les coûts indirects afin d'améliorer la qualité de vie des travailleurs atteints de troubles cutanés.

Par conséquent, un défi se pose pour la médecine générale en raison de la nécessité de former des spécialistes à la gestion de la dermoscopie et de ses différentes modalités.

II. Lésions pigmentaires

Les lésions pigmentées sont un groupe hétérogène de lésions dermatologiques. Cependant, tout clinicien doit garder le réflexe d'éliminer un mélanome devant toute lésion pigmentée. L'incidence des tumeurs cutanées d'origine mélanocytaire maligne est en constante augmentation depuis plusieurs années (9).

Le dépistage des formes précoces est important car la guérison peut être obtenue par une exérèse chirurgicale dans les formes débutantes. Ainsi, tous les acteurs ont un rôle déterminant pour dépister les mélanomes. Les autres lésions pigmentées sont généralement bénignes. A noter que le diagnostic de ces lésions bénignes est le plus souvent clinique et de nombreuses possibilités thérapeutiques sont aujourd'hui disponibles. Il est indispensable d'identifier ces redoutables tumeurs malignes parmi ces innombrables tumeurs pigmentées bénignes.

1. Naevus

A. Introduction

Un naevus mélanocytaire ou grain de beauté, est une lésion cutanée bénigne très fréquente due à une prolifération locale de cellules pigmentaires, les mélanocytes. Un naevus mélanocytaire brun ou noir contient de la mélanine qui apporte cette couleur particulière, il peut donc être également appelé un naevus pigmenté.

Un naevus mélanocytaire peut être présent à la naissance (naevus mélanocytaire congénital) ou apparaître plus tard (naevus acquis).

B. Épidémiologie

Environ 1 % des individus naissent avec un ou plusieurs naevus mélanocytaires congénitaux. Les personnes avec une peau claire ont tendance à avoir plus de naevus mélanocytaires que les personnes à phototype plus foncé (44).

Les nævus mélanocytaires qui apparaissent pendant l'enfance (entre 2 et 10 ans) ont une tendance à être les plus importants en termes de taille et le plus persistants tout au long de la vie (44).

Les nævus mélanocytaires qui sont acquis plus tard dans l'enfance ou pendant la vie adulte suivent souvent l'exposition au soleil et peuvent aussi disparaître.

C. Physiopathologie

La raison de la prolifération locale des cellules de nævus est inconnue. Le nombre de nævus mélanocytaires d'une personne dépend de plusieurs facteurs comme : les facteurs génétiques, l'exposition au soleil, statut immunitaire entre autres.

Les personnes atteintes de nombreux nævus mélanocytaires ont tendance à avoir des membres de leur famille qui présentent aussi de nombreuses lésions similaires. Des mutations génétiques sont associées à des nævus mélanocytaires congénitaux.

L'apparition des nouveaux nævus mélanocytaires peut être liée à l'iatrogénie et à l'utilisation de médicaments immunosuppresseurs comme les inhibiteurs de BRAF (Vemurafenib, Dabrafenib) (44).

D. Clinique

L'aspect clinique, dermatoscopique et histologique des nævus mélanocytaires est très variable. Ils peuvent survenir sur n'importe quelle partie du corps. Ils diffèrent en apparence selon leur situation sur le corps. Ils peuvent être plats ou saillants.

Leur couleur varie du rose ou des tons chair au brun foncé, au bleu acier ou au noir.

Les individus à peau claire ont tendance à avoir des nævi de couleur claire et les individus à peau foncée ont tendance à avoir des nævi brun foncé ou noirs. Bien que la plupart du temps de

forme ronde ou ovale, les grains de beauté ont parfois des formes inhabituelles. Ils varient en taille de quelques millimètres à plusieurs centimètres de diamètre. Les nævus mélanocytaires acquis sont assez nombreux avec différentes présentations cliniques (44).

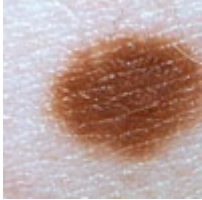


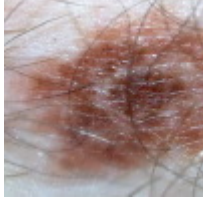

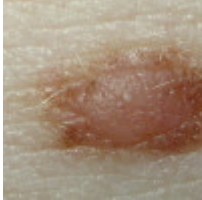


Naevus brun	Naevus rose	Naevus avec hypopigmentation centrale	Naevus avec hyperpigmentation centrale
			
Naevus avec périfolliculaire hypopigmentation	Naevus en forme d'oeuf	Naevus lentigineux	Naevus multicomposé
			

Tableau 1 : quelques présentations cliniques de nævus. Source : société dermatologique de Nouvelle Zélande

E. Classification histopathologique




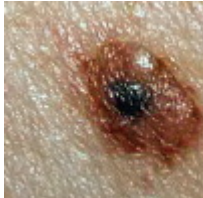
Naevus Jonctionnel	Naevus Dermique	Naevus composé	Naevus combinés
Lésion plate	A des nids de cellules de nævus dans le derme. Papule, plaque ou nodule à surface pédonculée	Un nævus composé a des nids de cellules de nævus à la jonction épidermo-dermique ainsi qu'à l'intérieur du derme	Un nævus combiné a deux types distincts de grains de beauté dans la même lésion
			

Tableau 2 : classification histopathologique. Source : société dermatologique de Nouvelle Zélande

F. Type de nævus

Naevus mélanocytaires congénitaux



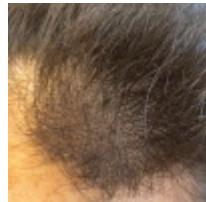

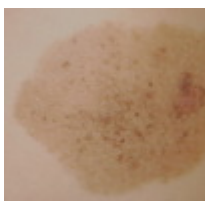
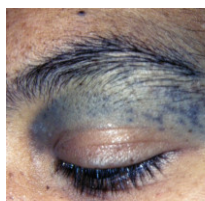

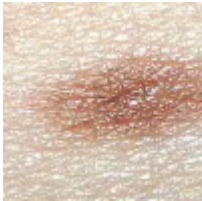



Petit Naevus congénital	Médian Naevus Congénital	Grand nævus congénital	Congénital Naevus avec une tige capillaire
<1,5 cm de diamètre	1.5-19 cm de diamètre	>20 cm de diamètre	
			
Café au lait	Naevus avec éphélides	Naevus d'Ota	Taches mongolique
Lésion maculaire	Lésion maculaire avec présence des éphélides	Naevus d'Ota est une marque bleuâtre autour du front, des yeux et des joues.	Plusieurs macules bleutées présentes souvent sur les fesses d'un nouveau-né.
			

Tableau 3 : Types de nævus congénitaux. Source : société dermatologique de Nouvelle Zélande

G. Naevus acquis

Les grains de beauté qui apparaissent après la naissance peuvent être appelés des naevus acquis. Ce sont des lésions bénignes qui présentent certaines caractéristiques cliniques ou histopathologiques du mélanome. Un naevus mélanocytaire aux caractéristiques particulières : en taille (> 5 mm de diamètre), bords mal définies ou irrégulières, différentes nuances de couleur, avec des composants plats et bosselés.

Les naevus atypiques surviennent généralement chez les personnes à peau claire et sont dus à l'exposition au soleil. Ils peuvent être solitaires ou nombreux (44).

Naevus commun	Naevus atypique	Naevus dysplasique	Reed Naevus
Une lésion homogène avec une seule couleur	Une présentation clinique atypique	Présentation clinique et histopathologique atypique	Est un naevus de couleur très foncée avec des mélanocytes dermiques en forme de fuseau, généralement trouvés sur les membres.
			
Blue Naevus	Naevus dermique	Unna Naevus	Spitz Naevus
Un naevus avec une	Un naevus avec une profondeur	est un naevus dermique	Naevus en forme de dôme rose

pigmentation qui s'étale en profondeur	qui atteint la couche dermique de la peau	papillomateux en forme de framboise.	ou brune qui survient chez les enfants et les jeunes adultes
			
Naevus récurrent	Naevus acral	Naevus unguéal	
Naevus qui réapparaît sur le lieu de la cicatrice de biopsie-exérèse	Naevus localisé au niveau palmaire ou plantaire	Naevus localisé au niveau de l'ongle	
			

Tableau 4 : Types de nævus. Source : société dermatologique de Nouvelle Zélande

H. Évolution d'un Naevus

Un nævus est une lésion bénigne. Cependant, il faut rester vigilant par rapport à son diagnostic différentiel principal, le mélanome, car au début, le mélanome peut ressembler à un nævus mélanocytaire inoffensif, mais avec le temps, sa structure devient plus désordonnée et a tendance à grossir.

Les personnes ayant un plus grand nombre de nævus ont un risque plus important par la suite de développer un mélanome que celles qui en ont peu, surtout si elles ont plus de 100 lésions.

Les nævus mélanocytaires peuvent avoir changé physiquement, par exemple à la suite d'une exposition au soleil ou pendant la grossesse. Ils peuvent grossir, régresser ou disparaître (44).

I. Diagnostic différentiel

Les nævi mélanocytaires sont généralement diagnostiqués cliniquement par leur aspect typique. En cas de doute sur le diagnostic, un expert peut être consulté en personne ou à l'aide d'images cliniques et dermatoscopiques.

Ceci est particulièrement important si (44):

- Un nævus change de taille, de forme, de structure ou de couleur
- Une nouvelle lésion apparaît à l'âge adulte (> 40 ans)
- Un nævus cliniquement différent par rapport aux autres lésions présents, le signe du “vilain petit canard”
- Une ulcération, une lésion suintante ou douloureuse
- Il a des caractéristiques ABCDE
 - Asymétrie
 - Bords irréguliers
 - Couleurs différentes
 - Diamètre > 6 mm
 - Evolution, une lésion qui continue à grandir

Les lésions suspectées nécessitent une biopsie-exérèse pour pouvoir réaliser un diagnostic histopathologique. Une biopsie partielle n'est pas recommandée, car elle peut donner un résultat faussement rassurant car la pièce étudiée n'est pas complète.

J. La prise en charge

La plupart des nævus mélanocytaires sont inoffensifs et peuvent être laissés en place en toute sécurité. Ils peuvent être retirés dans les cas suivants (44):

- Lésion suspecte

- Si le nævus est source d'inconfort : irritations par la friction avec les vêtements, le peigne ou le rasoir

Le nombre de nævus mélanocytaires peut être minimisé par une protection contre le soleil, dès la naissance. De plus, à tout âge, la protection solaire est importante pour réduire le vieillissement cutané et le risque de cancer de la peau.

Il existe différentes méthodes de protection solaire :

- Porter un chapeau, des manches longues
- Les tissus conçus pour le soleil (UPF 40+)
- Les crèmes à large spectre haute protection (SPF 50+), appliqués fréquemment sur les zones exposées.

2. Mélanome

A. Introduction

Le mélanome est un type de cancer de la peau caractérisé par une croissance anarchique des cellules mélanocytaires.

B. Mélanocytes

Les mélanocytes normaux se trouvent dans la couche basale de l'épiderme. Les mélanocytes produisent une protéine appelée mélanine, qui protège les cellules de la peau en absorbant les rayons ultraviolets (UV). Les mélanocytes se trouvent en quantité égale dans tous les différents types de peau. Cependant, les mélanocytes d'une peau moins claire produisent plus de mélanine protégeant ainsi davantage la peau de personnes de phototype élevé (45).

La croissance normale des mélanocytes se traduit par des grains de beauté (nævus mélanocytaires bénins) et des taches de rousseur (éphélides et lentigines). La croissance anormale des mélanocytes entraîne un mélanome. Cette croissance peut être décrite comme (45):

- In situ, si une tumeur est confinée à l'épiderme
- Invasive, si une tumeur s'est propagée dans le derme
- Métastatique, si une tumeur s'est propagée à d'autres tissus.

C. Épidémiologie

Les mélanomes cutanés dans notre population sont autour de 10 % des cancers de la peau. Ils peuvent apparaître sur n'importe quel type de phototype ou résulter de la transformation maligne d'une lésion précédente comme un nævus (45).

Avec 15 500 nouveaux cas de mélanomes cutanés estimés en 2018 en France métropolitaine (7 900 hommes et 7 600 femmes) et 1 800 décès (1 040 hommes et 840 femmes), ce cancer représente environ 4 % de l'ensemble des cancers incidents et 1,2 % des décès par cancer, tous sexes confondus. C'est l'un des cancers avec l'incidence de mortalité qui a augmenté le plus depuis 40 ans (45).

L'âge médian au diagnostic en 2012 est de 64 ans chez la femme et de 61 ans chez l'homme. Nous observons de grandes différences en fonction de l'exposition au soleil et des caractéristiques ethniques des populations.

La bonne nouvelle est que le mélanome est un cancer de bon pronostic s'il est dépisté tôt. En 2017, le taux de mortalité lié au mélanome (standardisé à la population mondiale) est de 1.6 pour 100 000 hommes et 0.9 pour 100 000 femmes (45).

La survie nette standardisée à 5 ans, tous stades confondus (sur la période 2005-2010), est de 91 % et celle à 10 ans (sur la période 1989-2010), est de 84 %. La survie est supérieure chez la

femme (45) : 93 % à 5 ans (versus 88 % chez l'homme) et 85 % à 10 ans (versus 81 % chez l'homme). Selon les données américaines (programme SEER), la survie relative était de 98 % au stade localisé, 62 % au stade avec une extension locorégionale et 15 % au stade métastatique (46).

D. Physiopathologie

Le mélanome débute par une majoration incontrôlée de cellules souches mélanocytaires qui ont eu des troubles génétiques lors de la réplication. Les formes simples superficielles du mélanome se sont propagées au sein de l'épiderme. D'autres modifications génétiques favorisent l'invasion d'une tumeur via la membrane basale jusqu'à l'atteinte du derme environnant lorsqu'elle devient un mélanome invasif (45).

Le mélanome nodulaire a une phase de croissance verticale, qui est potentiellement plus dangereuse que la phase de croissance horizontale qui est une extension des mélanocytes sur la même couche de peau (45).

Si les cellules du mélanome arrivent à la couche du derme, elles peuvent se diffuser vers d'autres tissus ou organes via le système lymphatique vers les ganglions lymphatiques locaux ou via la circulation sanguine vers d'autres organes, c'est-à-dire une maladie métastatique ou une propagation secondaire. Cette possible propagation dépend entre autres de l'épaisseur de la lésion.

E. Facteurs de risque

Les facteurs de risque de mélanome sont les suivants (risque relatif ≥ 2) (45):

- L'exposition solaire intermittente et les coups de soleil, quel que soit l'âge auquel ils sont survenus, le risque augmente avec le nombre et l'intensité des coups de soleil
- Un antécédent familial de mélanome
- Un antécédent personnel de mélanome
- Un terrain immunodéprimé
- Un xeroderma pigmentosum

- Les dommages actiniques et antécédents personnels de carcinome cutané
- Le phototype cutané : phototype I ou II, cheveux roux ou blonds, présence d'éphélides en grand nombre
- Le nombre de nævi communs > 40
- Le nombre de nævi atypiques ≥ 2
- Syndrome du nævus atypique
- La présence d'un nævus congénital géant de plus de 20 cm

i. Exposition aux rayons ultraviolets

L'exposition au soleil et principalement aux rayonnements UV est le principal facteur de risque environnemental du mélanome. La cancérogénicité des UVA et UVB s'explique par une action génotoxique, passant à la fois par des réactions oxydatives et par la formation au niveau de l'ADN de dimères de pyrimidines et de mutations de base thymine en cytosine (47). Les UVA sont 1 000 à 10 000 fois moins toxiques pour l'ADN que les UVB mais les UVA peuvent atteindre les couches plus profondes de l'épiderme où les systèmes de réparation de l'ADN sont moins efficaces. Deux facteurs de risques ont été clairement identifiés : les coups de soleil sévères et les expositions solaires intermittentes importantes. Le risque relatif de mélanome cutané est plus élevé sur les zones cutanées habituellement exposées (par comparaison avec les zones occasionnellement exposées), en cas d'exposition solaire intermittente importante ou de coups de soleil (47).

Les antécédents de coups de soleil, quel que soit l'âge, apparaissent comme le facteur de risque le plus important, avec un risque relatif de 2.08 (IC 95 % : 1,70 - 2,55). Ce risque semble être légèrement supérieur lorsque ces coups de soleil sont pris pendant l'enfance (RR = 2.24 ; IC 95 % : 1.73 - 2.89), versus à l'âge adulte (RR = 1,92 ; IC 95 % : 1,55 - 2,3) (47).

ii. Exposition aux UV artificiels

L'utilisation de lampes à UV dans les centres de bronzage augmente significativement le risque de mélanome, d'autant plus quand l'exposition est fréquente, que ce soit par le nombre de sessions, le nombre d'heures cumulées ou le nombre d'années d'exposition (48).

L'Agence Internationale de Recherche pour le Cancer (AIRC), membre de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a réalisé en 2007 une méta-analyse de 19 études sur l'exposition aux rayons UV artificiels et le risque de mélanome, qui comprend 7 355 mélanomes. Dans cette méta-analyse, l'utilisation des cabines de bronzage était significativement associée au risque de mélanome et les personnes qui ont commencé à utiliser des appareils de bronzage avant 35 ans étaient 75 % plus susceptibles de développer un mélanome (48).

iii. Phototype cutané

Le phototype permet de classer les individus selon la couleur de la peau et leur réaction à l'exposition solaire. Il en existe six selon la classification Fitzpatrick.

Les individus avec un phototype I ou II, avec les cheveux roux ou blonds présentent un risque relatif de mélanome plus élevé. De même, les individus présentant des éphélides en grand nombre présentent un risque relatif de mélanome plus élevé (47).

CARACTERISTIQUES		RISQUE RELATIF	INTERVALLE DE CONFIANCE (95%)
Phototype (comparé au phototype IV)	Phototype I	2.27	1.77 – 2.92
	Phototype II	1.99	1.62 – 2.45
	Phototype III	1.35	1.12 – 1.63
Couleur des cheveux (comparé à des cheveux foncés)	Roux	2.64	2.35-3.10
	Blonds	2.00	1.47 – 2.73
Couleur des yeux (comparé à des yeux foncés)	Bleu	1.57	1.39 – 1.78
	Vert	1.51	1.28 – 1.79
Ephélides	Présentes	1.99	1.69 – 2.20

Tableau 5: Risque relatif de mélanome en fonction des caractéristiques phénotypiques, d'après Olsen et al en 2010 (49).

iv. Dommages actiniques

Sont considérés comme des dommages actiniques :

- Les lentigos actiniques
- Les lésions précancéreuses de type kératoses actiniques,
- Les lésions cancéreuses (épidermoïdes et basocellulaires).

La présence de dommages actiniques est un facteur de risque de mélanome avec un risque relatif de 2,96 (IC 95 %: 2,10 - 4,19). Ce risque est d'autant plus important que ce sont des lésions précancéreuses ou cancéreuses avec un risque relatif à 4.28 (IC 95 %: 2.80 - 6.55) contre 2.02 (IC 95 %: 1.24 - 3.29) pour les autres indicateurs (47).

v. Phénotype naevique

Le risque relatif d'avoir un mélanome est d'autant plus élevé que le nombre de nævi communs ou de nævi atypiques est important.

Nombre de lésions	Risque Relatif (ajusté sur les facteurs de confusion) [Intervalle de confiance 95%]
0 - 15	1
16 - 40	1.5 [1.4 – 1.6]
41 - 60	2.2 [1.9 – 2.6]
61 - 80	3.3 [2.5 – 4.15]
81- 100	4.7 [3.4 – 6.5]
101 - 120	6.9 [4.6 – 10.2]

Tableau 6 : Risque d'avoir un mélanome en fonction du nombre de nævi communs d'après Gandini et al., 2005 (50).

Un nævus atypique est défini par la présence d'au moins trois des critères suivants : diamètre supérieur à 5 mm, bordures irrégulières, contours flous, présence de composantes maculeuses et papuleuses, plusieurs couleurs différentes.

Contrairement aux nævi communs qui apparaissent sur les zones photo-exposées, les nævi atypiques peuvent également apparaître sur les zones peu ou pas exposées au soleil, telles que le cuir chevelu, le thorax et les fesses.

Nombre de lésions	Risque Relatif (ajusté sur les facteurs de confusion) (Intervalle de confiance 95%)
0	1
1	1.6 [1.4 – 1.8]
2	2.6 [1.9 – 3.4]
3	4.1 [2.6 – 6.3]
4	6.5 [3.6 – 11.7]
5	10.5 [5.0 – 21.8]

Tableau 7 : Risque d’avoir un mélanome en fonction du nombre de nævi atypiques d’après Gandini et al., 2005 (50).

Le syndrome du nævus atypique (Atypical Mole Syndrome AMS en anglais) peut être spontané ou héréditaire. À ce jour, aucun gène de susceptibilité n'a été identifié pour ce syndrome. Selon Newton et al., il peut être défini par la présence de 3 critères parmi (51) les suivants :

- Nombre élevé de nævus (plus de 100 chez les individus âgés de 20 à 50 ans ; plus de 50 chez les individus de moins de 20 ans ou de plus de 50 ans),
- Deux ou plus nævi cliniquement atypiques,
- Naevus souvent de grande taille (diamètre supérieur à 6mm),
- Présence de nævus sur des zones non-photo-exposées (fesses, seins, pieds, cuir chevelu).

La présence d’un nævus géant congénital (diamètre supérieur à 20 centimètres à l’âge adulte) est un facteur de risque de mélanome. Le risque est corrélé au diamètre du nævus. Le risque de transformation est plus important pendant l’enfance et l’adolescence. Il est évalué entre 2 et 5 % selon les études (30–33). Il n’y a pas d’augmentation du risque de mélanome pour les nævi de petite taille (inférieure à 20cm) (50).

vi. Antécédent personnel de mélanome

Les patients ayant un antécédent de mélanome présentent 9 fois plus de risque de développer un second mélanome par rapport à la population générale. Il est estimé que 1 à 8 % des individus ayant déjà présenté un mélanome en développeront un second, généralement dans les deux ans après le diagnostic du premier mélanome. Par ailleurs, le risque de second mélanome chez un patient avec des antécédents familiaux de mélanome augmente à 19 % (47).

vii. Antécédent familial de mélanome

Les antécédents familiaux de mélanome sont définis par l'existence d'un mélanome chez un membre du premier degré ou deux membres de la famille quel que soit le degré de parenté. Les risques relatifs retrouvés dans les différentes méta-analyses sont évalués entre 1.7 et 3. Le syndrome familial du nævus atypique ou syndrome FAMMM (« Familial Atypical Multiple Mole - Melanoma » en anglais) associe un syndrome du nævus atypique et un antécédent familial de mélanome. Des études prospectives montrent que le risque de mélanome chez les membres de ces familles est significatif, avec un risque cumulé estimé de 49 % chez les individus de 10 à 50 ans et de 82 % chez les individus de 72 ans (52).

viii. Facteurs de prédisposition génétique

Des gènes avec un facteur de risque pour le mélanome ont été identifiés dans le mélanome familial (53,54). Le gène CDKN2A ou p16 localisé sur le chromosome 9 agit comme un gène suppresseur de tumeur. En France, la mutation de CDKN2A est la plus fréquente. Elle a été estimée à 32 % dans les familles avec au moins trois cas de mélanome et à 13 % dans les familles avec deux cas, 25 à 40 % des patients porteur d'un syndrome FAMMM ont une mutation CDKN2A. Ces patients ont aussi un risque accru de développer un cancer du pancréas (53).

Les indications de recherches génétiques des mutations CDKN2A et CDK4 ont fait l'objet de recommandations en 2015. Plus récemment, d'autres mutations du gène MITF et gène BRCA2 sont également associées à un risque accru de développer un mélanome (53,54).

F. Caractéristiques cliniques du mélanome

Il peut apparaître de nouveau dans 70 à 80 % des cas. De même, ils peuvent apparaître suite à une transformation maligne d'un nævus. En France, la localisation cutanée des mélanomes est différente pour les femmes et les hommes. Il existe une prédominance des mélanomes localisés sur le thorax pour les hommes et sur les membres inférieurs pour les femmes. Il se présente sous 4 principales formes anatomocliniques (45) :

Mélanome à extension superficielle (SSM ou Superficial Spreading Melanoma)

C'est la forme la plus fréquemment observée avec 60-70 % des cas. La phase de croissance horizontale est longue avec une durée en général de plusieurs mois. La plupart des mélanomes superficiels extensifs sont diagnostiqués relativement tôt, avant la phase invasive, lui conférant un bon pronostic. Ce sous-type de mélanome prédomine aux membres inférieurs chez la femme et au tronc chez l'homme.

Mélanome nodulaire

Il se caractérise par l'absence de composante intra-épidermique latérale, avec un développement synchrone horizontal et vertical invasif, et un risque métastatique important.

Mélanome de Dubreuilh

Il est observé sur les zones photo-exposées telles que le visage, le cou et les avant-bras. L'âge moyen au diagnostic est de 65 ans. La phase de croissance horizontale inter épidémique dure plusieurs années puis il y a l'évolution vers la jonction dermo-épidermique qui est nommée la phase d'envahissement vertical.

Mélanome acrolentigineux

Il se distingue par sa localisation sur la paume des mains, la plante des pieds, les doigts, les orteils ou les ongles. Histologiquement, les mélanomes de Dubreuilh et acrolentigineux comportent une composante intra épidermique latérale lentigineuse avec une phase de croissance horizontale généralement très lente (10 à 50 ans), permettant généralement un diagnostic et une exérèse avant l'envahissement dermique.

G. Critères pronostiques

L'American Joint Committee on Cancer (AJCC), a établi une classification des mélanomes en stades pronostiques (de I à IV). Actuellement, l'AJCC propose la 7ème édition de la classification des mélanomes (55).

La classification TNM repose sur trois critères principaux, au sein desquels ont été identifiés certains facteurs pronostiques :

- L'épaisseur (Breslow) et l'ulcération de la tumeur primitive (classification T)
- L'envahissement ganglionnaire (classification N)
- L'existence de métastases à distance, tenant compte de leur localisation (classification M).

7 ^e édition de la classification AJCC.		
Tumeur primitive		
Classification T	Épaisseur Breslow en mm	Ulcération/mitose
T1	≤ 1 mm	a : sans ulcération et mitoses < 1/mm ² b : avec ulcération et/ou mitoses ≥ 1/mm ²
T2	1,01 – 2 mm	a : sans ulcération b : avec ulcération
T3	2,01 – 4 mm	a : sans ulcération b : avec ulcération
T4	> 4,01 mm	a : sans ulcération b : avec ulcération
Ganglions lymphatiques régionaux		
Classification N	Nombre de ganglions métastatiques	Masse métastatique ganglionnaire
N1	1 ganglion	a : micrométastase b : macrométastase
N2	2 à 3 ganglions	a : micrométastase b : macrométastase c : métastase(s) en transit satellite(s) sans ganglion métastatique
N3	≥ 4 ganglions ou conglomérat d'adénopathies ou métastase(s) en transit/satellite(s) avec ganglion métastatique	
Métastases à distance		
Classification M	Site métastatique	Taux de LDH sérique
M1a	Métastase(s) cutanée(s) ganglionnaire(s) à distance,	Normal
M1b	Métastase(s) pulmonaire(s)	Normal
M1c	Toutes autres métastases viscérales	Normal
	Toute localisation métastatique	Élevé

Figure 4 : Classification TNM des mélanomes d'après l'AJCC

Stade de la maladie AJCC 7 ^e édition			
Stades	T	N	M
0	<i>In situ</i>	N0	M0
IA	T1a		
IB	T1b		
	T2a		
IIA	T2b		
	T3a		
IIB	T3b		
	T4a		
IIC	T4b		
IIIA	Tout T mais non ulcéré (T1 - 4a)	Micrométastases (N1a ou N2a)	M0
IIIB	Tout T ulcéré (T1 - 4b)	Micrométastases (N1a ou N2a)	
	Tout T mais non ulcéré (T1 - 4 a)	N1b ou N2b ou N2c	
IIIC	Tout T ulcéré (T1 - 4b)	N1b ou N2b ou N2c	
IV	Tout T	N3	M1
	Tout T	Tout N	

Figure 5 : Classification en stades en fonction des caractéristiques TNM d’après l’AJCC.

Le bilan d’extension initial, la prise en charge thérapeutique et la surveillance clinique et paraclinique sont variables selon le stade du mélanome.

H. Méthodes diagnostiques du mélanome

i. Examen clinique à l’œil nu

L’examen clinique à l’œil nu fait appel à deux méthodes analytiques visuelle :

La règle ABCDE :

Une lésion susceptible d’être un mélanome est (56):

- Asymétrique
- Bords irréguliers, encochés, polycycliques
- Couleur hétérogène
- Diamètre supérieur à 6 mm
- Évolutivité de la lésion (taille, couleur ou épaisseur)

La sensibilité de la règle ABCDE est entre 0.57 et 0.90 et la spécificité entre 0.59 et 1 (56).

La méthode cognitive visuelle : le vilain petit canard

Cette méthode est basée sur l'aspect visuel car elle demande de réaliser une interprétation globale de l'aspect cutané du patient et d'identifier la lésion cutanée avec l'aspect du "petit vilain canard", c'est-à-dire une lésion qui ne partage pas les aspects morphologiques des autres nævi. Cela conduit à ce que cette lésion soit considérée comme suspecte. Une lésion pigmentée nouvelle ou modifiée est plus susceptible d'être un mélanome chez les patients âgés de plus de 50 ans.

La sensibilité et la spécificité de l'examen clinique sont élevées. Le diagnostic est difficile pour les mélanomes de petite taille, pour les lésions nodulaires, les mélanomes achromiques, les nævi atypiques, et pour certains diagnostics différentiels tels que les kératoses séborrhéiques, les carcinomes basocellulaires pigmentés, les histiocytofibromes ou les angiomes thrombosés.

ii. L'examen dermoscopique

La dermoscopie est un excellent outil complémentaire pour le dépistage cutané, ceci augmente la performance du diagnostic et elle peut différencier les lésions pigmentaires mélanocytaire et non mélanocytaire.

Trois méta-analyses ont montré que la dermoscopie améliore la sensibilité du diagnostic de mélanome par rapport à l'examen clinique à l'œil nu (57–59). La dermoscopie permettait d'améliorer le diagnostic de 49 % ($p = 0,001$) par comparaison à l'examen clinique seul. Il n'y avait pas de différence significative de la spécificité, ce qui signifie que la dermoscopie améliore la performance diagnostique du mélanome sans augmenter le nombre d'exérèses de lésions bénignes.

Les principes généraux de la dermoscopie, la sémiologie des lésions pigmentées et la stratégie diagnostique en deux temps seront détaillés dans le chapitre suivant.

iii. Examen anatomopathologique

L'examen anatomopathologique permet d'infirmier ou de confirmer le diagnostic clinique. Toutes les lésions suspectes de mélanomes doivent être excisées en vue d'un examen histopathologique. La biopsie-exérèse doit être réalisée par un médecin qui a l'habitude de les faire et elle doit être faite de manière complète en prenant en compte la totalité de la tumeur jusqu'à l'hypoderme. Une biopsie partielle (biopsie-exérèse) d'une lésion pigmentée suspecte n'est pas indiquée sauf en cas de lésion de grande taille dont l'exérèse totale sans justification carcinologique serait délabrante.

3. Kératose séborrhéique

A. Introduction

La kératose séborrhéique est une lésion verruqueuse inoffensive qui apparaît avec l'âge et est un signe du vieillissement physiologique. Une personne peut avoir plusieurs lésions séborrhéiques.

La kératose séborrhéique est également appelée papillome basocellulaire, verrue sénile, verrue brune, verrue séborrhéique. Le terme descriptif, lésion bénigne kératosique bénigne, est un terme plus large utilisé pour inclure les lésions cutanées kératosiques suivantes (60):

- Kératose séborrhéique
- Lentigo solaire (qui peut être difficile à distinguer d'une kératose séborrhéique plane)
- Kératose de type lichen plan (qui résulte d'une kératose séborrhéique ou d'un lentigo solaire).

Ces lésions peuvent arriver à tous les phototypes, commençant généralement à apparaître dans les années 30 ou 40. Ils sont rares avant l'âge de 20 ans.

B. Physiopathologie

La cause précise des kératoses séborrhéiques n'est pas connue. Les kératoses séborrhéiques sont considérées comme un vieillissement cutané normal. Il existe une augmentation de ce type de lésions avec une partie héréditaire (60).

Elles peuvent apparaître dans les différents contextes (60) :

- Les kératoses séborrhéiques peuvent apparaître à la suite d'une exposition importante au soleil.
- Le frottement cutané au niveau des plis du corps.
- Une cause virale. Par exemple, le papillomavirus humain.
- Des mutations stables et clonales ou l'activation des gènes *FRFR3*, *PIK3CA*, *RAS*, *AKT1* et *EGFR* sont retrouvées dans les kératoses séborrhéiques.
- La kératose séborrhéique peut provenir d'un lentigo solaire.
- Les kératoses séborrhéiques n'ont pas de mutations du gène suppresseur de tumeur.
- Les inhibiteurs des récepteurs du facteur de croissance épidermique (utilisés pour traiter le cancer) entraînent souvent une augmentation des kératoses séborrhéiques.

C. Clinique

Les kératoses séborrhéiques peuvent apparaître sur tout le corps sauf sur les paumes et les plantes de pied. Elles ne sont pas présentes dans les muqueuses.

Les kératoses séborrhéiques ont un aspect très variable (60) :

- Ce sont des lésions maculeuses ou papuleuses surélevée
- Elles peuvent avoir un diamètre de 1 mm à plusieurs cm
- Couleur chair, jaune, gris, marron clair, marron foncé, noir ou couleurs mélangées
- Surface lisse ou verruqueuse
- Elles peuvent être isolées ou groupés dans certaines zones

Les variantes des kératoses séborrhéiques comprennent (60):

- Lentigo solaire
- Dermatitis papulosa nigra : petites kératoses séborrhéiques pédonculées et fortement pigmentées sur la tête et le cou des individus à la peau plus foncée
- Kératose folliculaire inversée
- Acanthome à grandes cellules
- Kératose lichénoïde

D. Diagnostic

Le diagnostic de kératose séborrhéique est souvent facile car il est souvent fait cliniquement puisque la présentation fréquente est une lésion d'allure verruqueuse bien délimitée. Parfois, les kératoses séborrhéiques peuvent ressembler à un cancer de la peau, comme le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde ou le mélanome. La dermoscopie a montré un intérêt pour différencier les lésions cutanées. Il existe des critères dermoscopiques spécifiques à ce type de lésion. En cas de doute, une kératose séborrhéique peut subir une biopsie-exérèse pour diagnostic (60).

E. Traitements

Une kératose séborrhéique isolée peut facilement être enlevée si souhaitée par le patient. Les raisons du retrait peuvent être esthétique, des démangeaisons ou qu'elle s'accroche aux vêtements (61).

Les méthodes utilisées sont :

- Cryothérapie avec l'azote liquide pour les lésions relativement fines (répétée si nécessaire)
- Curetage et/ou électrocoagulation
- Chirurgie laser ablatif
- Peeling chimique focal à l'acide trichloracétique

Il existe une possible perte de la pigmentation à la suite du traitement surtout chez les phototypes élevés.

F. Complications

Les kératoses séborrhéiques sont des tumeurs bénignes. Cependant, une lésion cutanée cancérigène peut survenir en son sein ou se coller à une kératose séborrhéique.

Les kératoses séborrhéiques peuvent survenir à la suite d'un effet secondaire lié aux médicaments comme l'adalimumab, le vemurafenib, le dabrafenib, le 5-fluorouracile et certaines chimiothérapies(61).

Une kératose séborrhéique irritée est une lésion enflammée, rouge et croûteuse. Elle peut donner lieu à une dermatite eczémateuse autour de la kératose séborrhéique (61).

4. Carcinome basocellulaire pigmenté

A. Introduction

Le carcinome basocellulaire (CBC) est un cancer des cellules basales. C'est la forme la plus fréquente de cancer cutané. L'origine des CBC est une croissance anarchique des cellules basales de la peau avec une évolution lente qui permet de réaliser un dépistage précoce et aussi facilement traitable (62).

B. Physiopathologie

Les cellules basales sont l'un des trois principaux types de cellules de la couche supérieure de la peau. Le CBC commence à apparaître à la suite d'une dégradation de l'ADN liée à l'exposition au soleil ou au bronzage artificiel, qui déclenche des changements génétiques dans les cellules basales de la peau au niveau de l'épiderme (62).

Les facteurs de risque du CBC comprennent (62) :

- Âge et sexe : les CBC sont particulièrement fréquents chez les hommes âgés. Cependant, ils affectent également les femmes et les jeunes adultes
- Antécédent de CBC ou autre forme de cancer de la peau
- Dommages solaires : photo vieillissement, kératoses actiniques
- Phototype claire
- Syndromes héréditaires : le CBC est un problème particulier pour les familles atteintes du syndrome du nævus basocellulaire (syndrome de Gorlin), du syndrome de Bazex-Dupré-Christol, du syndrome de Rombo, du syndrome d'Oley et du xeroderma pigmentosum
- Les autres facteurs de risque comprennent les rayonnements ionisants, l'exposition à l'arsenic et la suppression immunitaire due à une maladie ou à des médicaments.

C. Clinique

Le CBC est une tumeur cutanée localement invasive. Les principales caractéristiques cliniques sont (62) :

- Lésion nodulaire à croissance lente ou maculaire
- Couleur chair, rose ou pigmentée
- Taille variable de quelques millimètres à plusieurs centimètres de diamètre
- Saignement spontané ou ulcération.
- Le CBC donne rarement de métastase mais peut avoir une extension assez large s'il n'est pas pris en charge

Une infime proportion de CBC se développent rapidement, envahissent profondément et/ou métastasent dans les ganglions lymphatiques locaux.

D. Types de carcinome basocellulaire

Il existe plusieurs types cliniques distincts de BCC et plus de 20 modèles de croissance histologique de BCC (62) :

- CBC nodulaire
- CBC superficiel
- CBC pigmenté
- CBC sclérodermiforme
- Carcinome basosquameux

Les CBC peuvent également être différentes des descriptions. Certaines CBC peuvent ressembler au psoriasis ou à l'eczéma. Certaines lésions de CBC sont pigmentées, donnant un aspect de lésion pigmentée ou nævus ou mélanome.

E. Diagnostic

Le CBC est un diagnostic anatomopathologiste. Cependant, l'aspect clinique et dermoscopique peuvent être très évocateurs. Le diagnostic et le sous-type histologique sont généralement confirmés pathologiquement par une biopsie.

F. Traitement

Le traitement d'un CBC dépend de son type, de sa taille et de sa localisation, du nombre de lésions à traiter, des facteurs liés au patient et de la préférence ou de l'expertise du médecin. La plupart des CBC sont traités chirurgicalement. Un suivi à long terme est recommandé pour rechercher de nouvelles lésions et une récurrence ou l'apparition d'autres types de lésions (63).

Biopsie-exèrese

- Traitement le plus approprié pour les CBC nodulaires, infiltrants et morphéiques.
- Doit inclure une marge de 3 à 5 mm de peau normale autour de la tumeur.
- De très grandes lésions peuvent nécessiter un lambeau ou une greffe de peau pour réparer le défaut.
- Le pathologiste signale les marges profondes et latérales.

- Une nouvelle intervention chirurgicale est recommandée pour les lésions incomplètement excisées.

Chirurgie de Mohs contrôlée par micrographie

La chirurgie contrôlée par micrographie de Mohs consiste à examiner au microscope des tissus excisés soigneusement marqués, couche par couche, pour assurer une excision complète. La chirurgie de Mohs est utilisée dans les zones à haut risque du visage autour des yeux, des lèvres et du nez.

Cryothérapie

La cryothérapie est le traitement d'une lésion cutanée superficielle par congélation, généralement avec de l'azote liquide. Elle convient aux petits CBC superficiels sur les zones couvertes du tronc et des membres. Il en résulte une ampoule qui se recouvre de croûtes et guérit en quelques semaines.

La thérapie photodynamique

La thérapie photodynamique (PDT) fait référence à une technique dans laquelle le CBC est traité avec un produit chimique photosensibilisant et exposé à la lumière plusieurs heures plus tard ou à des rayons émis par une machine. Elle convient aux petits CBC superficiels à faible risque. À éviter si tumeur est à haut risque de récurrence. La suite de la session est une réaction inflammatoire, maximale 3 à 4 jours après la procédure. Le traitement est à répéter 7 jours après le traitement initial.

Crème d'imiquimod

L'imiquimod est un modificateur de la réponse immunitaire, idéal pour les CBC superficiels de moins de 2 cm de diamètre. Il doit être appliqué trois à cinq fois par semaine, pendant 6 à 16 semaines et se traduit par une réaction inflammatoire variable, maximale à trois semaines. Des cicatrices minimales sont habituelles.

Crème de fluorouracile

La crème de 5-fluorouracile est un agent cytotoxique topique, utilisé pour traiter les petits carcinomes basocellulaires superficiels. Elle nécessite un traitement prolongé, de l'ordre de deux fois par jour pendant 6 à 12 semaines et provoque une réaction inflammatoire. La crème de fluorouracile a des taux de récurrence élevés.

Radiothérapie

La radiothérapie ou le traitement par rayons X peuvent être utilisés pour traiter les CBC primaires ou comme traitement d'appoint si les marges sont incomplètes. Principalement utilisée si la chirurgie n'est pas appropriée, elle doit être évitée chez les jeunes patients et dans les conditions génétiques prédisposant au cancer de la peau.

5. Histiocytofibrome pigmenté

A. Introduction

Un dermatofibrome est un nodule fibreux bénin commun localisé généralement sur les membres inférieurs. Aussi appelé histiocytofibrome.

Les dermatofibromes sont surtout observés chez les jeunes et les adultes. Ces lésions peuvent apparaître dans tous les phototypes. Les dermatofibromes sont plus fréquents chez les femmes (64).

B. Physiopathologie

Les lésions sont composées de fibroblastes qui sont en train de proliférer et des histiocytes. Ils peuvent apparaître à la suite de traumatismes comme de piqûres d'insectes, des blessures. Certains dermatofibromes se développent chez les patients avec une immunité altérée, comme le VIH, sous un traitement immunosuppresseurs ou des maladies auto-immunes (64).

C. Clinique

Un dermatofibrome a une présentation classique avec une papule ou un nodule ferme isolé sur la peau. La taille du dermatofibrome varie de 0,5 à 1,5 cm. Il est important de remarquer lors de l'examen clinique qu'un histocytofibrome est solidement attaché à la surface de la peau et est mobile sur la partie superficielle. La couleur peut aller du rose au brun clair sur la peau blanche et du brun foncé au noir sur la peau foncée avec une caractéristique classique d'une pâleur centrale. Les dermatofibromes sont généralement asymptomatiques, mais ils sont parfois douloureux ou sensibles (64).

D. Diagnostic

Le dermatofibrome est généralement facile à diagnostiquer cliniquement. La dermoscopie peut aider à confirmer le diagnostic. Le motif dermoscopique le plus courant est une zone blanche centrale entourée d'un léger réseau de pigments. Cependant, différents motifs peuvent être observés dans la peau de couleur (64).

Le diagnostic est souvent clinique ou dermoscopique. La lésion peut être biopsiée si elle est symptomatique ou devant le moindre doute.

E. Traitement

Un dermatofibrome est inoffensif. Aucun traitement n'est nécessaire. Si la lésion est gênante ou inquiétante, elle peut être enlevée chirurgicalement. La récurrence est fréquente car la lésion s'étend souvent au-delà de la marge clinique. La cryothérapie, la biopsie au rasage et les traitements au laser sont rarement complètement efficaces (63).

III. La dermoscopie

1. Introduction

La dermoscopie est un outil de diagnostic visuel et pratique qui permet une évaluation non invasive des lésions cutanées d'un patient (64). En effet, à l'aide d'une loupe et d'une source de lumière polarisée ou non polarisée, le dermatoscope permet de visualiser les caractéristiques morphologiques qui ne sont pas visibles à l'œil nu. Par conséquent, elle agit comme un lien entre l'examen clinique (macroscopique) et l'histologie (microscopique), ce qui nous fournit définitivement un diagnostic de certitude (64). Elle s'est développée au cours des trois dernières décennies et elle est maintenant intégrée à la pratique clinique de la plupart des dermatologues et elle commence à s'installer dans les cabinets des médecins généralistes.

Par l'étude de certaines couleurs, motifs et structures, de nombreuses études ces dernières années ont montré que la dermoscopie est capable d'améliorer la précision et la confiance diagnostique du mélanome de 10 à 27 % par rapport à l'examen visuel (65).

	Muestra (n)	Sensibilidad (%)		Especificidad (%)	
		Clínica	Dermatoscopia	Clínica	Dermatoscopia
Benelli <i>et al.</i> , 1999 ¹³	401	67	80	79	89
Binder <i>et al.</i> , 1995 ¹⁴	240	58	68	91	91
Binder <i>et al.</i> , 1997 ¹⁵	100	73	73	70	78
Carli <i>et al.</i> , 1998 ¹⁶	15	42	75	78	89
Cristofolini <i>et al.</i> , 1994 ¹⁷	220	85	88	75	79
Dummer <i>et al.</i> , 1993 ¹⁸	824	65	96	93	98
Krähn <i>et al.</i> , 1998 ¹⁹	80	79	90	78	93
Lorentzen <i>et al.</i> , 1999 ²⁰	232	77	82	89	94
Nachbar <i>et al.</i> , 1994 ²¹	172	84	93	84	91
Soyer <i>et al.</i> , 1995 ²²	159	94	94	82	82
Stanganelli <i>et al.</i> , 1998 ²³	20	55	73	79	73
Stanganelli <i>et al.</i> , 2000 ²⁴	3329	67	93	99	100
Westerhoff <i>et al.</i> , 2000 ²⁵	100	63	76	54	58

Tableau 8 : Résultats des études comparatives de diagnostic de mélanome avec et sans dermoscopie (65), sensibilité et spécificité en fonction de la taille de l'échantillon (n).

L'efficacité de la dermatoscopie réside dans l'augmentation de la précision diagnostique et aussi dans la réduction du besoin de biopsies et d'ablations chirurgicales inutiles. Le coût économique et l'impact psychologique associés à une intervention chirurgicale sont des facteurs qui ont été fortement mesurés depuis l'introduction de la dermoscopie en dermatologie (66).

De nos jours, divers algorithmes de diagnostic ont été publiés dont le but était de fournir un critère standard, objectif et uniforme lors de l'analyse des lésions cutanées atypiques et qui est indépendant de l'expérience de l'observateur. Toutes ces méthodes analysent la présence ou l'absence de différents motifs et structures dermoscopiques de la lésion en question, et certaines d'entre elles prennent également en compte des paramètres non dermoscopiques tels que la taille de la lésion, sa localisation, son âge ou son sexe (67). Cependant, l'application de la plupart de ces

algorithmes nécessite une bonne expérience précédente pour pouvoir interpréter les données qui les rendent difficile pour leur application quotidienne. De plus, certaines études ont montré une faible concordance et reproductibilité dans l'identification des structures dermoscopiques entre différents observateurs. Ces différences sont d'autant plus prononcées que l'expérience de l'observateur est faible, il s'agit donc d'une technique dépendante de l'explorateur (67).

2. Algorithmes dermatoscopiques pour les lésions pigmentaires

Nous présenterons les différents algorithmes de dépistage. Ils ont démontré leur utilité dans le diagnostic du mélanome. Cependant, chaque méthode présente certaines caractéristiques, avantages et limites qu'il convient de connaître avant son application.

A. La méthode diagnostique en deux étapes

La méthode de diagnostic en deux étapes a été proposée lors de la réunion de consensus du réseau sur la dermoscopie en 2000 comme méthode de diagnostic dermatoscopique du mélanome (68,69). Elle repose sur deux niveaux de décision qui permettent de maximiser la sensibilité de détection du mélanome.

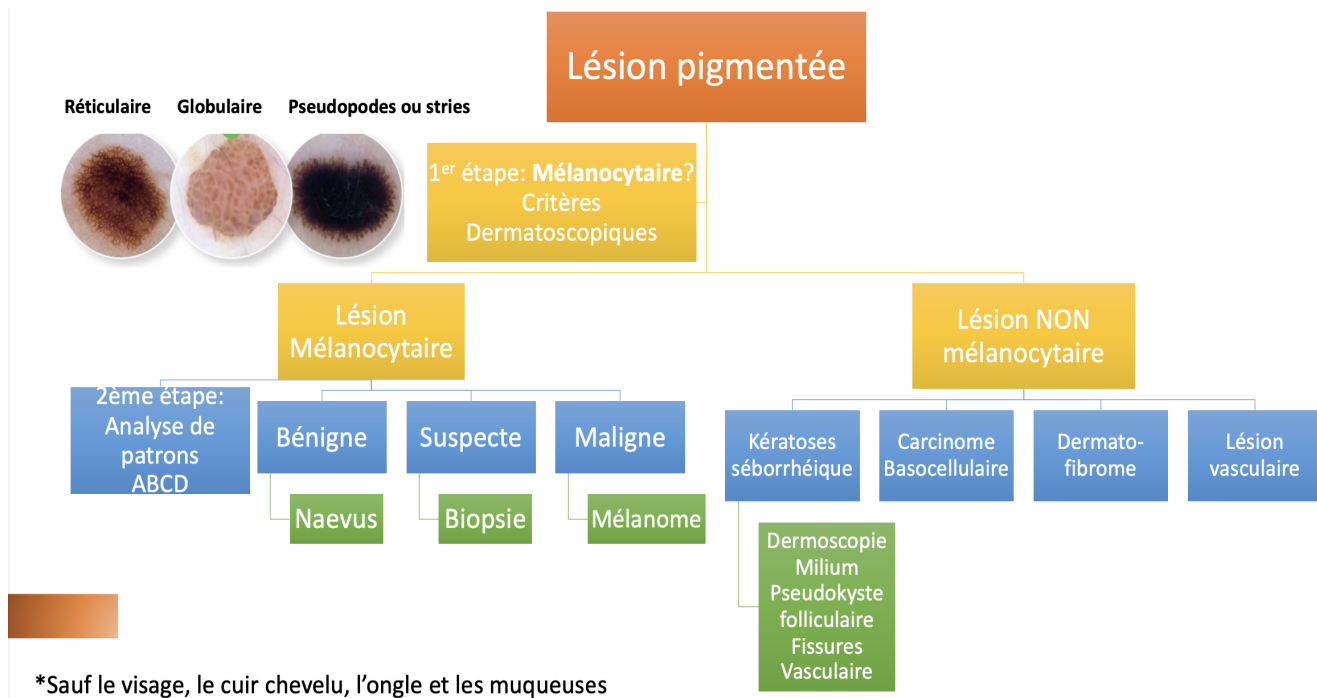


Figure 6 : Dépistage des lésions pigmentaires : Algorithme en deux étapes

La première étape

Elle consiste à déterminer si la lésion est mélanocytaire. La lésion présente-t-elle l'une des structures évoquant une lésion mélanocytaire ?

- Structure réticulaire
- Structure globulaire ou pavimenteuse
- Stries ou pseudopodes
- Structure étoilée
- Pigmentation bleue homogène

Si aucun de ces critères n'est présent, la lésion est non mélanocytaire, pouvant être un histiocytofibrome, un carcinome basocellulaire, une kératose séborrhéique ou un hémangiome (70–72). Si aucune de ces structures n'est présente, la lésion doit être considérée comme indéterminée et suivie.

La deuxième étape

Elle consiste à analyser la lésion mélanocytaire : est-elle bénigne, suspecte ou maligne ? À cette fin, différents algorithmes de diagnostic ont été utilisés, tels que l'analyse des patrons, la règle dermatoscopique ABCD, la méthode de Menzies et la liste des 7 points qui sont développés plus tard.

B. L'analyse de patrons

L'analyse de patrons a été décrite pour la première fois en 1987 par Pehamberger et al. à partir d'une étude détaillée de 3000 lésions pigmentées (73). Cette méthode de diagnostic est basée sur l'identification globale des patrons bénins typiques des nævi mélanocytaires (réticulaires, globuleux, homogènes) comme :

- Patron réticulaire diffus
- Réticulaire en périphérie avec hypopigmentation central
- Réticulaire en périphérie avec hyperpigmentation central
- Patron réticulaire segmentaire
- Patron globulaire en périphérie et réticulaire au niveau central
- Patron réticulaire en périphérie et globulaire au niveau central
- Patron brun homogène
- Patron bleu homogène (en fonction du contexte)

Les mélanomes, quant à eux, se caractérisent par la présence de structures dermatoscopiques spécifiques du mélanome (74).

- Pseudopodes atypiques
 - Extensions linéaires ou en forme de doigt
 - Dans une lésion suspecte vue sur une partie périphérique isolée
- Patron réticulaire atypique
 - Réticulation avec des lignes hypo-pigmentées et l'espace entre les lignes marron ou rose
- Patron globulaire atypique

- Plusieurs points ou globules de différentes tailles, formes et couleurs répartis dans toute la lésion.
- Asymétrique ou présent uniquement localement
- Voile Bleu-Blanc
 - Indique la présence de mélanine dans le derme
 - Soit par régression (mélanine dans les macrophages) ou une invasion (mélanocytes atypiques)
- Chrysalides
 - Fines lignes blanches parallèles ou entrecroisées, semblables à des cicatrices
 - Correspondent à des séparations
- Structures de régression
 - Hypopigmentation d'allure cicatricielle (zone blanche)
 - Zones « poivre » bleu-gris
- Vaisseaux atypiques
 - Vaisseaux en en forme de spirale ou des zones ovales de couleur rosâtre, floues et avec des vaisseaux linéaires irrégulier
 - Vaisseaux polymorphes : différentes morphologies vasculaires dans une même lésion
- Patron Multi-composé

C. Règles ABCD dermatoscopiques

Décrit par la première fois en 1994 par Stolz et al., il s'agit du premier algorithme analytique créé pour le diagnostic différentiel des lésions mélanocytaires bénignes et malignes (75). La règle ABCD dermoscopique est basée sur l'ABCD clinique et est conçue pour faciliter la détection du mélanome par des cliniciens ayant une expérience limitée.

En identifiant des critères dermatoscopiques, le score obtenu dans chaque section est pondéré mathématiquement avec un facteur de correction et est ensuite ajouté pour obtenir un score total (TDS ou score total dermoscopie) qui indique le risque de malignité (75,76).

Critère dermatoscopiques	Note	Facteur de correction
Asymétrie des structures, couleurs et contours : divisé en vertical et horizontal	0-2	X1.3
Bords : à évaluer en 8 segments	0-8	X0.1
Couleurs	1-6	X0.5
Dermatoscopique Structures	1-5	X0.5

Tableau 9 : algorithme des règles ABCD dermatoscopiques (75)

Les résultats est la somme des notes (A+B+C+D) :

- < 4.75 : Lésion bénigne
- 4.8 – 5.45 : lésion douteuse
- > 5.45 lésion maligne

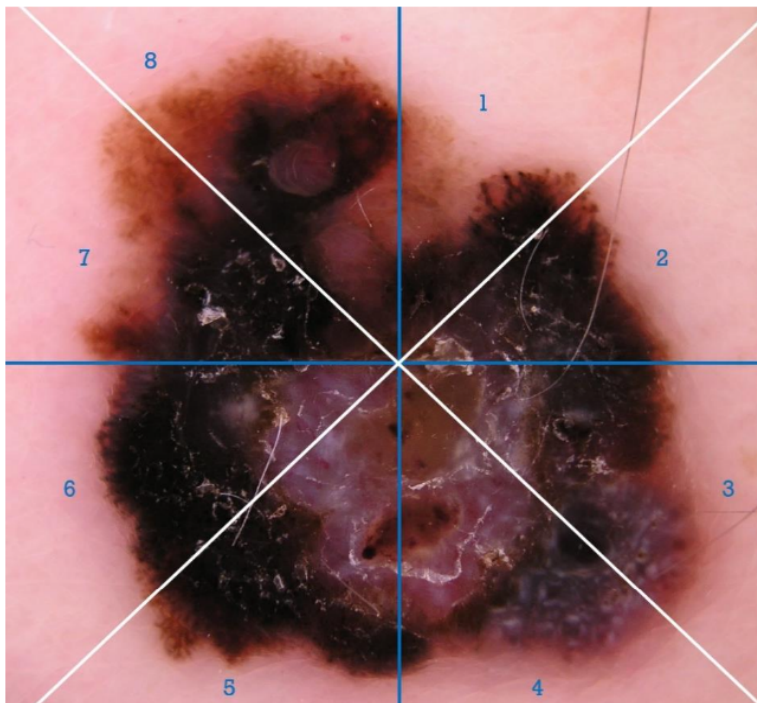


Figure 7 : Analyse du mélanome à l'aide de la règle ABCD. Asymétrie axiale (A=2) et arrêt brutal du pigment en périphérie (B=8), Couleurs (C=4), D= 2.

D. Méthode de Menzies

La méthode de Menzies est un algorithme analytique qui réunit des critères négatifs et positifs pour le diagnostic de malignité. Ce sont des variables catégorielles (présentes ou absentes), ce qui réduit la variabilité intra- et inter-observateur dans les évaluations dermoscopiques (77).

- Critères négatifs
 - Symétrie du motif (tous les axes)
 - Monochrome
- Critères positifs
 - Voile bleu-blanc
 - Multiples points marrons
 - Pseudopodes
 - Saillies radiales
 - Hypopigmentation cicatricielle
 - Points noirs périphériques ou cellules - Polychromie (5-6 couleurs)
 - Plusieurs points bleu-gris
 - Réticule élargi
- Mélanome suspecté
 - Absence de critères négatifs ET Présence de ≥ 1 critère positif

Cet algorithme a montré une grande sensibilité pour le diagnostic de mélanome (92 %), aussi bien entre des mains expertes qu'inexpérimentées. Cependant, leur conception ne comprenait strictement que des mélanomes invasifs et aucun mélanome in situ. C'est pourquoi il présente des limites dans les phases initiales de la maladie, celles-ci étant vraiment les plus susceptibles de bénéficier d'une évaluation dermatoscopique (77).

E. Liste des 7 points d'Argenziano

Décrite en 1998 par Argenziano et al. (78), la liste des 7 points est un algorithme avec plusieurs catégories qui correspondent exclusivement à des structures dermoscopiques spécifiques

avec des critères majeurs et mineurs pour obtenir une note globale. Celle-ci est basée sur l'analyse multivariée d'une cohorte de nævi atypiques et de mélanomes, et elle peut s'appliquer aux lésions mélanocytaires.

En 2011, une version révisée du même algorithme a été présentée. Dans cette version révisée, la présence d'un des 7 critères est considérée comme suffisante selon une suspicion de malignité et recommande une étude histologique (79). De ce fait, la sensibilité diagnostique chez la majorité des dermatoscopistes inexpérimentés est augmentée, au détriment de maintenir une spécificité de 45-48 % (79).

Critères dermatoscopiques de la version révisée

- Réticulum pigmenté atypique
- Voile bleu-blanc
- Schéma vasculaire atypique
- Saillies irrégulières
- Points irréguliers et/ou globules
- Taches hyperpigmentées
- Irrégulier
- Structures associées à la régression

Le score total est :

- 0 point : lésion bénigne
- ≥ 1 points : suspicion de mélanome

F. Algorithme CASH

L'algorithme CASH est une version simplifiée de l'analyse des formes pour la rendre plus accessible au dermatoscopiste en formation. Comme nouveauté, il inclut un critère qui n'est pas présent dans les algorithmes analytiques précédents : le désordre architectural (80).

Critères dermatoscopiques CASH (80) :

- C : Couleurs : avec un score entre 1-6
- A : Anarchie architecturale :
 - Absent : 0
 - Modérée : 1
 - Sévère : 2
- Symétrie :
 - Bi axiale : 2
 - Mono axiale : 1
 - Aucune symétrie : 0
- Homogène : Présence des structures dermatoscopiques homogènes 0-7

Score total :

- < 8 points : Lésion bénigne
- \geq 8 points : Lésion suspecte ou maligne

G. Méthode « Chaos and Clues »

Proposé par Kittler et al. en 2007, la nouvelle analyse des structures propose une révision complète de l'analyse des formes traditionnelles. Cet auteur propose un changement radical de la terminologie traditionnelle, qu'il juge difficile à apprendre, pour une terminologie descriptive totalement objective. Pour cela, il distingue cinq structures de base à partir desquelles se compose le schéma de toute lésion dermatoscopique (81).

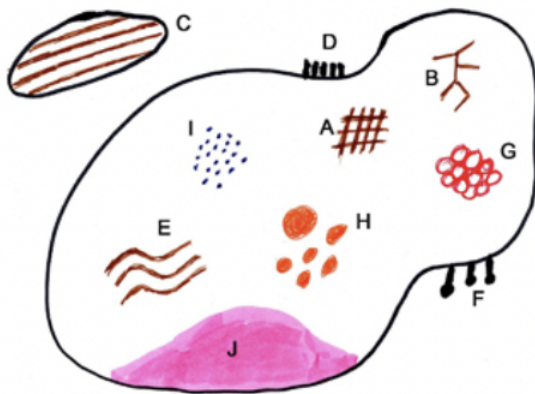
Face à une lésion suspecte, nous devons considérer plusieurs hypothèses : a-t-elle un patron unique ou multiple ? A-t-elle une couleur unique ou multiple ? Est-elle symétrique ou asymétrique ? Si une lésion n'a qu'un seul motif et une seule couleur, elle est considérée comme bénigne (81).

Face à un motif et/ou couleur asymétrique, il faut rechercher l'un des huit indices de cancer de la peau (mélanome, carcinome basocellulaire pigmenté ou maladie de Bowen pigmentée) (82):

1. Zones périphériques sans structures.
2. Structures grises ou bleues.

3. Points ou structures polygonales noires périphériques.
4. Pseudopodes atypiques
5. Vaisseaux atypiques.
6. Chrysalides
7. Structures réticulaires atypiques
8. Lignes parallèles sur la crête (sur peau acrale)

Si l'un de ces indices est présent, une biopsie cutanée est recommandée.



This is a diagrammatic representation of all of the basic structures in revised pattern analysis

Figure 8 : Schéma représentant toutes les structures suspectes dans la méthode « chaos and clues (82)

Matériel et méthodes

I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude interventionnelle, de type avant/après, évaluant l'impact d'une formation en dermoscopie par la technique en deux étapes et d'une formation en dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle auprès des internes de médecine générale.

II. Population d'étude

1. Description de la population

La population étudiée concerne des internes de médecine générale inscrits à l'université de Saint-Etienne et Lyon. Les internes de médecine générale qui souhaitent participer à l'étude se sont inscrits volontairement en ligne aux formations et aux tests.

2. Critères d'inclusion

Les internes de médecine générale doivent être inscrits à la faculté de médecine Jacques Lisfranc de Saint Etienne ou à la faculté de médecine Claude Bernard Lyon 1. L'autre critère d'inclusion était leur souhait de participer aux formations à la suite d'une communication réalisée via les réseaux sociaux.

Il s'agit d'hommes et de femmes majeurs, sans limite d'âge, ayant donné leur consentement éclairé. Lors de l'ouverture de la formation, les internes de médecine générale ont été informés de l'utilisation de leurs données de manière sécurisée à des fins de recherche. Leur consentement a donc été recueilli à l'ouverture du questionnaire par chaque participant.

3. Critères de non-inclusion

Les internes de médecine générale n'ayant pas souhaité participer aux formations ni aux tests n'ont pas été inclus dans l'étude.

4. Critères d'exclusion

Les docteurs en médecine, c'est-à-dire les personnes ayant déjà présenté leur thèse ont été exclus de la formation et des tests, ainsi que les personnes qui ne sont pas inscrites aux facultés de médecine.

III. Objectifs et critères de jugement

1. Objectifs et critère d'évaluation principal

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact sur la précision diagnostique à la suite d'une formation en dermoscopie par la technique en deux étapes et d'une formation en dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle auprès des internes de médecine générale de Lyon et Saint-Etienne.

Le critère de jugement principal porte sur la comparaison du score moyen obtenu au test diagnostique, la question numéro 2 des cas dermatoscopiques, avant et après chaque formation car celle-ci nous montrera l'évolution de la précision du diagnostic des participants.

2. Objectifs et critères d'évaluation secondaires

Les objectifs secondaires sont de :

- Évaluer l'impact sur la capacité à déterminer la nature bénigne ou maligne de la lésion dont les compétences pour réaliser ces dépistages cutanés sont modifiées par les formations et l'analyse de l'IA ;
- Évaluer l'impact sur la stratégie thérapeutique des internes en médecine générale face à une lésion pigmentée (rassurer le patient, surveillance, adressage vers le dermatologue)
- Évaluer l'impact des formations et de l'utilisation de l'intelligence artificielle couplés aux images dermatoscopiques sur le niveau de confiance des participants lors des prises en charge et évaluer l'intérêt des formations en dermoscopie lors de l'internat de médecine générale.

Les critères de jugement secondaires sont pour chacun des objectifs secondaires mentionnés :

- L'impact sur la capacité de dépistage cutané (lésion bénigne ou maligne) porte sur la comparaison du score moyen obtenu à la première question des cas avant et après chaque formation car celle-ci nous montre l'évolution des compétences en matière du dépistage cutané.
- L'impact sur les capacités à proposer une stratégie thérapeutique adéquate porte sur la comparaison du score moyen obtenu à la troisième question des cas. Ce critère pourra nous montrer la capacité des participants à rassurer le patient ou à adresser les patients vers un dermatologue pour une prise en charge complémentaire dans les lésions les plus suspectes.
- L'impact sur l'aisance des participants avant et après chaque formation sera évalué par la quatrième question des cas. Celle-ci nous permettra d'évaluer l'intérêt d'une formation aux internes de médecine générale.

IV. Description de la conception de l'étude et des formations

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'intérêt d'une formation en dermoscopie auprès des internes de médecine générale et en même temps, d'évaluer l'intérêt d'une formation en dermoscopie mais couplée à l'intelligence artificielle. A cette fin, nous avons préparé deux présentations différentes. Avant et après chaque présentation, un test a été réalisé pour évaluer l'impact de chaque formation.

La première présentation consiste en une formation sur le dépistage des lésions mélanocytaires avec une introduction à la dermoscopie, aux couleurs observées au dermatoscope, au vocabulaire utilisé et surtout au dépistage des lésions pigmentées par la méthode en deux étapes utilisant l'analyse de patrons. Cette première présentation est suivie d'une présentation des 24 cas cliniques fictifs pour montrer aux participants des exemples.

La deuxième formation consiste en l'utilisation et l'interprétation des données présentées par l'analyse de l'intelligence artificielle couplée aux images dermatoscopiques. Nous évoquons aussi les différentes utilisations de l'intelligence artificielle en dermoscopie (macroscopique et dermatoscopiques).

Lors de la pandémie COVID-19, les étudiants ont découvert les avantages de l'enseignement à distance et des enseignements enregistrés. Ils permettent une plus grande accessibilité du fait que les étudiants peuvent choisir le moment et le lieu pour réaliser les formations. C'est pour cela que nous avons choisi de réaliser les deux formations et tous les tests en ligne. Les formations ont été enregistrées sur une plateforme en libre accès avec un lien, sans avoir besoin de créer un compte. Les tests sont réalisés sur une plateforme sécurisée.

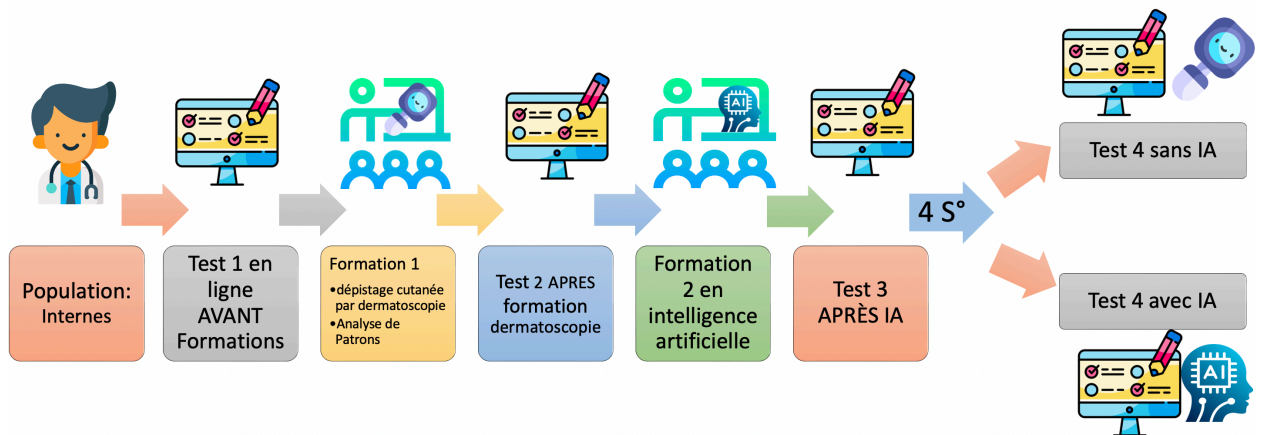


Figure 9 : Design de l'étude

Le déroulement de l'étude :

- **Le 1^{er} test :** c'est le premier test AVANT toutes les formations.
 - Test en ligne sur le site sécurisé LimeSurvey° avec 51 images dermoscopiques prises par l'appareil FOTOFINDER° x20 de la banque d'image du service de dermatologie de l'hôpital nord de Saint-Etienne, distribuées de façon aléatoire.
 - Les images sont complètement anonymisées car ce sont des images de dermoscopie sans image macroscopique.
 - Ce test nous permettra de réaliser un état des lieux des connaissances des participants.
- **La 1^{ère} formation :** Elle consiste en une formation au dépistage des lésions pigmentées par la méthode en deux étapes utilisant l'analyse de patrons.
- **Le 2^{ème} test :** C'est le test APRES la 1^{ère} formation. Il est composé des mêmes 51 cas utilisés lors du premier test.
- **La 2^{ème} formation :** elle consiste en une présentation sur la dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle et d'une formation sur la manière d'interpréter les analyses des images dermoscopiques réalisés par l'intelligence artificielle HORUS
- **Le 3^{ème} test :** C'est le test APRES la 2^{ème} formation sur la dermoscopie couplée à l'IA avec les mêmes 51 images, mais cette fois-ci analysées par l'IA.

- **Le 4^{ème} test** : C'est le post-test différé à 1 mois du début des formations. Avec l'objectif de contrôler le facteur de confusion lié à la répétition/mémoire des tests, nous avons décidé de diviser les participants en deux groupes :
 - Le premier groupe répondra au test avec les mêmes 51 cas sans l'interprétation de l'IA
 - Le deuxième groupe répondra au test avec les mêmes 51 cas, mais analysés par l'IA

V. Description des paramètres

1. Les tests

Afin d'évaluer l'impact des formations sur le dépistage des tumeurs cutanées en médecine générale, nous avons élaboré cinq tests sur le site sécurisé LimeSurvey°. Chaque test était composé des mêmes 51 cas mais présentés de façon aléatoire. Chaque cas était décrit avec une situation fictive et une image dermatoscopique prise avec l'appareil FotoFinder°.

2. Les cas cliniques

Parmi les 51 cas nous retrouvons :

- 20 Kératoses séborrhéiques et nævi
- 20 Mélanomes
- 6 Carcinomes basocellulaires
- 2 Carcinomes épidermoïdes
- 1 Histiocytofibrome
- 2 Hémangiomes

Ces images dermatoscopiques étaient de difficultés diagnostiques sensiblement équivalentes. Elles ne sont volontairement pas accompagnées d'une histoire clinique très détaillée

du patient ni d'images macroscopiques afin de ne pas influencer les participants et ainsi nous permettre d'évaluer uniquement l'évolution de leurs performances dermatoscopiques.

3. Les questions des cas

Pour chaque cas dermatoscopique, les internes en médecine générale étaient invités à répondre à quatre questions sur la nature de la lésion, l'hypothèse diagnostic, la stratégie thérapeutique et le niveau de confiance.

- 1) La nature des lésions
 - Bénigne
 - Maligne
 - Suspecte
- 2) Le diagnostic
 - Naevus
 - Kératose séborrhéique
 - Mélanome
 - Carcinome Basocellulaire
 - Carcinome épidermoïde
 - Hémangiome
 - Histiocytofibrome
- 3) La stratégie thérapeutique
 - Rassurer le patient
 - Adresser au dermatologue
 - Surveillance dans 3 mois
- 4) Le niveau de confiance de la prise en charge entre 1-10

4. Intérêt des questions

Chaque question évaluait différentes compétences de la prise en charge cutanée des lésions pigmentées :

- La question une évaluait la nature de la lésion : l'intérêt du dépistage cutané

- La question deux évaluait l'hypothèse diagnostique : l'impact des formations dans la précision diagnostique
- La question trois évaluait la stratégie thérapeutique : l'impact des formations dans la prise en charge proposée par les participants
- La question quatre évaluait le niveau de confiance : le ressenti subjectif des participants avant et après chaque formation qui nous permettra d'évaluer l'intérêt des formations pendant l'internat de médecine générale

5. Impact des formations sur la capacité d'un dépistage cutané : question numéro 1

Notre première question a comme objectif d'évaluer les capacités des internes de médecine générale à réaliser un dépistage cutané en soins primaires avec le dermatoscope. C'est pour cela, que nous proposons aux participants de classer la lésion en fonction de sa nature : lésion bénigne ou lésion maligne ou de répondre avec la possibilité de doute.

Lors de l'interprétation des résultats, les images de kératoses séborrhéiques, de nævi, d'hémangiomes et d'histiocytofibrome étaient considérées comme des lésions bénignes. Les images correspondant aux carcinomes basocellulaires, carcinomes épidermoïdes et mélanomes sont considérées comme des lésions malignes.

La réponse était considérée comme juste lorsque le participant sélectionnait correctement la nature de lésion présentée sur l'image dermatoscopique, et pour chaque réponse correcte, un point positif était attribué. La réponse était considérée comme incorrecte lorsque le participant sélectionnait incorrectement la nature des lésions sur l'image dermatoscopique et un point négatif était attribué pour chaque réponse incorrecte. Un point négatif était aussi attribué en cas d'absence de réponse. Les résultats des images dermatoscopiques ont été confirmés par le service de dermatologie du CHU Nord de Saint-Etienne par un dermatologue expert et les résultats d'anatomopathologie.

Nous avons additionné les résultats de tous les participants pour la question numéro une pour obtenir ainsi un score. Le score maximal est de 51 points et le minimal de -51 point car il y avait 51 cas. L'espérance du score, c'est à dire le score obtenu en répondant au hasard, est de $(-1/3)*51$, c'est-à-dire -17.

6. Impact des formations sur la précision diagnostique : question numéro 2

La deuxième question nous permet d'évaluer la précision diagnostique des internes de médecine générale devant une image dermatoscopique d'une lésion pigmentée. C'est pour cela, que la deuxième question propose aux internes de choisir un diagnostic parmi sept propositions différentes : Naevus, Kératose séborrhéique, Mélanome, Carcinome Basocellulaire, Carcinome épidermoïde, Hémangiome, Histiocytofibrome.

La réponse était considérée comme juste lorsque le participant sélectionnait correctement le diagnostic de la lésion pigmentée, et pour chaque réponse correcte, un point était attribué. La réponse était considérée incorrecte lorsque le participant sélectionnait incorrectement le diagnostic de la lésion pigmentée et un point négatif était attribué pour chaque réponse incorrecte. Un point négatif était aussi attribué en cas d'absence de réponse. Les résultats des images dermatoscopiques ont été confirmés par le service de dermatologie du CHU Nord de Saint-Etienne par un dermatologue expert et les résultats d'anatomopathologie.

Nous avons additionné les résultats de tous les participants pour la question numéro deux pour obtenir ainsi un score. Le score maximal est de 51 points et le minimal de -51 points car il y avait 51 cas. L'espérance du score, c'est à dire le score obtenu en répondant au hasard, est de $(-5/7)*51$, c'est-à-dire environ -36,4.

7. Impact des formations sur la stratégie thérapeutique : question numéro 3

Nous souhaitons savoir si les formations ont un impact sur la stratégie thérapeutique proposée par les participants. C'est pour cela que nous proposons 3 options thérapeutiques en fonction de la réponse correcte :

- Rassurer le patient lorsque la lésion est bénigne comme dans les cas d'une kératose séborrhéique, nævus, hémangiome ou dermatofibrome
- Adresser au dermatologue lorsque la lésion était maligne comme dans les cas d'un carcinome basocellulaire, un carcinome épidermoïde ou un mélanome
- Surveillance 3 mois : lorsque le participant avait un doute concernant la lésion

La réponse est considérée comme juste lorsque le participant choisissait correctement la stratégie thérapeutique et pour chaque bonne réponse, un point est attribué. La réponse est considérée incorrecte lorsque le participant sélectionnait incorrectement la stratégie thérapeutique et un point négatif est attribué pour chaque réponse incorrecte. Un point négatif était aussi attribué en cas d'absence de réponse. Les résultats des images dermatoscopiques ont été confirmés par le service de dermatologie du CHU Nord de Saint-Etienne par un dermatologue expert.

Nous avons additionné les résultats de tous les participants pour la question numéro trois pour obtenir ainsi un score. Le score maximal est de 51 points et le minimal de -51 points car il y avait 51 cas. L'espérance du score, c'est à dire le score obtenu en répondant au hasard, est de $(-1/3)*51$, c'est-à-dire -17.

8. Impact des formations sur le niveau de confiance des participants et l'intérêt des formations pendant leur internat : question numéro 4

Nous souhaitons mesurer l'évolution de l'aisance lors de la prise en charge des participants avec les formations. Pour cela, nous avons proposé aux internes de médecine générale de nous

transmettre leur niveau de confiance par une échelle de mesure entre 1 et 10. Un étant un niveau de confiance très bas sur la prise en charge proposée et dix étant le niveau de confiance maximum sur la prise en charge proposée.

Nous analyserons les résultats de tous les participants pour la question numéro quatre pour obtenir ainsi un niveau de confiance moyen, qui correspond à la moyenne du niveau de confiance sur les 51 cas. Ce niveau de confiance moyen est compris entre 10 et 1.

VI. Diffusion des tests et des formations

Le premier test a été diffusé avant toute formation début août 2022. Il s'agit du pré-test, nous permettant d'évaluer les connaissances en dermoscopie des participants avant les deux formations. Le deuxième test a été transmis immédiatement après la 1^{ère} formation. Il s'agissait d'un post-test immédiat, évaluant les connaissances des participants en dermoscopie après la formation dépistage des lésions pigmentaires par la méthode en deux étapes par l'analyse de patrons.

La deuxième formation sur la dermoscopie couplée à l'IA a été proposée immédiatement après le deuxième test, suivi d'un post-test (3^{ème} test).

Le quatrième et le dernier test a été envoyé aux participants quatre semaines après le 1^{er} test. Il s'agit du post-test différé, évaluant les connaissances des participants en dermoscopie couplée à l'IA à distance de l'intervention.

VII. Méthode statistique

Comparaisons des moyennes :

Les moyennes des scores et niveaux de confiance moyens des participants sont comparés entre deux tests par un test statistique non-paramétrique de Wilcoxon-Mann-Whitney sur données appariées. L'appariement vient du fait que ce sont les mêmes participants qui ont répondu aux

deux tests/questionnaires comparés Ce test est robuste à la différence de variance entre les groupes comparés et à la non-normalité.

Pour le test 4, les comparaisons des scores et niveaux de confiance moyens sont faites par un t-test (ou test de Student) si la normalité n'est pas rejetée. La normalité est évaluée par un test de Shapiro-Wilk au seuil de 1%. Si la normalité est rejetée, un test de Wilcoxon-Mann-Whitney, sans appariement, est réalisé. Si le t-test peut être effectué car les distributions sont considérées comme normales, alors l'homogénéité des variances sera évaluée par un test de comparaison de variance de Fisher au seuil de 5%. Selon que l'homogénéité des variances est acceptée ou non, la procédure correspondante du t-test sera exécutée pour comparer les moyennes.

Comparaisons de variances :

Les variances des scores et niveaux de confiance moyens des participants sont comparés entre deux tests par un test statistique non-paramétrique de Levene. Le test de Levene est robuste à la non-normalité des données.

Nombre de participants pris en compte dans les analyses :

Pour la comparaison des scores entre les tests 1, 2 et 3, seuls les 47 participants ayant complété les 3 tests sont inclus dans l'analyse statistique et les représentations graphiques. Cela permet de garder le même pouvoir statistique et de simplifier les interprétations. Une des limites est que la description des résultats concerne une population biaisée d'internes de médecine générale (i.e. uniquement des médecins motivés) par rapport à la population globale d'internes de médecine générale.

Pour la comparaison des scores du test 4, tous les participants à ce test ont suivi le même parcours de formation et sont donc tous inclus dans l'analyse et les représentations graphiques.

Scores moyens normalisés :

De par la définition des scores (ci-dessus) pour chaque question (1, 2 ou 3), la probabilité d'obtenir un point en répondant au hasard change selon la question, car il n'y a pas le même nombre de réponses possibles. En effet, il y a 3 réponses possibles aux questions 1 et 3, et 7 réponses possibles à la question 2. Pour tenir compte de cette disparité et représenter les scores sur un même graphique général, une normalisation est opérée. Elle consiste à multiplier le nombre de

points accordés pour les réponses justes par la probabilité de répondre faux, et à multiplier le nombre de points accordés pour les réponses fausses par la probabilité de répondre juste. Les scores moyens normalisés correspondent à moyennes des points sur les 51 cas, pour chaque participant. Ils sont tous compris entre 1 et -1 et ont pour espérance 0. Cette normalisation ne change rien à l'analyse statistique des résultats.

Représentations graphiques :

Des boîtes-à-moustaches sont réalisées pour représenter la distribution des scores. La barre centrale représente la médiane, les extrémités de la boîte représentent les quartiles, les moustaches s'étendent, soit jusqu'aux valeurs extrêmes de la distribution, soit à 1,5 fois la distance entre les quartiles au-delà des quartiles s'il existe des valeurs au-delà de cette distance. Ces valeurs sont alors considérées comme des valeurs aberrantes et représentées par des points. Les moyennes et écarts-types sont données dans le texte.

Lorsque cela est possible, les trajectoires des résultats aux différents tests/questionnaires pour chaque participant sont représentées par un tracé gris.

Les scores maximums sont représentés par un trait gris horizontal plein. L'espérance du score et/ou le niveau zéro sont représentés par des traits gris horizontaux pointillés.

Logiciel utilisé :

Les analyses statistiques et représentations graphiques ont été réalisées sur le logiciel R 4.2.1. Le test de Levene provient du package *car* version 3.1. Les représentations graphiques ont été réalisées avec le package *ggplot2* version 3.3.6.

VIII. Éthique

Les questionnaires ont été anonymisés par un système de codage du site internet LimeSurvey°. L'avis du comité éthique de l'hôpital du CHU-Nord a validé la notice à présenter aux participants ainsi que l'étude. Aucune compensation n'a été accordée pour leur participation.

Résultats

I. Diagramme du flux

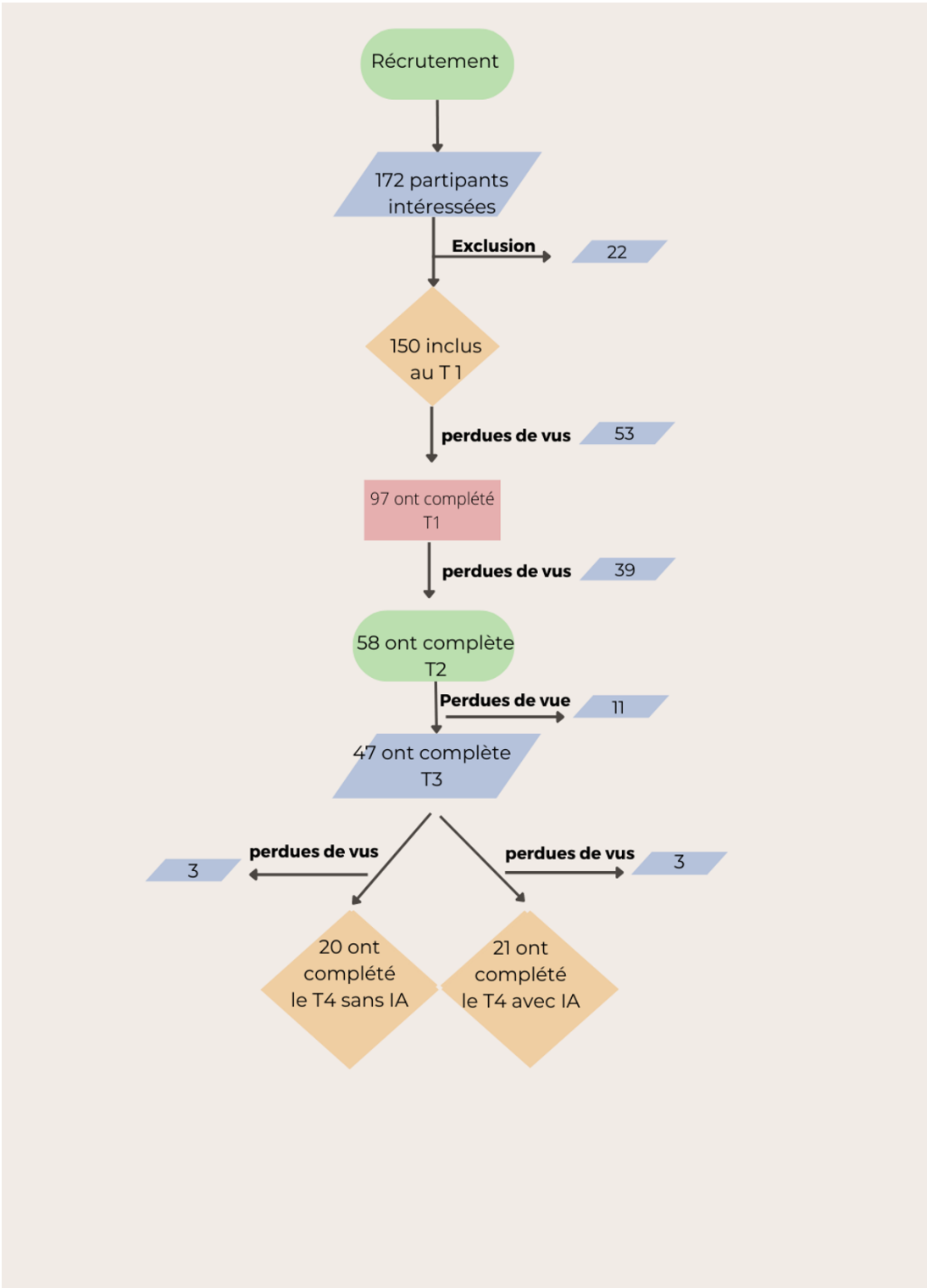


Figure 10 : Flow chart de l’étude depuis le recrutement jusqu’  la fin des 4^{ me} tests.

Nous avons rencontré un grand succès dans le recrutement de participants à l'étude malgré la période estivale d'août 2022. Une communication expliquant le projet de l'étude a été postée sur les réseaux sociaux des groupes des internes de médecine générale de Lyon et Saint-Etienne. Au total, 172 personnes ont été intéressées par les formations et pour participer aux tests. Nous avons exclu 22 personnes car elles avaient passé leur thèse de médecine dans les mois précédents.

Nous avons envoyé les tests à 150 participants, parmi eux seulement 97 ont complété le premier test et ils ont eu accès à la formation. Nous avons eu 53 perdus de vue après le pré-test. Le deuxième test a été complété seulement par 58 participants qui ont eu accès à la deuxième formation par la suite. Le troisième test a été complété par seulement 47 participants avec au total 11 perdus de vues à cette étape (figure 10). Nous avons pu trouver 47 réponses pour les 3 premiers tests.

Concernant le 4^{ème} test qui a été divisé en deux, un test sans l'IA et test avec IA, nous avons eu 20 participants qui ont répondu au questionnaire sans IA avec un total de 3 perdus de vue, et pour le test avec IA, 21 participants ont répondu au test avec un total de 3 perdus de vue.

II. Résumé des réponses

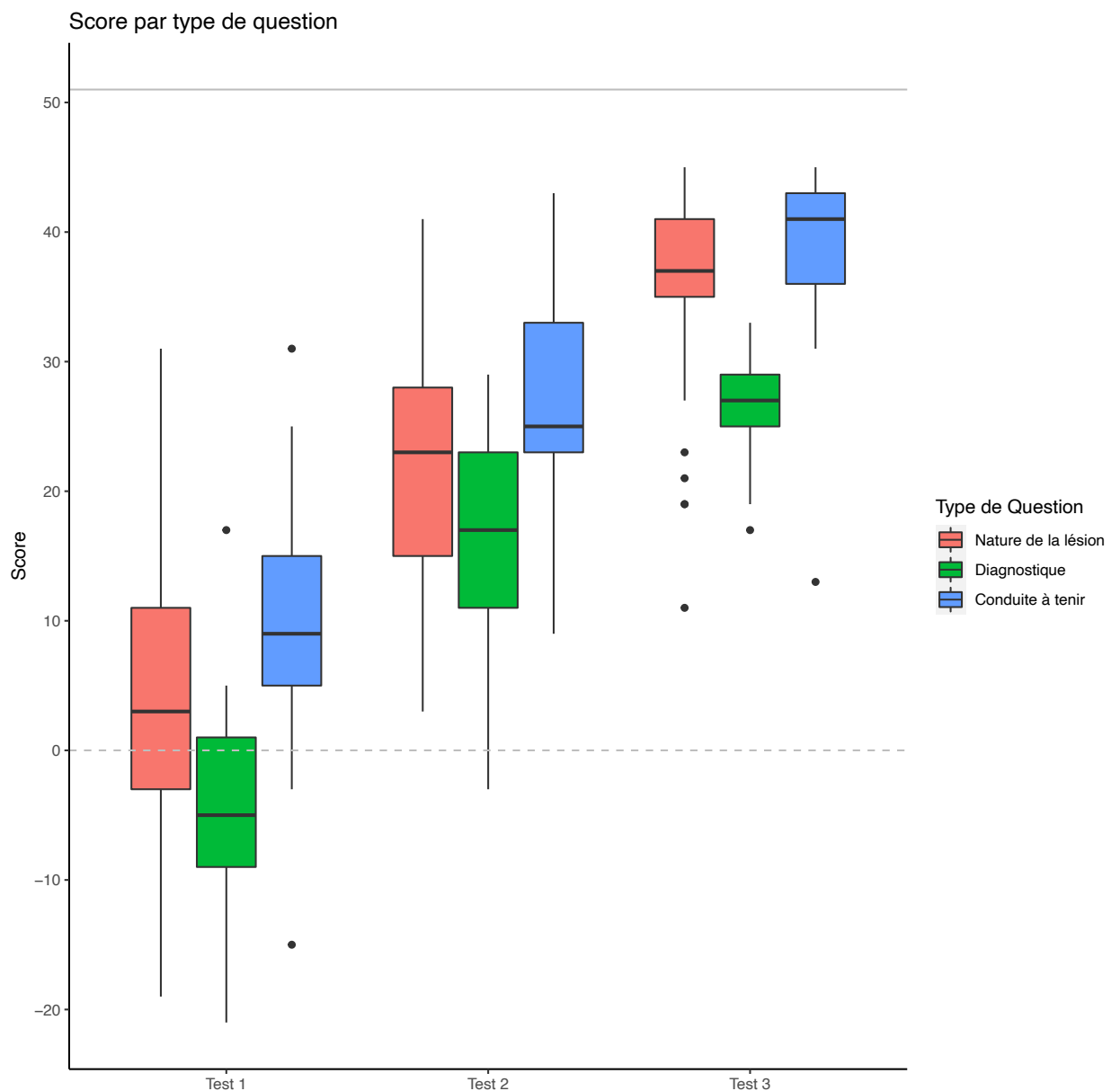


Figure 11 : Évolution du score moyen des trois premiers tests

La tendance des résultats des trois premiers tests nous montre une évolution très positive tout au long des questionnaires. Nous pouvons observer que le score moyen des trois premières questions évolue progressivement après chaque formation. Il semble aussi que la variance des

scores soit plus faible au test 3 qu'aux deux tests précédents. Nous nous pencherons plus en détails sur les résultats de chaque test dans les parties suivantes.

III. Objectif principal : la précision diagnostique

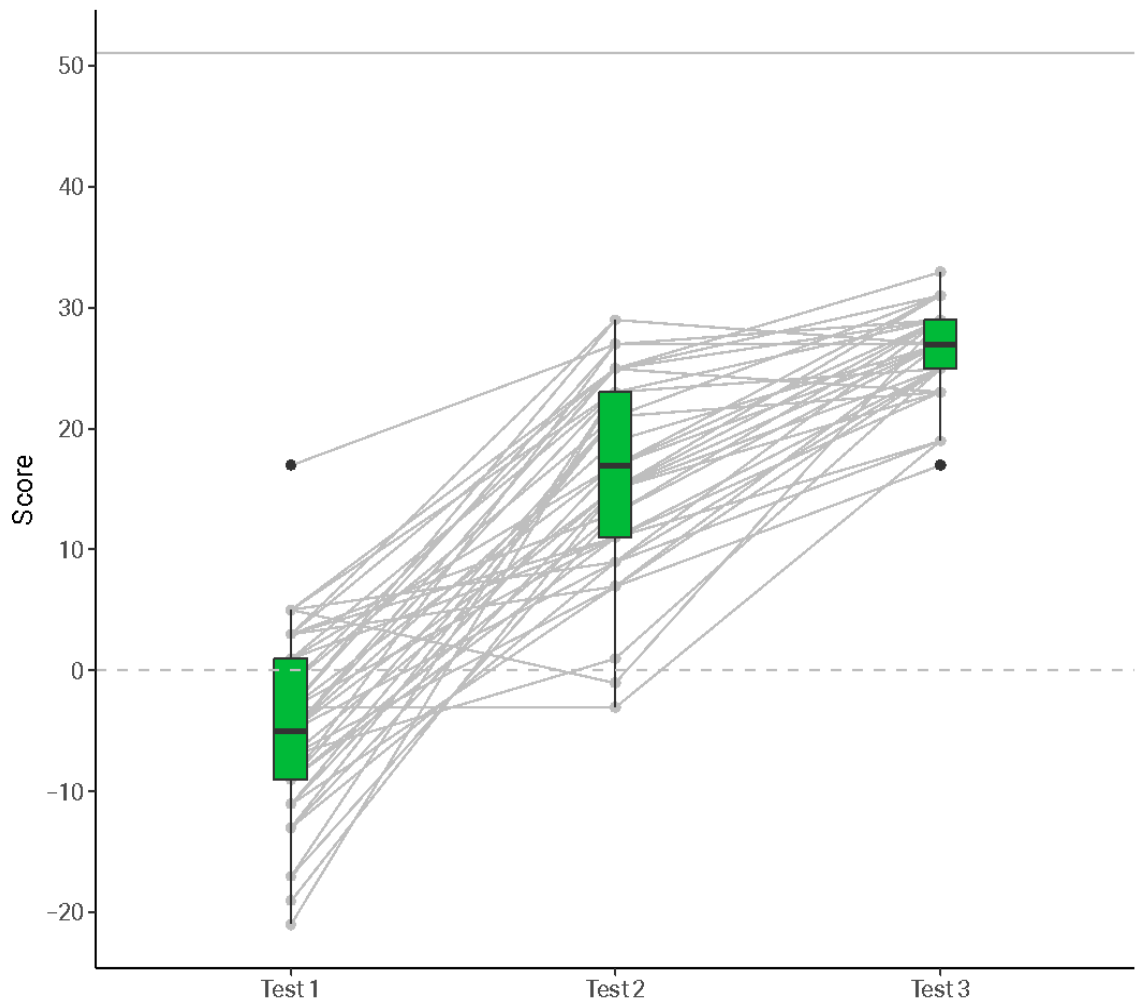


Figure 12 : Score moyen apparié des 3 tests concernant la précision diagnostique

Le score moyen du pré-test, le test numéro 1, concernant la deuxième question relative au diagnostic proposé par les participants, en prenant en compte les points positifs et les points négatifs, montre un score moyen de **-4,7 sur 51** avec un écart-type de **7,3**. Aucun participant

n'obtient un score inférieur à -36,4, score obtenu en répondant au hasard. Ainsi, les participants avaient déjà des connaissances avant de participer à l'étude.

Le score moyen du post-test après la première formation, le test numéro 2, concernant la deuxième question, montre un score moyen de **16,7 sur 51** avec un écart-type de 7,7. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 20 points au score du pré-test (test 1) et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon apparié : p-value < 0.001). L'écart-type semble augmenter, cependant cette différence n'est pas statistiquement significative (Levene : p-value = 0,35).

Le score moyen du post-test après la deuxième formation, le test numéro 3, concernant la deuxième question, montre un score moyen de **26,5 sur 51** avec un écart-type de 3.52. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 10 points au score du post-test (test 2). La progression est plus faible qu'entre les deux précédents tests mais tout de même statistiquement significative (Wilcoxon apparié : p-value < 0.001). L'écart-type est plus faible au test 3 qu'au test 2, et cette différence est significative (Levene : p-value < 0,001). De même, l'écart-type du test 3 est statistiquement inférieur au test 1 (Levene : p-value < 0,001).

En conclusion, les participants connaissaient déjà le sujet mais progressent tout de même à chaque test, en ce qui concerne la précision diagnostique. On observe qu'au test 3 la dispersion des scores entre les individus est réduite par rapport aux deux autres tests sans l'aide de l'IA.

IV. Objectif Secondaire : les capacités de dépistage cutané

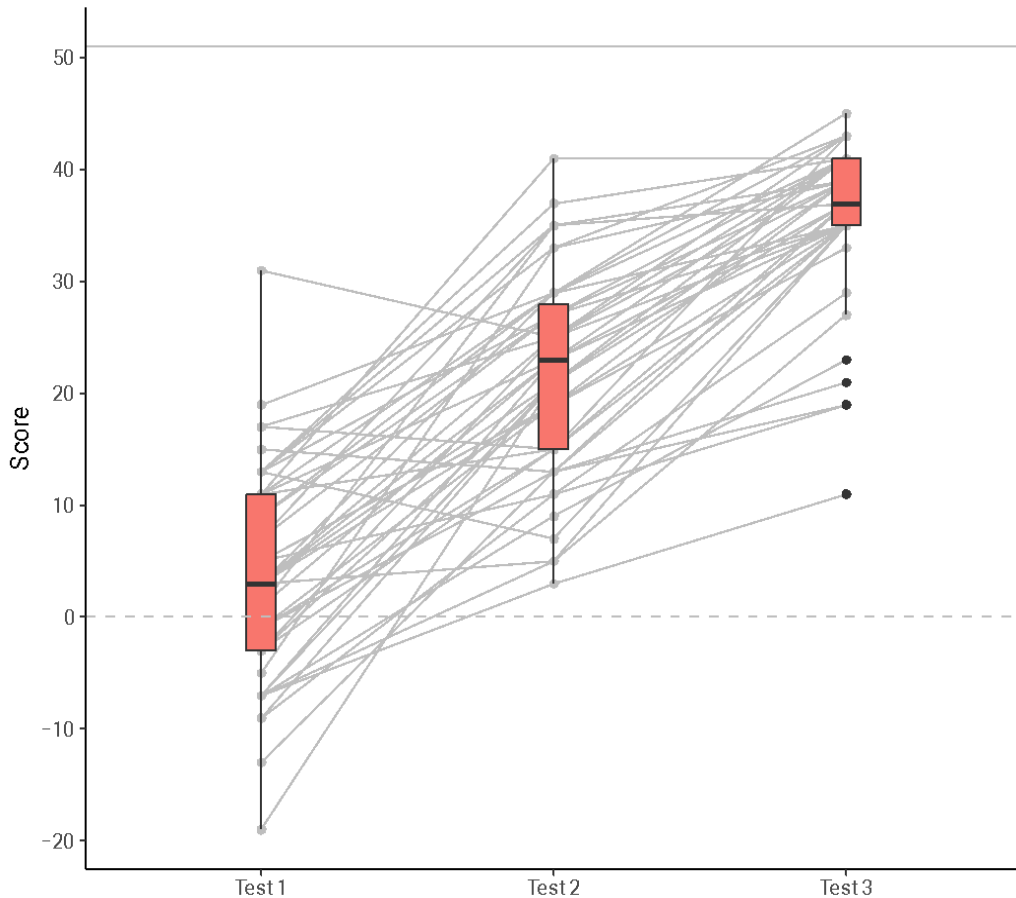


Figure 12 : Score moyen apparié des 3 tests concernant la nature des lésions

Le score moyen du pré-test, le test numéro 1, concernant la première question relative à la nature de la lésion proposée par les participants, en prenant en compte les points positifs et les points négatifs, montre un score moyen de **3.85 sur 51** avec un écart-type de 9.6. Il existe un participant avec un score inférieur à -19.

Le score moyen du post-test après la première formation, le test numéro 2, concernant la première question montre un score moyen de **21.63** avec un écart-type de 9.11. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 18 points au score du pré-test (test 1) et cette différence est

statistiquement significative (Wilcoxon apparié : $p\text{-value} < 0.001$). L'écart-type semble augmenter, cependant cette différence n'est pas statistiquement significative (Levene : $p\text{-value} = 0,82$).

Le score moyen du post-test après la deuxième formation, test numéro 3, concernant la première question montre un score moyen de **35.97 sur 51** avec un écart-type de 7.16. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 14 points au score du post-test (test 2). La progression est plus faible qu'entre les deux précédents tests mais tout de même statistiquement significative (Wilcoxon apparié : $p\text{-value} < 0.001$). L'écart-type est plus faible au test 3 qu'au test 2, et cette différence est significative (Levene : $p\text{-value} = 0.02$). De même, l'écart-type du test 3 est statistiquement inférieur au test 1 (Levene : $p\text{-value} = 0,01$). En conclusion, les participants connaissaient déjà le sujet mais progressent tout de même à chaque test. Nous observons qu'au test 3, la dispersion des scores entre les individus est réduite par rapport aux deux autres tests qui n'ont pas l'aide de l'IA.

V. Objectif Secondaire : la stratégie thérapeutique

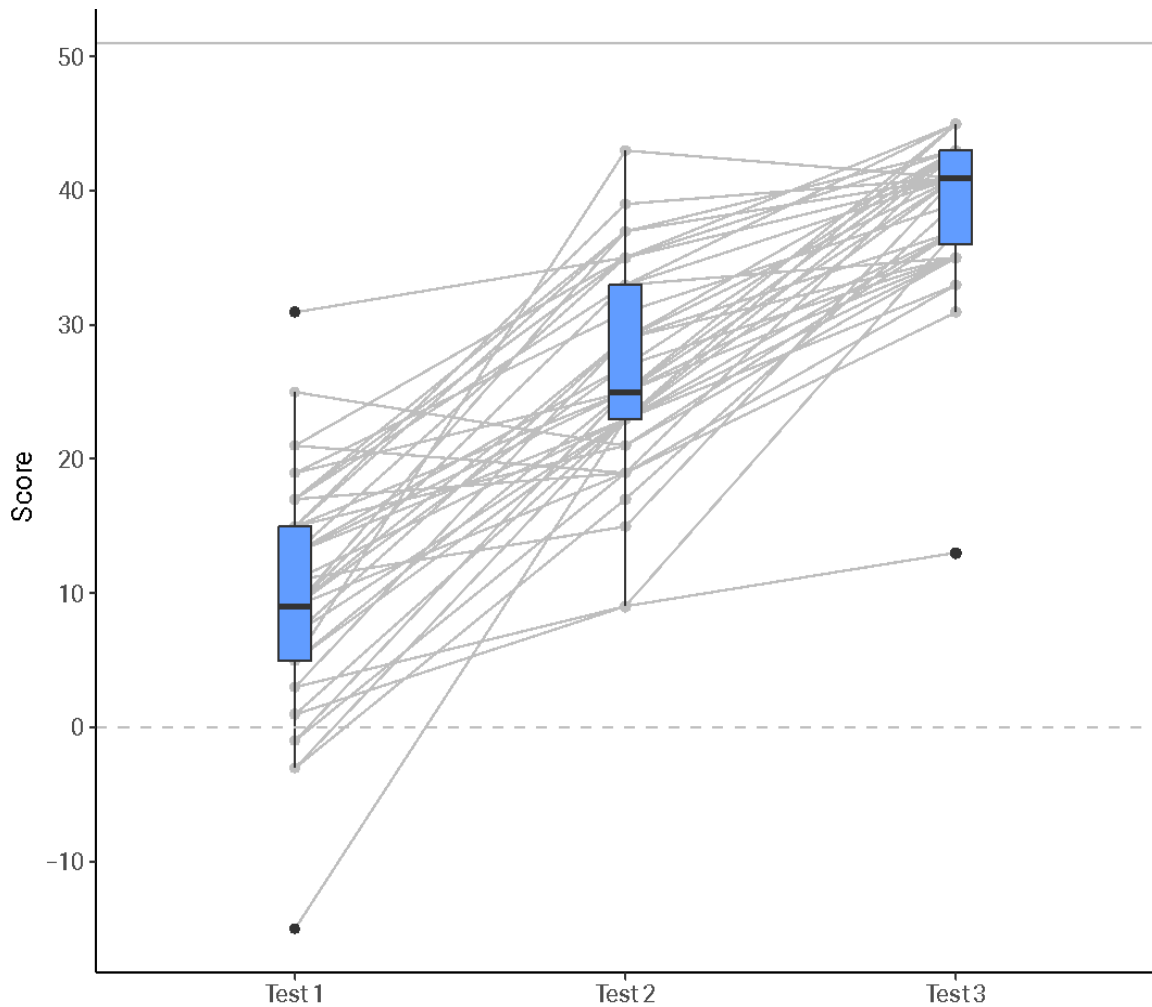


Figure 13 : Score moyen apparié des 3 tests concernant la stratégie thérapeutique pour les lésions

Le score moyen du pré-test, le test numéro 1, concernant la troisième question relative à la stratégie thérapeutique pour les lésions pigmentées proposée par les participants, en prenant en compte les points positifs et les points négatifs, montre un score moyen de **9.8** avec un écart-type de 8.39. Aucun participant n'obtient un score inférieur à -17, score obtenu en répondant au hasard.

Le score moyen du post-test après la première formation, le test numéro 2, concernant la troisième question montre un score moyen de **26.31** avec un écart-type de 7.41. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 17 points au score du pré-test (test 1) et cette différence est

statistiquement significative (Wilcoxon apparié : $p\text{-value} < 0.001$). L'écart-type semble augmenter, cependant cette différence n'est pas statistiquement significative (Levene : $p\text{-value} = 0,46$).

Le score moyen du post-test après la deuxième formation, le test numéro 3, concernant la troisième question montre un score moyen de **39.04 sur 51** avec un écart-type de 5.47. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 13 points au score du post-test (test 2). La progression est plus faible qu'entre les deux précédents tests mais tout de même statistiquement significative (Wilcoxon apparié : $p\text{-value} < 0.001$). L'écart-type est plus faible au test 3 qu'au test 2, et cette différence est significative (Levene : $p\text{-value} = 0.02$). De même, l'écart-type du test 3 est statistiquement inférieur au test 1 (Levene : $p\text{-value} < 0,001$).

En conclusion, les participants connaissaient déjà le sujet mais progressent tout de même à chaque test. Nous observons qu'au test 3 la dispersion des scores entre les individus est réduite par rapport aux deux autres tests sans l'aide de l'IA.

VI. Objectif Secondaire : Le niveau de confiance

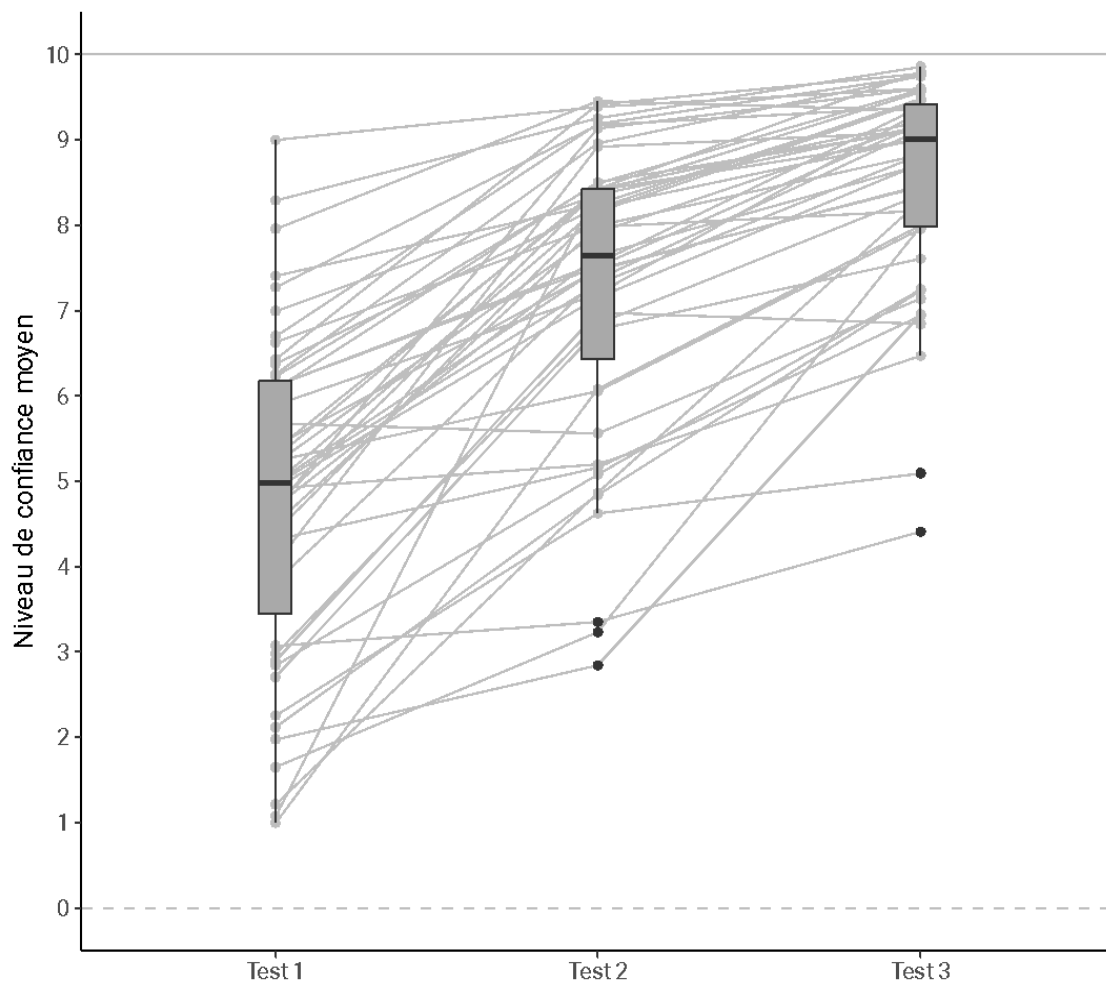


Figure 14 : Niveau de confiance moyen de 3 tests

Les résultats du pré-test, test numéro 1, concernant la quatrième question relative au niveau de confiance par rapport à la prise en charge proposée par les participants montrent un niveau de confiance de **4.84 sur 10** avec un écart-type de 1.95.

Les résultats du post-test après la première formation, test numéro 2, concernant la quatrième question montre un niveau de confiance moyen de **7.29 sur 10** avec un écart-type de 1.73. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 3 points au score du pré-test (test 1) et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon apparié : p-value < 0.001). L'écart-type

semble augmenter, cependant cette différence n'est pas statistiquement significative (Levene : p-value = 0,43).

Les résultats du post-test après la deuxième formation, test numéro 3, concernant la quatrième question montre un niveau de confiance moyen de **8.55 sur 10** avec un écart-type de 1.22. Ce score est en moyenne supérieur d'environ 1.5 points au score du post-test (test 2). La progression est plus faible qu'entre les deux précédents tests mais tout de même statistiquement significative (Wilcoxon apparié : p-value < 0.001). L'écart-type est plus faible au test 3 qu'au test 2, et cette différence est significative (Levene : p-value = 0,05). De même, l'écart-type du test 3 est statistiquement inférieur au test 1 (Levene : p-value < 0,001). En conclusion, les participants ont une majoration de leur niveau de confiance avec chaque formation et surtout avec l'aide de l'intelligence artificielle.

VII. Résultats du post-test différé

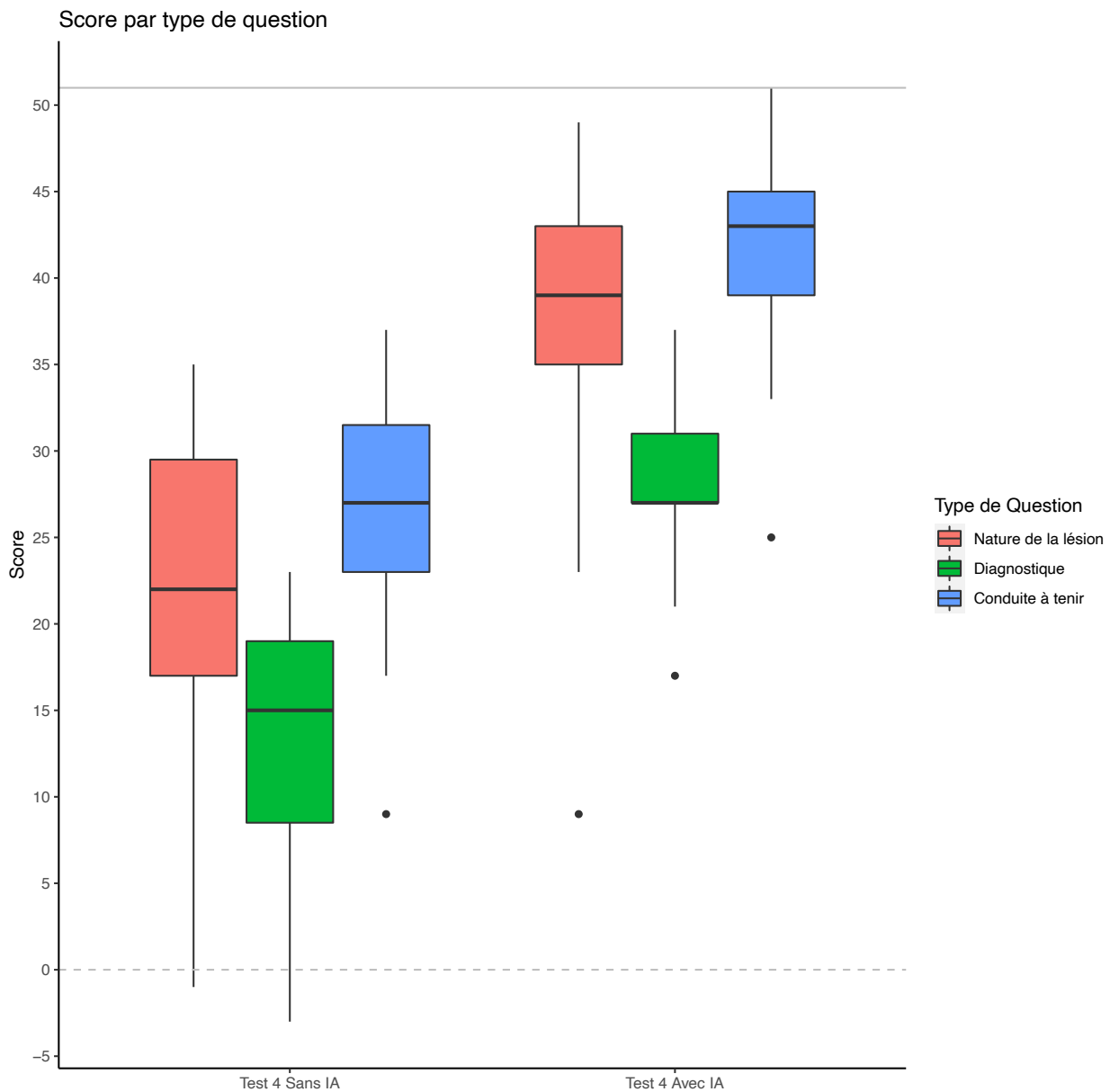


Figure 15 : Scores moyens au post-test différé des groupes avec IA et sans IA pour les 3 premières questions.

Les résultats post-test différés à 4 semaines du début des formations nous montrent un score moyen meilleurs pour les participants avec un analyse par l'IA.

Le groupe sans l'analyse par l'IA, pour la question numéro 1 concernant la nature de la lésion, montre un score moyen de **22.7 sur 51** avec un écart-type de 8.87. Le groupe avec l'analyse par l'IA présente un score moyen de **33.63 sur 51** avec un écart-type de 10.55. Il existe une différence de moyenne en faveur des participants du groupe "avec IA" d'environ 11 points et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value < 0.001).

Le groupe sans l'analyse par l'IA, pour la question numéro 2 concernant la précision diagnostique, montre un score moyen de **13.5 sur 51** avec un écart-type de 7.39. Le groupe avec l'analyse par l'IA présente un score moyen de **27.18 sur 51** avec un écart-type de 5.85. Il existe une différence de moyenne en faveur des participants du groupe "avec IA" d'environ 14 points et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value < 0.001).

Le groupe sans l'analyse par l'IA, pour la question numéro 3 concernant la stratégie thérapeutique, montre un score moyen de **26.2 sur 51** avec un écart-type de 7.26. Le groupe avec l'analyse par l'IA présente un score moyen de **41.09 sur 51** avec un écart-type de 5.67. Il existe une différence de moyenne en faveur des participants du groupe "avec IA" d'environ 15 points et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value < 0.001).

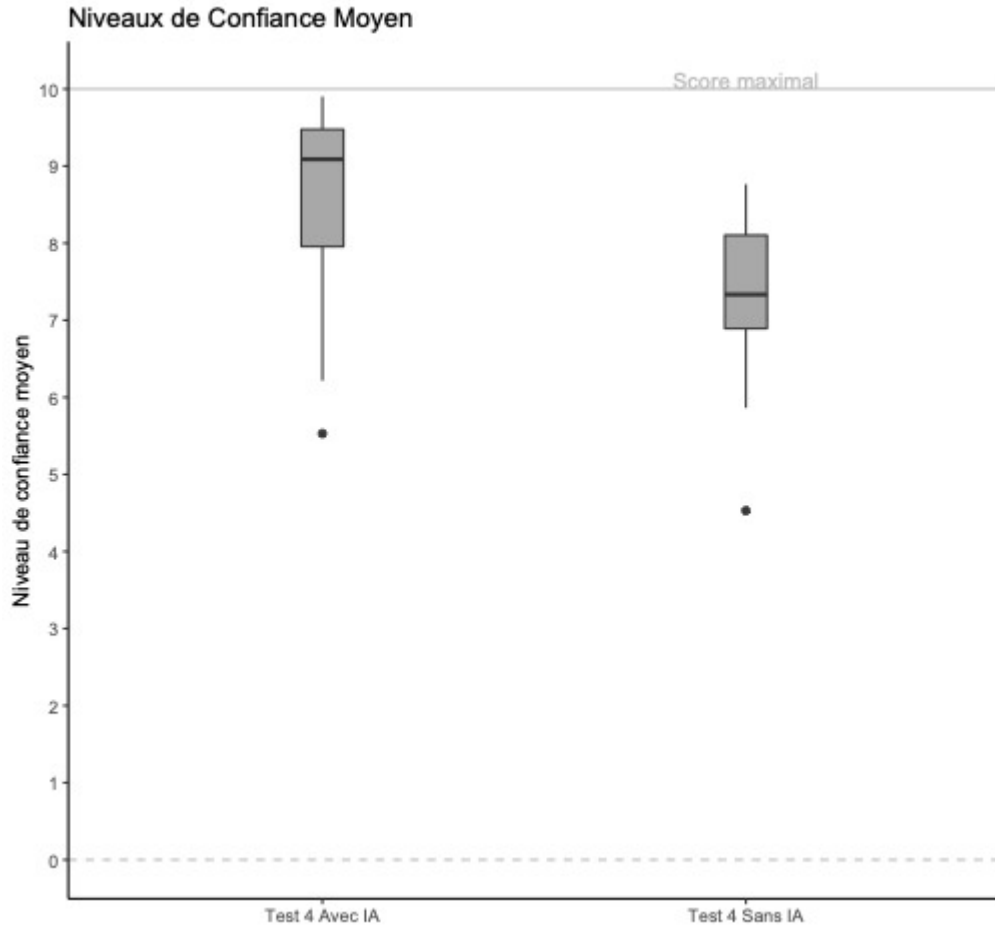


Figure 16 : Scores moyens au post-test différé des groupes avec IA et sans IA pour la question 4 relative au niveau de confiance

Le groupe sans l’analyse par l’IA, pour la question numéro 4 concernant le niveau de confiance, montre un score moyen de **7.34 sur 10** avec un écart-type de 1.03. Le groupe avec l’analyse par l’IA présente un score moyen de **8.55 sur 10** avec un écart-type de 1.27. Il existe une différence de moyenne en faveur des participants du groupe “avec IA” d’environ 1 point et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : $p\text{-value} < 0.01$).

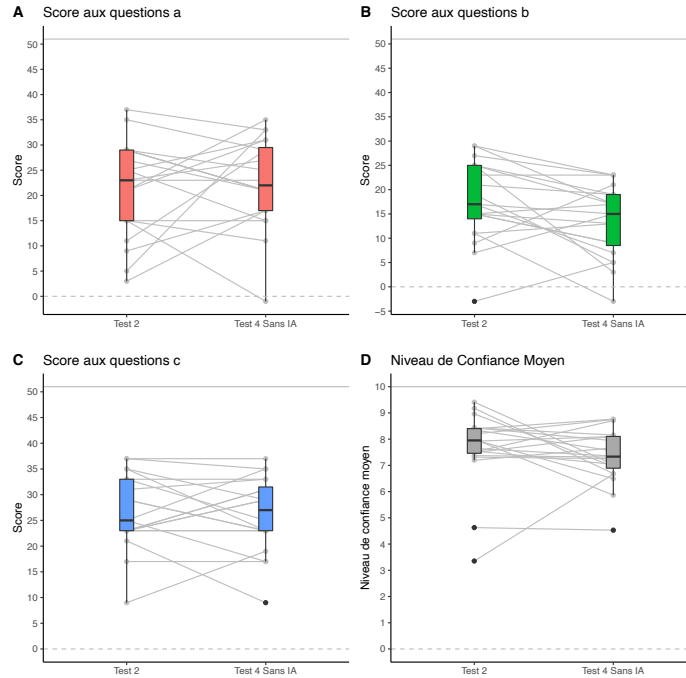


Figure 17 : Score moyens au post-test différé des groupes sans IA vs le test 2 (après la première formation sur dermoscopie)

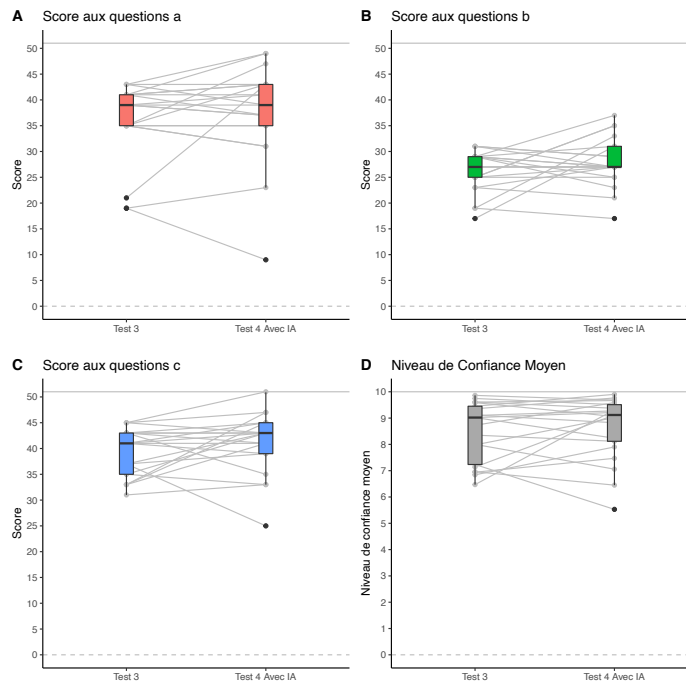


Figure 18 : Score moyens au post-test différé des groupes avec IA vs le test 3 (après toute formation)

Les résultats des post-tests différés, avec IA et sans IA, montrent une relative stabilité des scores moyen par rapport aux résultats du test 2 après la première formation sur dermoscopie et par rapport le test 3, après la formation sur la dermoscopie couplée à l'IA. Ceci est évocateur que malgré le temps (4 semaines) après les formations les participants conservent l'amélioration de ses compétences acquises après les formations.

Lors de la comparaison entre le test 4 sans IA et le test 2, pour la question numéro 1, le groupe du test 4 sans l'analyse par l'IA présente un score moyen supérieur d'environ 1.5 points. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.71). Concernant la question numéro 2 entre le test 4 sans IA et le test 2, un score moyen supérieur d'environ 3.8 points est en faveur du test 4 sans IA et cette différence est statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.047). Concernant la question numéro 3 entre le test 4 sans IA et le test 2, un score moyen supérieur d'environ 0.3 points est en faveur du test 2. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.81). Concernant la question numéro 4 entre le test 4 sans IA et le test 2, un score moyen supérieur d'environ 0.3 points est en faveur du test 2. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.28).

Lors de la comparaison entre le test 4 avec IA et le test 3, pour la question numéro 1, le groupe du test 4 avec l'analyse par l'IA présente un score moyen supérieur d'environ 1.7 points. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.41). Concernant la question numéro 2 entre le test 4 avec IA et le test 3, un score moyen supérieur d'environ 1.8 points est en faveur du test 4 avec IA. Cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.041). Concernant la question numéro 3 entre le test 4 avec IA et le test 3, un score moyen supérieur d'environ 1.9 points est en faveur du test 4 avec IA. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.12). Concernant la question numéro 4 entre le test 4 sans IA et le test 2, un score moyen supérieur d'environ 0.2 points est en faveur du test 4 avec IA. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative (Wilcoxon non apparié : p-value = 0.61).

Discussion

I. Rappel des principaux résultats

L'étude que nous avons réalisée est un des premiers à évaluer spécifiquement l'intérêt des formations en dermoscopie auprès des internes de médecine générale de Saint-Etienne et de Lyon.

Nous avons eu un très bon taux de recrutement car 150 personnes ont pu être incluses dans l'étude. Cependant seulement 47 participants ont répondu aux trois premiers tests. Nous pensons, que la raison principale des 103 perdus de vue est la longueur des questionnaires. En effet, chaque test est composé de 51 cas dermatoscopiques avec 4 questions par cas. Devant ce taux de réponses avoisinant le 31 %, notre échantillon semblait donc suffisant pour une analyse quantitative. Ces résultats semblent en accord avec une étude datant de 2012 qui a analysé les éléments prédictifs de l'implication des médecins généralistes dans les thèses de recherche en médecine générale (83).

Notre objectif principal était d'évaluer l'impact des deux formations sur la précision diagnostique des internes de médecine générale devant des images dermatoscopiques des lésions pigmentées. Nous avons pu constater une amélioration statistiquement significative des scores moyens tout au long des trois premiers tests.

Nos objectifs secondaires ont été aussi positivement démontrés. Les internes en médecine générale ont acquis une forte sensibilité pour le dépistage cutané en reconnaissant la nature bénigne ou maligne des lésions pigmentées. Les résultats montrent une amélioration statistiquement significative des scores moyens tout au long des trois premiers tests.

Les scores concernant la stratégie thérapeutique proposée par les participants ont aussi montré une amélioration statistiquement significative avec chaque formation et surtout avec les images dermatoscopiques couplées à l'intelligence artificielle.

Le niveau de confiance concernant le diagnostic et la prise en charge de ces cas dermatoscopiques s'est vu largement majoré avec chaque formation. Le niveau de confiance montre aussi une amélioration statistiquement significative après chaque formation.

II. Forces et limites de l'étude

1. Forces

Nous n'avons retrouvé dans la littérature aucune étude ayant évalué spécifiquement l'impact d'une formation en dermoscopie couplée à l'intelligence artificielle auprès des internes en médecine générale. De même, nous n'avons pas trouvé d'autre étude sur la formation en dermoscopie sur les internes de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La méthodologie de cette étude nous a permis d'évaluer les deux formations différentes et complémentaires: évaluer, dans un premier temps, simplement l'intérêt d'une formation en dermoscopie, et dans un deuxième temps, évaluer une technologie innovante dans le dépistage cutané comme l'analyse des images dermatoscopiques couplée à l'intelligence artificielle.

Une des forces de ce type d'étude est de pouvoir comparer et appairer chaque participant avec lui-même lors des différents tests. Nous avons décidé d'ajouter un post-test différé à 1 mois d'intervalle, car la courbe physiologique d'apprentissage montre une perte progressive des connaissances et une perte plus rapide des connaissances non intégrées avec le temps (84).

De plus, les formations et les tests sont en ligne et à disponibilité des participants. Celle-ci nous a permis d'obtenir un bon taux de recrutement. Cette étude a eu l'avantage de pouvoir compter avec la banque d'images du service de dermatologie du CHU Nord de Saint Etienne qui a permis aux internes de se mettre dans une mise en situation réelle. Nous avons volontairement choisi de ne pas joindre d'images macroscopiques ni d'informations cliniques afin d'évaluer uniquement l'amélioration des compétences en dermoscopie à la suite des formations. Ces informations cliniques ont cependant pu manquer aux participants afin d'établir leurs hypothèses comme en pratique réelle. Les images ont été choisies pour avoir la même difficulté et être assez représentatives de l'épidémiologie actuelle avec autant des lésions bénignes que malignes et une répartition équilibrée entre les nævi et les kératoses séborrhéiques.

Malgré les nombreuses pertes de vue, nous avons eu un taux satisfaisant de réponses qui était de 31 %, nous permettant ainsi d'obtenir un échantillon représentatif et surtout garantissant une puissance minimum pour réaliser nos analyses statistiques.

Par ailleurs, nous avons choisi d'avoir des critères de sélection assez large pour que tous les internes en médecine générale puissent participer, sans tenir compte de leur année du cursus, étant conscients que la plupart des internes de médecine générale ont le même niveau de connaissances dans le domaine de la dermoscopie (85).

2. Limites

Concernant la critique de la méthodologie, nous pouvons relever quelques biais inhérents aux analyses quantitatives et les facteurs de confusion retrouvés.

A. Biais des pertes de vues et non réponses :

Nous avons 103 pertes de vue entre le test numéro 1 et le test numéro 3. Cependant, l'échantillon reste assez puissant pour interpréter les résultats statistiques. Nous pouvons constater, avec les 150 personnes qui étaient incluses dans l'étude, qu'un nombre important d'internes en médecine générale étaient intéressés par les formations en dermoscopie.

La non-réponse aux tests pourrait être expliquée aussi par la période de l'année. Nous avons débuté l'étude pendant la période estivale. Il est possible qu'un certain nombre des internes n'étaient pas disponibles à ce moment-là. Une autre explication pour le nombre de pertes de vue est que les tests étaient assez chronophages. Chaque test était composé de 51 cas avec 4 questions par cas avec une somme totale de 204 questions à choix multiple par test.

B. Biais d'auto-sélection

Chaque interne de médecine générale pouvait participer de façon volontaire aux formations et aux tests. Cependant, cela a pu créer un biais de recrutement en distinguant seulement les internes les plus motivés par la dermatologie, peut-être également ceux avec une expérience précédente d'un stage de dermatologie pendant leur externat ou encore ceux avec une formation précédente.

Nous pouvons imaginer que les internes qui ont choisi de participer aux tests sont ceux qui avaient un fort intérêt pour se former à la dermoscopie, car pour accéder aux formations les participants devaient répondre aux pré-tests correspondants.

C. Facteur de confusion : la répétition

L'objectif est d'évaluer la progression de l'interne de médecine générale après chaque formation. Cependant, lors des tests nous avons utilisé les mêmes images pour chaque test. Nous pouvons imaginer qu'il peut exister un biais de répétition du fait d'utiliser les mêmes images dermatoscopiques.

Nous avons essayé de contrôler ce biais en mettant un nombre important de cas cliniques, 51 cas, ce qui a aussi pu limiter le nombre de participants, les tests étant chronophages. Nous avons aussi essayé de contrôler ce facteur de répétition en mettant un ordre aléatoire pour les cas cliniques.

De même, nous avons essayé de contrôler ce facteur de confusion lors du 4^{ème} test en divisant les participants en deux groupes avec un nombre de participants équivalents, l'un avec interprétation de l'intelligence artificielle et l'autre sans l'interprétation de l'IA. Cette division nous permet de vérifier l'impact de l'utilisation des données de l'IA mais en perdant en pouvoir statistique car le nombre de participants est divisé en deux.

D. Biais de suivi

Un des avantages majeurs pour le recrutement des participants est que les formations et les tests étaient en ligne. Les internes devaient valider d'abord les tests pour accéder par la suite aux formations. Cependant, nous n'avions pas de contrôle du temps passé entre la formation suivie par le participant et la réponse au test. Nous pouvons imaginer qu'un post-test à la suite de la formation aura des meilleurs résultats qu'un post-test plusieurs jours après la formation.

III. Comparaison avec la littérature existante

L'étude de Venchi et al. (86) montre les avantages de la possession d'un dermatoscope, la majorité des praticiens s'accorderait à dire que les deux principaux intérêts d'avoir un appareil seraient de pouvoir diagnostiquer précocement une lésion maligne mais aussi de documenter un cas avant de demander un avis spécialisé en dermatologie. Parmi les autres avantages à la possession de cet outil, les médecins ont déclaré trouver une facilitation du recours à la biopsie en cabinet, la réassurance du patient et l'aspect médico-légal de cet acte.

Les résultats de l'étude de Gohard et al. (87) ont démontré qu'une formation en dermoscopie auprès des médecins généralistes déjà installés et avec une certaine expérience en dermatologie améliorerait les capacités diagnostiques des médecins. La même étude a aussi mentionné que la disponibilité d'un dermatoscope peut en soi encourager les non-utilisateurs de la dermoscopie à commencer à l'utiliser. D'autres études internationales ont démontré l'efficacité des médecins généralistes à diagnostiquer les lésions cutanées pigmentées et l'amélioration de la précision de leurs évaluations des lésions cutanées (88,89)

Une étude a montré que les participants considéraient qu'une formation adéquate était essentielle pour développer la capacité des médecins généralistes à utiliser la dermoscopie, mais certaines modalités de formation sont considérées comme plus utiles que d'autres (90). En particulier, les participants ont exprimé que la formation en dermoscopie devrait être adaptée à la pratique des médecins généralistes. Cela concorde avec les résultats d'Harkemann et al. qui montre

que les formations les plus efficaces sont les plus pratiques et avec le plus de rappels (91). Une autre étude a pu démontrer l'efficacité de la formation en ligne par l'apprentissage en distanciel qui a montré un potentiel prometteur (92).

IV. Intérêt de la dermoscopie pendant l'internat en médecine générale

Les techniques non invasives sont devenues une précieuse aide diagnostique lors du dépistage cutané. La dermoscopie est devenue un des piliers du diagnostic facilitant la visualisation des structures cutanées. Traditionnellement, la dermoscopie a été enseignée et utilisée par les dermatologues. Elle gagne en popularité dans d'autres domaines de la médecine, y compris les soins primaires (93–95). Étant donné que de nombreux patients sont vus régulièrement dans le cadre du soin primaire, les médecins généralistes jouent un rôle important dans le dépistage et la détection précoce du cancer de la peau. Il a été démontré que la dermoscopie améliorerait la précision, la sensibilité et la spécificité du diagnostic du cancer de la peau par les dermatologues (96). Autrefois considérée comme un outil surspécialisé, la littérature a montré que les médecins généralistes peuvent également améliorer leur précision diagnostique et leur capacité de triage en utilisant le dermatoscope (97).

Notre étude appuie tous les anciens résultats et montre surtout l'intérêt d'une formation durant l'internat de médecine générale. Nous avons pu rapidement observer une amélioration de la précision diagnostique des internes avec une formation et surtout avec l'utilisation de l'intelligence artificielle. De la même manière, nous avons observé une relative stabilité de cette amélioration après 4 semaines lors du post-test différé. Malheureusement, lors de la division du test 4 en deux groupes nous avons perdu de la puissance statistique et les résultats observés ne sont pas statistiquement significative.

L'intérêt de commencer une formation pendant l'internat et d'encourager les futures médecins généralistes à continuer leur auto-formation et à mettre en pratique leurs connaissances acquises le plus tôt possible dans leur parcours médical a été démontré par notre étude.

V. L'évolution de la dermatologie en soin primaire

Nous nous retrouvons devant une crise sanitaire à cause de la démographie médicale liée au manque de professionnels de santé et également liée à la fatigue des professionnels de santé après la pandémie de la COVID-19. Il existe un important manque de médecins généralistes et encore plus de dermatologues. Les zones d'intervention prioritaire du gouvernement ne cessent d'augmenter pour essayer de pallier ce manque (98). De même, nous pouvons constater l'exaspération des patients d'une manière générale, car ils n'arrivent pas à trouver de médecin généraliste et la liste d'attente pour voir un spécialiste est très longue. Cela conduit à un important retard de diagnostic, un retard de la prise en charge des patients et surtout une perte de chance pour les patients (99).

De nouvelles réformes pour lutter contre les problématiques liées à la démographie médicale ont permis l'apparition de nouveaux professionnels de santé comme les infirmières en pratique avancée (IPA) ou les infirmières ASALEE (100). Un des objectifs de ces nouveaux professionnels de santé est de venir en soutien aux médecins généralistes pour qu'ils puissent se libérer du temps pour se consacrer à des activités médicales et à réaliser moins de tâches administratives.

De la même manière, les nouvelles organisations des soins primaire avec les maisons de santé pluridisciplinaire (MSP) et les Communauté Professionnelle Territoriale de Santé (CPTS) encouragent les médecins à s'organiser pour offrir une prise en charge plus large à la population avec des médecins généralistes qui peuvent être plus adaptés pour certaines prises en charge, une médecine de ville coordonnée (101).

Toutes ces mesures peuvent conduire les médecins généralistes à consacrer un peu plus de leur activité médicale au dépistage cutané des lésions pigmentées, ainsi pouvoir réaliser les biopsies ou biopsies-exérèse des lésions de facile accès comme sur le tronc ou sur les membres supérieurs ou les membres inférieurs (102).

VI. Avenir de l'intelligence artificielle et perspectives à envisager

L'intelligence artificielle (IA) est devenue une technologie de plus en plus répandue en médecine et elle est aussi de plus en plus appliquée en dermatologie. L'IA a fait d'importants progrès pour pouvoir aider lors du diagnostic ou de la prise en charge des patients. La plupart des applications d'IA se concentrent sur la différenciation entre les lésions cutanées bénignes et malignes. D'autres technologies liées à l'IA existent concernant les ulcères, les maladies inflammatoires de la peau, l'exposition aux allergènes, la dermatopathologie et le profilage de l'expression génique (103). Les applications analysent et classent les images, cependant d'autres outils comme ceux que nous avons utilisés aident les utilisateurs par des calculs du pourcentage de certitude, ce type d'algorithme devenant de plus en plus disponible (104).

Il existe un nombre croissant de recherches démontrant le succès des applications d'IA pour distinguer les nævi bénins des mélanomes (105–108) Le principe de base de cette IA est que les images dermatoscopiques ou macroscopiques des lésions peuvent être décomposées en pixels individuels pour être analysées. Un exemple représentatif de Bansal et al. décrit une application qui examine les images pixel par pixel et décrit 60 caractéristiques de chaque pixel pour prédire le diagnostic (109). Ces applications sont généralement validées en comparant leur capacité à diagnostiquer correctement les lésions à celle de dermatologues certifiés. Une revue systématique de reconnaissance photographique par Safran et al. a inclus 48 outils de dépistage des mélanomes et a démontré une sensibilité moyenne de 87,60 % et une spécificité moyenne de 83,54 % (110).

Un nombre croissant d'études ont également commencé à classer les cancers cutanés non mélanocytaire par rapport aux lésions bénignes et pré-malignes. Par exemple, Spyridonos et al. ont développé un modèle d'IA capable de différencier la kératose actinique de la peau normale avec une spécificité de 89,8 % et une sensibilité de 91,7 % (111). Dans l'ensemble, la plupart des recherches sur le thème du cancer de la peau démontrent la faisabilité technologique associée à des preuves croissantes de l'utilité clinique. Ce qui reste à démontrer, c'est que ces outils peuvent être mis en œuvre et utilisés dans la pratique clinique quotidienne.

De même, nous pouvons réaliser l'hypothèse que les internes de médecine interne, d'allergologie, de gériatrie ou de médecine de travail pourront bénéficier des formations en dermoscopie et de l'utilisation de l'intelligence artificielle. L'application de l'intelligence artificielle pourrait peut-être s'appliquer à d'autres types de lésions non mélanocytaires comme les pathologies immunologiques, des ulcères vasculaires, des escarres et autres.

Bien que de nombreuses applications soient technologiquement réalisables, d'importants obstacles à la mise en pratique de l'IA ont été identifiés, notamment les biais systématiques, la difficulté de normalisation, l'interprétabilité et l'acceptation par les médecins et les patients (112). Il existe un fort besoin d'investigation clinique en soin primaire fournissant les preuves de succès dans une pratique quotidienne. Un rôle approprié pour l'IA en soin primaire et en dermatologie pourrait être atteint dans un avenir pas si lointain.

CONCLUSION

Les médecins généralistes sont de plus en plus confrontés à des lésions suspectes dues au manque de dermatologues et à l'augmentation de l'incidence des tumeurs cutanées. La dermoscopie est devenue un outil indispensable pour réaliser le dépistage cutané et elle commence à s'introduire dans les cabinets de médecine générale et dans la formation des étudiants. az

Nous avons réalisé une étude avant-après pour évaluer l'impact d'une formation en dermoscopie par la technique d'analyse de patron en deux étapes et une formation en dermoscopie couplée à l'intelligence auprès des internes de médecine générale de Lyon et Saint-Etienne. Cette étude a pu montrer, qu'après les formations et les tests, les internes de médecine générale ont une augmentation, statistiquement significative, de leur précision diagnostique des lésions pigmentées, de leur capacité à réaliser un dépistage cutané en différenciant une lésion bénigne d'une lésion maligne, de leur capacité à proposer une stratégie thérapeutique adéquate à la lésion et finalement ont augmenté leur niveau de confiance par rapport à leur diagnostic et leur prise en charge.

Après ces résultats, nous pouvons évoquer l'intérêt d'une formation en dermoscopie pendant l'internat de médecine générale pour que les internes puissent débiter rapidement l'utilisation d'un dermatoscope lors du dépistage cutané. Nous pouvons surtout évoquer l'intérêt de l'intelligence artificielle couplée à la dermoscopie pour améliorer la précision diagnostique et les prises en charge lors du dépistage des lésions pigmentées.

Bien plus qu'une amélioration de la précision diagnostique et de la prise en charge, nous pouvons espérer que former les internes de médecine générale à la dermoscopie pourrait permettre un dépistage cutané plus efficace et surtout pourrait peut-être augmenter la probabilité de survie des patients atteints d'un cancer cutané en réalisant un diagnostic précoce.



Nom, prénom du candidat : DORADO CORTEZ Christian

CONCLUSIONS

Les médecins généralistes sont de plus en plus confrontés à des lésions suspectes dues au manque de dermatologues et à l'augmentation de l'incidence des tumeurs cutanées. La dermatoscopie est devenue un outil indispensable pour réaliser le dépistage cutané et elle commence à s'introduire dans les cabinets de médecine générale et dans la formation des étudiants.

Nous avons réalisé une étude avant-après pour évaluer l'impact d'une formation en dermatoscopie par la technique d'analyse de patron en deux étapes et une formation en dermatoscopie couplée à l'intelligence auprès des internes de médecine générale de Lyon et Saint-Etienne. Cette étude a pu montrer, qu'après les formations et les tests, les internes de médecine générale, ont une augmentation, statistiquement significative, de leur précision diagnostique des lésions pigmentées, de leur capacité à réaliser un dépistage cutané en différenciant une lésion bénigne d'une lésion maligne, de leur capacité à proposer une stratégie thérapeutique adéquate à la lésion et finalement ont augmenté leur niveau de confiance par rapport à leur diagnostic et leur prise en charge.

Après ces résultats, nous pouvons évoquer l'intérêt d'une formation en dermatoscopie pendant l'internat de médecine générale pour que les internes puissent débiter rapidement l'utilisation d'un dermatoscope lors du dépistage cutané. Nous pouvons surtout évoquer l'intérêt de l'intelligence artificielle couplée à la dermatoscopie pour améliorer la précision diagnostique et les prises en charge lors du dépistage des lésions pigmentées.





Bien plus qu'une amélioration de la précision diagnostique et de la prise en charge, former les internes de médecine générale à la dermatoscopie pourrait ainsi permettre un dépistage cutané plus efficace et surtout augmenter la probabilité de survie des patients atteints d'un cancer cutané en réalisant un diagnostic précoce.

Le Président de la thèse,
Nom et Prénom du Président
Cachet et Signature

Luc THOMAS

GROUPEMENT HOSPITALIER SUD
CENTRE HOSPITALIER LYON SUD
69495 Pierre Bénite
Service de Dermatologie
Professeur THOMAS Luc
RPPS 10003061545



Vu :
Pour le Président de l'Université,
Le Doyen de l'UFR de Médecine Lyon Est



Professeur Gilles RODE
Vu et permis d'imprimer
Lyon, le **05 OCT. 2022**

Bibliographie

1. Malvey J, Puig i Sardà S, Argenziano G. 1 Principles of dermoscopy. Barcelona: Laboratorios Dermatológicos Avène; 2002. 440 p.
2. Stolz W, Braun-Falco O, Bilek P, Landthaler M, Burgdorf WHC, Cagnetta AB. 2 Color Atlas of Dermatoscopy. Wiley; 2002. 248 p.
3. Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Talamini R, Corona R, Sera F, et al. 3 Dermoscopy of pigmented skin lesions: Results of a consensus meeting via the Internet. *J Am Acad Dermatol*. 1 mai 2003;48(5):679-93.
4. Marghoob A, Braun R, Kopf AW, éditeurs. 4 An Atlas of Dermoscopy. London: CRC Press; 2013. 390 p.
5. Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Talamini R, Corona R, Sera F, et al. 5 Dermoscopy of pigmented skin lesions: results of a consensus meeting via the Internet. *J Am Acad Dermatol*. mai 2003;48(5):679-93.
6. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. 6 Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol*. oct 2001;137(10):1343-50.
7. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. 7 Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol*. mars 2002;3(3):159-65.
8. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. 8 Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting [Internet]. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2008 [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK75341/>
9. 9 La dermatologie, attractive, mais en sous-effectifs [Internet]. *Le Quotidien du Médecin*. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendumedecin.fr/la-dermatologie-attractive-mais-en-sous-effectifs>
10. 10 Tumeurs cutanées, épithéliales et mélaniques [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/tumeurs-cutanees-epitheliales-et-melaniques>
11. Schofield JK, Fleming D, Grindlay D, Williams H. 11 Skin conditions are the commonest new reason people present to general practitioners in England and Wales. *Br J Dermatol*. nov 2011;165(5):1044-50.
12. Schofield J, Grindlay D, Williams H. 12 SKIN CONDITIONS IN THE UK: :158.
13. Awadalla F, Rosenbaum DA, Camacho F, Fleischer AB, Feldman SR. 13 Dermatologic disease in family medicine. *Fam Med*. août 2008;40(7):507-11.

14. Kerr OA, Tidman MJ, Walker JJ, Aldridge RD, Benton EC. 14 The profile of dermatological problems in primary care. *Clin Exp Dermatol.* juin 2010;35(4):380-3.
15. Whitaker-Worth DL, Susser WS, Grant-Kels JM. 15 Clinical dermatologic education and the diagnostic acumen of medical students and primary care residents. *Int J Dermatol.* nov 1998;37(11):855-9.
16. 16 Las 25 enfermedades dermatológicas más comunes [Internet]. 2019 [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://medicoplus.com/dermatologia/enfermedades-dermatologicas-mas-comunes>
17. 17 Clinical Dermatology - AbeBooks - Hunter, J.A.A.; Etc.; Savin, J.A.; Dahl, M.V.: 0632019557 [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.abebooks.fr/9780632019557/Clinical-Dermatology-Hunter-J.A.A-Etc-0632019557/plp>
18. Bianchi J. 18 Common skin conditions explained. :118.
19. Perdu-Laplace S. 19 Prise en charge des pathologies cutanées en médecine générale: le regard des dermatologues. :99.
20. RCGP. 20 General Practitioners with Extended Roles [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.rcgp.org.uk/your-career/gp-extended-roles>
21. Genest A. 21 La dermatologie en médecine générale: rôles et enjeux de la correspondance médicale exemple de l'hôpital d'instruction des armées Legouest. 2010;115.
22. 22 Sommaire_Edito.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://document.cedef.org/enseignement/comprendre_la_peau/0_Sommaire_Edito.pdf
23. 23 Cycle 2 : l'externat de médecine [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.conference-cartesia.fr/externat-medecine>
24. 24 Décret n° 2016-1597 du 25 novembre 2016 relatif à l'organisation du troisième cycle des études de médecine et modifiant le code de l'éducation - Légifrance [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000033480399/>
25. 25 Qu'est-ce que le parcours de soins coordonnés ? [Internet]. Previsima. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.previsima.fr/question-pratique/parcours-de-soins-coordonnes-du-medecin-traitant-au-specialiste.html>
26. Richard MA, Corgibet F, Beylot-Barry M, Barbaud A, Bodemer C, Chaussade V, et al. 26 Sex- and age-adjusted prevalence estimates of five chronic inflammatory skin diseases in France: results of the « OBJECTIFS PEAU » study. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV.* nov 2018;32(11):1967-71.
27. 27 Chiffres clés : Dermatologue [Internet]. Profil Médecin. 2022 [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.profilmedecin.fr/contenu/chiffres-cles-medecin-dermatologue/>
28. Bouet DP. 28 CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES MÉDECINS. :323.

29. 29 Démographie : les jeunes dermatos alertent sur leur métier « en voie de disparition » [Internet]. egora.fr. 2021 [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.egora.fr/actus-pro/specialistes/66958-demographie-les-jeunes-dermatos-alertent-sur-leur-metier-en-voie-de>
30. 30 Accueil | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/>
31. 31 Santé et territoires : à la recherche de l'équilibre [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r10-600/r10-600.html>
32. 32 Dermatologues en France : l'état des lieux | Le Guide Santé [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.le-guide-sante.org/actualites/sante-publique/trouver-un-dermatologue-quelles-solutions-pour-2020-episode-1>
33. 33 cadrage_telemedecine_vf.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/cadrage_telemedecine_vf.pdf
34. Giannone D, Santaniello M. 34 Governance by indicators: the case of the Digital Agenda for Europe. *Inf Commun Soc.* 10 nov 2019;22(13):1889-902.
35. 35 quick-guide-to-store-forward-and-live-interactive-teledermatology-for-referring-providers.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://teledermatology-society.org/wp-content/uploads/2013/08/quick-guide-to-store-forward-and-live-interactive-teledermatology-for-referring-providers.pdf>
36. Moreno-Ramirez D, Ferrandiz L, Bernal AP, Duran RC, Martín JJR, Camacho F. 36 Teledermatology as a filtering system in pigmented lesion clinics. *J Telemed Telecare.* 2005;11(6):298-303.
37. Oliveira MR, Wen CL, Neto CF, Silveira PSP, Rivitti EA, Böhm GM. 37 Web site for training nonmedical health-care workers to identify potentially malignant skin lesions and for teledermatology. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* 2002;8(3):323-32.
38. Moreno-Ramirez D, Ferrandiz L, Nieto-Garcia A, Carrasco R, Moreno-Alvarez P, Galdeano R, et al. 38 Store-and-forward teledermatology in skin cancer triage: experience and evaluation of 2009 teleconsultations. *Arch Dermatol.* avr 2007;143(4):479-84.
39. Edison KE, Ward DS, Dyer JA, Lane W, Chance L, Hicks LL. 39 Diagnosis, diagnostic confidence, and management concordance in live-interactive and store-and-forward teledermatology compared to in-person examination. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* nov 2008;14(9):889-95.
40. Romero G, García M, Vera E, Martínez C, Cortina P, Sánchez P, et al. 40 [Preliminary results of DERMATEL: prospective randomized study comparing synchronous and asynchronous modalities of teledermatology]. *Actas Dermosifiliogr.* déc 2006;97(10):630-6.
41. Pak HS, Datta SK, Triplett CA, Lindquist JH, Grambow SC, Whited JD. 41 Cost minimization analysis of a store-and-forward teledermatology consult system. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* mars 2009;15(2):160-5.

42. van der Heijden JP, de Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. 42 Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. *Br J Dermatol.* nov 2011;165(5):1058-65.
43. Vallejos QM, Quandt SA, Feldman SR, Fleischer AB, Brooks T, Cabral G, et al. 43 Teledermatology consultations provide specialty care for farmworkers in rural clinics. *J Rural Health Off J Am Rural Health Assoc Natl Rural Health Care Assoc.* 2009;25(2):198-202.
44. 44 Nævus (prise en charge) - Thérapeutique Dermatologique [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1231&var_recherche=naevus#paragraphe-2
45. 45 Epidémiologie des cancers cutanés - Détection précoce des cancers de la peau [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Detection-precoce-des-cancers-de-la-peau/Epidemiologie>
46. 46 Melanoma of the Skin - Cancer Stat Facts [Internet]. SEER. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/melan.html>
47. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Picconi O, Boyle P, et al. 47 Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. janv 2005;41(1):45-60.
48. International Agency for Research on Cancer Working Group on artificial ultraviolet (UV) light and skin cancer. 48 The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and other skin cancers: A systematic review. *Int J Cancer.* 1 mars 2007;120(5):1116-22.
49. Olsen CM, Carroll HJ, Whiteman DC. 49 Estimating the attributable fraction for melanoma: a meta-analysis of pigmentary characteristics and freckling. *Int J Cancer.* 15 nov 2010;127(10):2430-45.
50. Rastrelli M, Tropea S, Rossi CR, Alaibac M. 50 Melanoma: epidemiology, risk factors, pathogenesis, diagnosis and classification. *Vivo Athens Greece.* déc 2014;28(6):1005-11.
51. Newton JA, Bataille V, Griffiths K, Squire JM, Sasieni P, Cuzick J, et al. 51 How common is the atypical mole syndrome phenotype in apparently sporadic melanoma? *J Am Acad Dermatol.* déc 1993;29(6):989-96.
52. Olsen CM, Carroll HJ, Whiteman DC. 52 Familial melanoma: a meta-analysis and estimates of attributable fraction. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* janv 2010;19(1):65-73.
53. Goldstein AM, Chan M, Harland M, Hayward NK, Demenais F, Bishop DT, et al. 53 Features associated with germline CDKN2A mutations: a GenoMEL study of melanoma-prone families from three continents. *J Med Genet.* févr 2007;44(2):99-106.
54. Zuo L, Weger J, Yang Q, Goldstein AM, Tucker MA, Walker GJ, et al. 54 Germline mutations in the p16INK4a binding domain of CDK4 in familial melanoma. *Nat Genet.* janv 1996;12(1):97-9.

55. Guillot B, Dalac S, Denis MG, Dupuy A, Emile JF, De La Fouchardière A, et al. 55 Actualisation des recommandations de prise en charge du mélanome stades I à III. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 oct 2016;143(10):629-52.
56. Thomas L, Tranchand P, Berard F, Secchi T, Colin C, Moulin G. 56 Semiological value of ABCDE criteria in the diagnosis of cutaneous pigmented tumors. *Dermatol Basel Switz*. 1998;197(1):11-7.
57. Lan J, Wen J, Cao S, Yin T, Jiang B, Lou Y, et al. 57 The diagnostic accuracy of dermoscopy and reflectance confocal microscopy for amelanotic/hypomelanotic melanoma: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. août 2020;183(2):210-9.
58. Annessi G, Bono R, Sampogna F, Faraggiana T, Abeni D. 58 Sensitivity, specificity, and diagnostic accuracy of three dermoscopic algorithmic methods in the diagnosis of doubtful melanocytic lesions: the importance of light brown structureless areas in differentiating atypical melanocytic nevi from thin melanomas. *J Am Acad Dermatol*. mai 2007;56(5):759-67.
59. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. 59 Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol*. oct 2001;137(10):1343-50.
60. Hafner C, Vogt T. 60 Seborrheic keratosis. *JDDG J Dtsch Dermatol Ges*. 2008;6(8):664-77.
61. Kao S, Kiss A, Efimova T, Friedman AJ. 61 Managing Seborrheic Keratosis: Evolving Strategies and Optimal Therapeutic Outcomes. *J Drugs Dermatol JDD*. 1 sept 2018;17(9):933-40.
62. Nseir A, Estève E. 62 Carcinomes basocellulaires. *Presse Médicale*. 1 oct 2008;37(10):1466-73.
63. 63 publication.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.chuliege.be/books/magazine-oncologie/12/files/assets/common/downloads/publication.pdf>
64. 64 Dermatoscopia Práctica. Vol. 1: Semiología Dermatoscópica - Itelsa Papelería [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.itelsa.es/es/libro/dermatoscopia-practica-vol-1-semiologia-dermatoscopica_E500010046
65. Lomba ER. 65 Validación de estructuras dermatoscópicas y propuesta de algoritmo simplificado para el diagnóstico de melanoma [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad Complutense de Madrid; 2021 [cité 25 sept 2022]. p. 1. Disponible sur: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=290550>
66. Carli P, De Giorgi V, Crocetti E, Mannone F, Massi D, Chiarugi A, et al. 66 Improvement of malignant/benign ratio in excised melanocytic lesions in the « dermoscopy era »: a retrospective study 1997-2001. *Br J Dermatol*. avr 2004;150(4):687-92.
67. Carrera C, Marchetti MA, Dusza SW, Argenziano G, Braun RP, Halpern AC, et al. 67 Validity and Reliability of Dermoscopic Criteria Used to Differentiate Nevi From Melanoma: A Web-Based International Dermoscopy Society Study. *JAMA Dermatol*. 1 juill 2016;152(7):798-806.
68. Argenziano G, Fabbrocini G, Delfino M. 68 Epiluminescence microscopy. A new approach to in vivo detection of *Sarcoptes scabiei*. *Arch Dermatol*. juin 1997;133(6):751-3.

69. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. 69 Pattern analysis: a two-step procedure for the dermoscopic diagnosis of melanoma. *Clin Dermatol.* juin 2002;20(3):236-9.
70. Domínguez Cruz J, Cruz JD, Pulido LF, Ramírez DM. 70 Dermatoscopia de lesiones no melanocíticas (I). *Piel.* 2008;23(7):367-74.
71. Menzies SW, Westerhoff K, Rabinovitz H, Kopf AW, McCarthy WH, Katz B. 71 Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Arch Dermatol.* août 2000;136(8):1012-6.
72. Zaballos P, Puig S, Llambrich A, Malveyh J. 72 Dermoscopy of dermatofibromas: a prospective morphological study of 412 cases. *Arch Dermatol.* janv 2008;144(1):75-83.
73. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. 73 In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol.* oct 1987;17(4):571-83.
74. Ciudad-Blanco C, Avilés-Izquierdo JA, Lázaro-Ochaita P, Suárez-Fernández R. 74 Dermoscopic findings for the early detection of melanoma: an analysis of 200 cases. *Actas Dermosifiliogr.* sept 2014;105(7):683-93.
75. Braun-Falco O, Landthaler M, Hölzel D, Konz B, Schmoeckel C. 75 [Classification, diagnosis and differential diagnosis of malignant melanomas]. *Chir Z Alle Geb Oper Medizen.* oct 1986;57(10):593-600.
76. Binder M, Kittler H, Steiner A, Dawid M, Pehamberger H, Wolff K. 76 Reevaluation of the ABCD rule for epiluminescence microscopy. *J Am Acad Dermatol.* 1 févr 1999;40(2):171-6.
77. Menzies SW, Ingvar C, Crotty KA, McCarthy WH. 77 Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features. *Arch Dermatol.* oct 1996;132(10):1178-82.
78. Argenziano G, Fabbrocini G, Carli P, De Giorgi V, Sammarco E, Delfino M. 78 Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. Comparison of the ABCD rule of dermoscopy and a new 7-point checklist based on pattern analysis. *Arch Dermatol.* déc 1998;134(12):1563-70.
79. Argenziano G, Catricalà C, Ardigo M, Buccini P, De Simone P, Eibenschutz L, et al. 79 Seven-point checklist of dermoscopy revisited. *Br J Dermatol.* avr 2011;164(4):785-90.
80. Luttrell MJ, McClenahan P, Hofmann-Wellenhof R, Fink-Puches R, Soyer HP. 80 Laypersons' sensitivity for melanoma identification is higher with dermoscopy images than clinical photographs. *Br J Dermatol.* nov 2012;167(5):1037-41.
81. Rosendahl C, Cameron A, Tschandl P, Bulinska A, Zalaudek I, Kittler H. 81 Prediction without Pigment: a decision algorithm for non-pigmented skin malignancy. *Dermatol Pract Concept.* 31 janv 2014;4(1):59-66.
82. 82 Chaos-Clues-March-8-2015-PDF-email.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.melnet.org.nz/uploads/4.-Chaos-Clues-March-8-2015-PDF-email.pdf>

83. 83 La revue francophone de médecine générale [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.exercer.fr/full_article/363
84. 84 La courbe d'apprentissage s'accroît | insights. magazine [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://insights.tt-s.com/fr-fr/la-courbe-dapprentissage-saccroit>
85. Friche P. 85 Évaluation de l'évolution des connaissances en dermoscopie des internes de médecine générale de Montpellier à la suite d'une formation en E-learning. :199.
86. Venchi F. 86 Dermoscopie en médecine générale en région PACA : état des lieux. Étude auprès d'un échantillon de 360 médecins généralistes libéraux. 22 mars 2019;113.
87. Gohard FP, Gaultier A, Schmeltz H, Rat C, Quereux G, Boussebart L. 87 Évaluation de l'apprentissage de la dermoscopie après une journée de formation auprès de médecins généralistes français sur le dépistage des tumeurs cutanées. *Ann Dermatol Vénérologie - FMC*. 1 déc 2021;1(8, Supplement 1):A168.
88. 88 La dermoscopie en médecine générale [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/la-dermoscopie-en-medecine-generale>
89. Westerhoff K, McCarthy WH, Menzies SW. 89 Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy. *Br J Dermatol*. nov 2000;143(5):1016-20.
90. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. 90 A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. mai 2012;166(5):1069-80.
91. Harkemanne E, Baeck M, Tromme I. 91 Training general practitioners in melanoma diagnosis: a scoping review of the literature. *BMJ Open*. 23 mars 2021;11(3):e043926.
92. Seiverling E, Li D, Stevens K, Cyr P, Dorr G, Ahrns H. 92 Distance Learning and Spaced Review to Complement Dermoscopy Training for Primary Care. *Dermatol Pract Concept*. 12 avr 2021;e2021030-e2021030.
93. Menzies SW, Emery J, Staples M, Davies S, McAvoy B, Fletcher J, et al. 93 Impact of dermoscopy and short-term sequential digital dermoscopy imaging for the management of pigmented lesions in primary care: a sequential intervention trial. *Br J Dermatol*. déc 2009;161(6):1270-7.
94. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. 94 Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol*. 1 mars 2002;3(3):159-65.
95. Perkins A, Duffy RL. 95 Atypical moles: diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 1 juin 2015;91(11):762-7.
96. Ebell M. 96 Clinical Diagnosis of Melanoma. *Am Fam Physician*. 15 nov 2008;78(10):1205-8.
97. Dolianitis C, Kelly J, Wolfe R, Simpson P. 97 Comparative performance of 4 dermoscopic algorithms by nonexperts for the diagnosis of melanocytic lesions. *Arch Dermatol*. août 2005;141(8):1008-14.

98. 98 Pénurie de dermatologues en France : les praticiens réclament l'ouverture de leur spécialité à davantage d'étudiants en médecine [Internet]. Franceinfo. 2021 [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.francetvinfo.fr/sante/deserts-medicaux/penurie-de-dermatologues-en-france-les-praticiens-reclament-l-ouverture-de-leur-specialite-a-davantage-d-etudiants-en-medicine_4661493.html
99. 99 Le manque de médecins : une maladie française ? | CNRS Le journal [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://lejournale.cnrs.fr/nos-blogs/dialogues-economiques/le-manque-de-medecins-une-maladie-francaise>
100. 100 Egalité d'accès aux soins : le HCAAM dégage ses solutions [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.espaceinfirmier.fr/actualites/egalite-d-acces-aux-soins-le-hcaam-degage-ses-solutions.html>
101. 101 IGAS2018-041R_.pdf [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/IGAS2018-041R_.pdf
102. Ahmadi K, Prickaerts E, Smeets JGE, Joosten VHMJ, Kelleners-Smeets NWJ, Dinant GJ. 102 Current approach of skin lesions suspected of malignancy in general practice in the Netherlands: a quantitative overview. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV*. févr 2018;32(2):236-41.
103. Du-Harpur X, Watt FM, Luscombe NM, Lynch MD. 103 What is AI? Applications of artificial intelligence to dermatology. *Br J Dermatol*. sept 2020;183(3):423-30.
104. 104 belle.ai [Internet]. [cité 25 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.belle.ai/about-us#our-technology>
105. Navarrete-Dechent C, Dusza SW, Liopyris K, Marghoob AA, Halpern AC, Marchetti MA. 105 Automated Dermatological Diagnosis: Hype or Reality? *J Invest Dermatol*. oct 2018;138(10):2277-9.
106. Privalle A, Havighurst T, Kim K, Bennett DD, Xu YG. 106 Number of skin biopsies needed per malignancy: Comparing the use of skin biopsies among dermatologists and nondermatologist clinicians. *J Am Acad Dermatol*. janv 2020;82(1):110-6.
107. Dinnes J, Deeks JJ, Chuchu N, Ferrante di Ruffano L, Matin RN, Thomson DR, et al. 107 Dermoscopy, with and without visual inspection, for diagnosing melanoma in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 4 déc 2018;12:CD011902.
108. Watson DS, Krutzinna J, Bruce IN, Griffiths CE, McInnes IB, Barnes MR, et al. 108 Clinical applications of machine learning algorithms: beyond the black box. *BMJ*. 12 mars 2019;364:l886.
109. Bansal P, Kumar S, Srivastava R, Agarwal S. 109 Using Transfer Learning and Hierarchical Classifier to Diagnose Melanoma From Dermoscopic Images. *Int J Healthc Inf Syst Inform IJHISI*. 1 avr 2021;16(2):73-86.
110. Safran T, Viesel-Mathieu A, Corban J, Kanevsky A, Thibaudeau S, Kanevsky J. 110 Machine learning and melanoma: The future of screening. *J Am Acad Dermatol*. mars 2018;78(3):620-1.

111. Spyridonos P, Gaitanis G, Likas A, Bassukas ID. 111 Automatic discrimination of actinic keratoses from clinical photographs. *Comput Biol Med.* 1 sept 2017;88:50-9.
112. Matuchansky C. 112 Intelligence clinique et intelligence artificielle - Une question de nuance. *médecine/sciences.* 1 oct 2019;35(10):797-803.

Annexes

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

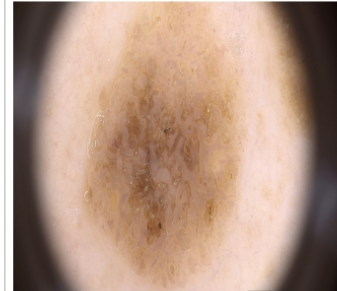
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ? Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 7

Femme, 60 ans, Photoye II Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

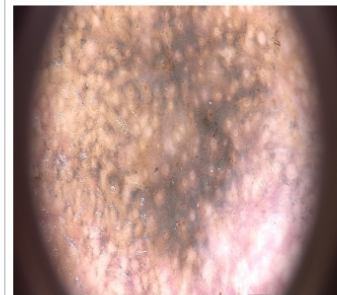
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ? Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 20

Homme, 31 ans, Photoye II Lésion oculoite



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

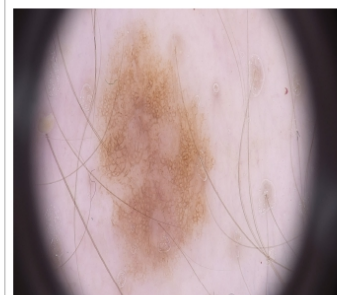
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ? Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 11

Homme, 70 ans, Photoye III Lésion sur menton et supé leur



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastome

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 24
Femme, 60 ans,
Phototype II
Lésion sur membre inférieur

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastome

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

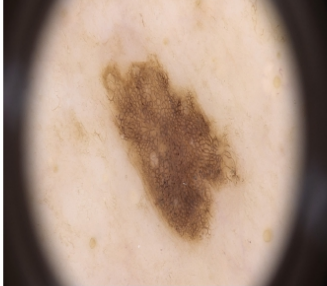
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 3
Homme 71 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastome

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 22
Femme, 42 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasage/réparation
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 48

Femme, 53 ans,
Phototype I
Lésion oculaire

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasage/réparation
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 8

Femme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasage/réparation
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 12

Homme, 65 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

3490221016 Université Caen - Normandie Université - This document is for 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

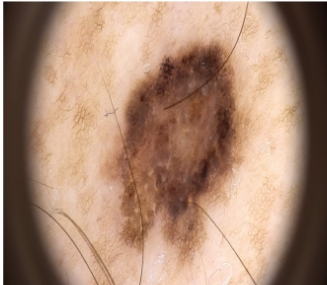
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 21
Homme, 60 ans,
Phototype III
Lésion sur membre inférieur

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 10
Femme, 60 ans,
Phototype I
Lésion oculo-ciliaire

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 14
Homme, 60 ans,
Phototype III
Lésion sur membre inférieur

3490321 1016 LincDerm-Quest- Sur une question - This document - Titl



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 23
Femme, 30 ans,
Phototype I
Lésion sur Thorax

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

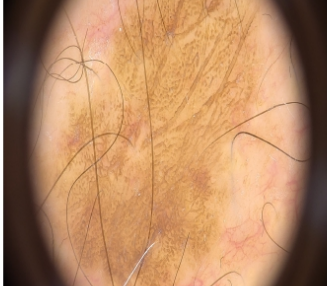
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 15
Homme, 35 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test


4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 16
Homme, 65 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

349/2021/016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

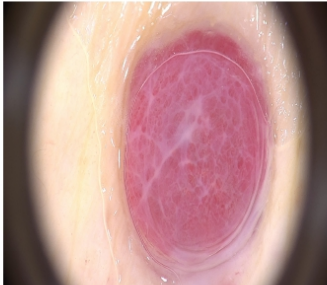
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 17
Femme, 70 ans,
Phototype I
Lésion sur membre inférieure

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 28
Femme, 74 ans,
Phototype I
Lésion sur membre inférieure

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 38
Homme, 30 ans,
Phototype III
Lésion sur membre inférieure

3492321016 LincServ/Qual-Surveillance-Prévention-This Dermatologie - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

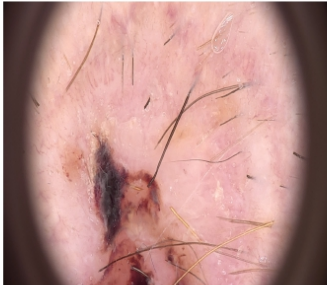
- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 47
Homme, 64 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

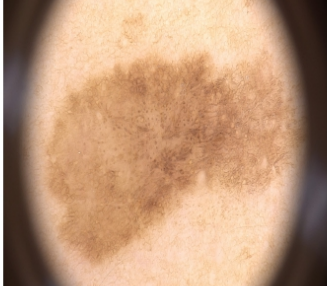
- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 25
Femme, 79 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

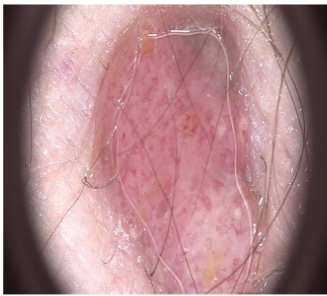
- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 34
Homme, 66 ans,
Phototype I
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

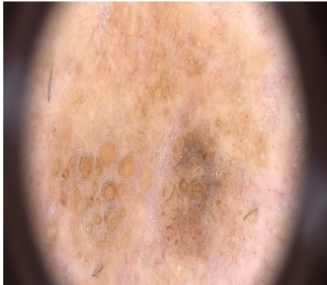
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 13
Homme, 64 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 26
Femme, 61 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalangione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 27
Homme, 70 ans,
Phototype I
Lésion sur Thorax

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionie
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

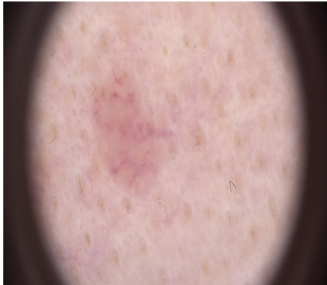
● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 46

Homme, 61 ans,
Phototype I
Lésion oculaire

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionie
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 39

Homme, 76 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionie
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasage/réparation
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 18

Femme, 77 ans,
Phototype IV
Lésion sur Thorax

3492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 37
Femme, 60 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 9
Femme, 60 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

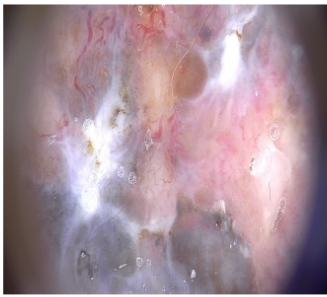
- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 32
Homme, 71 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

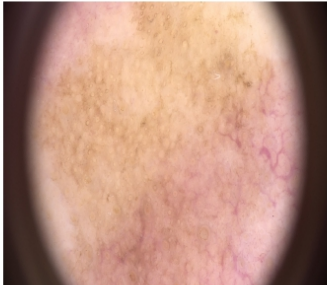
- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 33
Homme, 40 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 6
Homme, 70 ans,
Phototype II
Lésion sur membre inférieur



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgione
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 29
Femme, 23 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

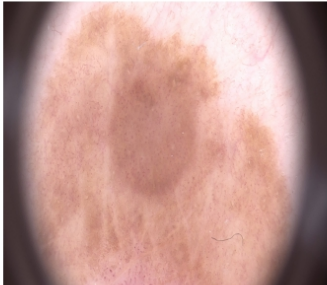
- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 35
Homme, 75 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 44
Femme, 75 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 40
Homme, 65 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 41
Femme, 79 ans,
Phototype III
Lésion sur Thorax

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1


4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 4
Femme, 70 ans,
Phototype III
Lésion sur le membre supérieur

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kéatose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 36
Homme, 37 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur

14/03/2016 LUNDSKY-Quest- sur une question - This document - Test 1



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

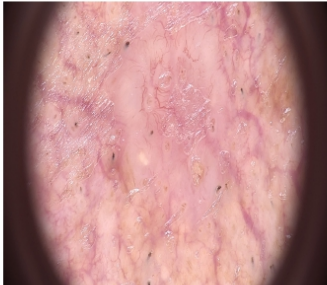
● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 42

Homme, 79 ans,
Phototype I
Lésion ocellale

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 31

Homme, 63 ans,
Phototype III
Lésion sur membre inférieur

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytoblastose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 43

Femme, 73 ans,
Phototype II
Lésion sur nez

3490221016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

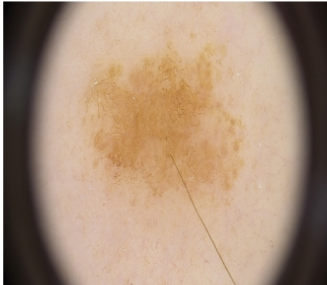
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 19
Homme, 45 ans,
Phototype III
Lésion sur membre supérieur

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Benigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 45
Homme, 41 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Benigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 49
Homme, 41 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

1492021.016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Benigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 30

Homme, 63 ans,
Phototype I
Lésion oculaire

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 50

Homme, 72 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

2) Quel est votre diagnostic ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgionne
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous.
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 51

Homme, 77 ans,
Phototype I
Lésion sur Thorax

3490321016 Université Caen - Normandie Université - The Dermatology Test



1) Quelle est la nature de cette lésion ?

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?

*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
 Kéatose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgome
 Histocytoblastome

3) Quelle est la conduite à tenir ?

*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.

*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Merci encore pour votre participation !

Voici le lien pour la formation et les cas cliniques, vous pouvez commencer par la formation et puis faire les cas cliniques.

Formation: <https://youtu.be/3mG1Y00STDM>

Puis faire: cas cliniques <https://youtu.be/yE56DRy09E>

Documents PDF formation et schémas:

https://drive.google.com/drive/folders/1QjBogTmT4p1D3FUD_XFy4x88479FvTwp-Chatng

14/09/2022 - 20:02

Envoyez votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

II. Test 3 et 4 sans IA

3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

Dernier Test 3 après IA
 Test IA PRED: formation en dermatoscopie couplée à l'intelligence artificielle
 N'oubliez pas de toujours utiliser votre stratégie diagnostique en 2 étapes.
 Bon Courage et Merci !
 Il y a 206 questions dans ce questionnaire.

Identifiant

Nom et prénom
 Veuillez écrire votre réponse ici :

Ville
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Lyon
 Saint Etienne

Cas 1
 Femme, 35 ans,
 Phototype II
 Lésion sur Torse



3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Bénigne
 Maligne
 Doute
 Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomyxome

3) Quelle est la conduite à tenir ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 1/20

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 3/10

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 5/10

3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

6. Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 2
 Homme 67 ans
 Phototype II
 Lésion sur Torse



3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Bénigne
 Maligne
 Doute
 Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomyxome

3) Quelle est la conduite à tenir ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 1/20

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 3/10

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 5/10

3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

6. Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 3
 Femme, 63 ans,
 Phototype IV
 Lésion sur Torse



3690331115 L'Université de Bordeaux - Bordeaux-Médecine - Dermatologie

2) Quel est votre diagnostic ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgionne
 Histocytomyxome

3) Quelle est la conduite à tenir ?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :
 Bénigne
 Maligne
 Doute
 Ceci est une texte d'aide pour la question.

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 1/20

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 3/10

https://univ-bordeaux.fr/medecine/dermatologie/3690331115 5/10

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

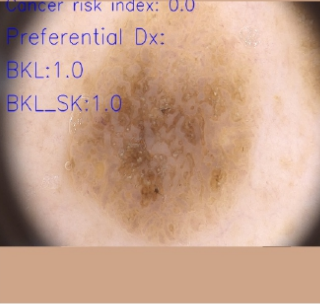
Cas 7

Femme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:1.0
BKL_SK:1.0



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligione
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10


Cas 20

Homme, 51 ans,
Phototype II
Lésion cervicale

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
MEL:0.97
MEL_LM:0.97
MEL_MIS:0.75
MEL_SSM:0.48



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligione
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10


Cas 11

Homme, 75 ans,
Phototype III
Lésion sur membre supérieur

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
NV:0.95
NV_Reticular:0.91
NV_Homogeneous:0.75
NV_Dermal:0.31



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14/03/2022 11:12 BelleTorus® - BelleTorus® SkinCancerAI - Cas n°73 page 1/1

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligione
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 24

Femme, 60 ans,
 Phototype II
 Lésion sur membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 5.0
 Preferential Dx:
 MEL:0.98
 MEL_SSM:0.86
 MEL_Spitzoid:0.73
 MEL_Nodular:0.51
 MEL_MIS:0.38



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 3

Homme 71 ans,
 Phototype III
 Lésion sur Torse

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 1.0
 Preferential Dx:
 NV:0.8
 BKI:0.55
 NV_Reticular:0.74
 BKI_SK:0.54
 NV_Homogeneous:0.54
 NV_Irregular:0.44



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

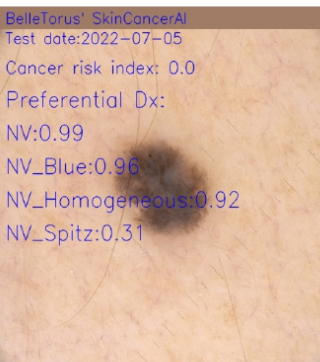
01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 22

Femme, 42 ans,
 Phototype II
 Lésion sur membre supérieur

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 0.0
 Preferential Dx:
 NV:0.99
 NV_Blue:0.96
 NV_Homogeneous:0.92
 NV_Spitz:0.31



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Surveillez les cancers - Casus Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A


8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 48
Femme, 63 ans,
Phototype I
Lésion cervicale

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:0.92
BKL_SK:0.86
BKL_Lentigo:0.65



1) Quelle est la nature de cette lésion ?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 8
Femme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:1.0
BKL_SK:1.0



1) Quelle est la nature de cette lésion ?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

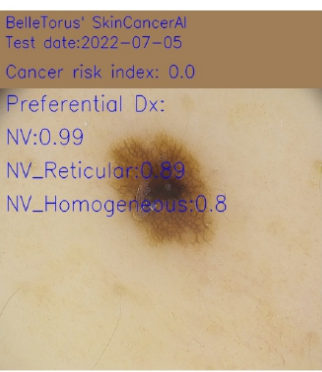
8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 12
Homme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
NV:0.99
NV_Reticular:0.89
NV_Homogénéus:0.8



1) Quelle est la nature de cette lésion ?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 L'UnDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 21
 Homme, 65 ans,
 Phototype III
 Lésion sur le membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 10
 Femme, 65 ans,
 Phototype I
 Lésion cervicale

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 14
 Homme, 65 ans,
 Phototype III
 Lésion sur le membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Centre Test 2 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

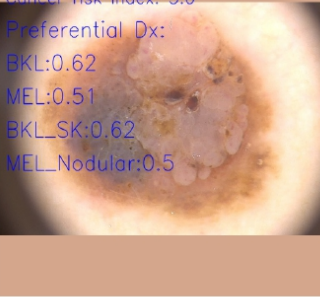
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 23
Femme, 30 ans,
Phototype I
Lésion sur Torse

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 3.0
Preferential Dx:
BKL:0.62
MEL:0.51
BKL_SK:0.62
MEL_Nodular:0.5



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémingiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

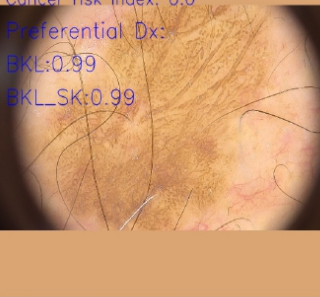
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 15
Homme, 55 ans,
Phototype IV
Lésion sur Torse

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:0.99
BKL_SK:0.99



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémingiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

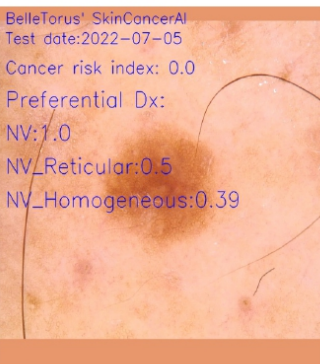
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 16
Homme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
NV:1.0
NV_Reticular:0.5
NV_Homogeneous:0.39



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Quid - Sur www.lincderm.com - Centre T32 page 14

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémingiome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

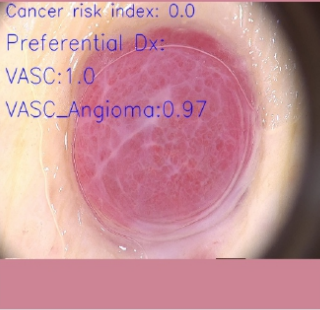
Cas 17

Femme, 75 ans,
Phototype I
Lésion sur membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
VASC:1.0
VASC_Angioma:0.97



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 28

Femme, 74 ans,
Phototype I
Lésion sur membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
MEL:0.91
MEL_MIS:0.74
MEL_SSM:0.7
MEL_Acral:0.42



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

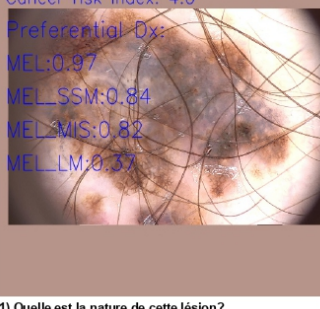
Cas 38

Homme, 55 ans,
Phototype II
Lésion sur membre inférieur

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
MEL:0.97
MEL_SSM:0.84
MEL_MIS:0.82
MEL_LM:0.57



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3490302 11 12 LincDermi Ques - Sur www.lincdermo.com - Courriel: linc@lincdermo.com

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon


8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 47
 Homme, 64 ans,
 Phototype II
 Lésion sur Torse

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 4.0
 Preferential Dx:
 BCC:0.98
 BCC_Nodular:0.92
 BCC_Superficial:0.69
 BCC_Ulcerated:0.56
 BCC_Infiltrative:0.51
 BCC_Aggressive:0.48



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon


8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 25
 Femme, 79 ans,
 Phototype II
 Lésion sur membre supérieur

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 1.0
 Preferential Dx:
 BKL:0.74
 NV:0.64
 BKL_SK:0.73
 NV_Reticular:0.61
 NV_Homogeneous:0.56
 NV_Dermal:0.44
 NV_Irregular:0.41
 NV_Globular:0.33
 BKL_Lentigo:0.32



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 34
 Homme, 66 ans,
 Phototype I
 Lésion sur Torse

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 3.0
 Preferential Dx:
 NV:0.59
 BCC:0.57
 NV_Dermal:0.58
 NV_Globular:0.58
 BCC_Nodular:0.53
 NV_Spitz:0.46
 BCC_FeP:0.43
 BCC_Aggressive:0.32
 BCC_Infiltrative:0.32



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

34P0302 11 12 L'Université Claude-Bernard - Université de Lyon

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 13
 Homme, 64 ans,
 Phototype II
 Lésion sur Torse

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 0.0
 Preferential Dx:
 BKL:0.99
 BKL_SK:0.99



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 26
 Femme, 81 ans,
 Phototype II
 Lésion sur Torse

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 4.0
 Preferential Dx:
 MEL:0.84
 MEL_SSM:0.76
 MEL_MIS:0.75
 MEL_LM:0.67



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 27
 Homme, 73 ans,
 Phototype I
 Lésion sur Torse

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

BelleTorus® SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 4.0
 Preferential Dx:
 MEL:0.88
 MEL_LM:0.88
 MEL_MIS:0.84



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

3493821112 LéoDerm® - BelleTorus® - Cancer Test 2 pages A

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocystome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

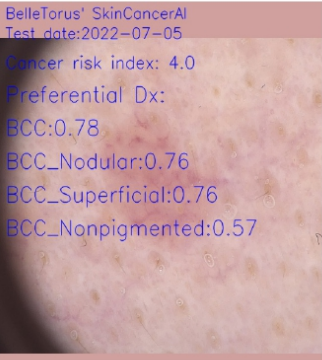
8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 46
Homme, 61 ans,
Phototype I
Lésion cervicale

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
BCC:0.78
BCC_Nodular:0.76
BCC_Superficial:0.76
BCC_Nonpigmented:0.57



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

2) Quel est votre diagnostic ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

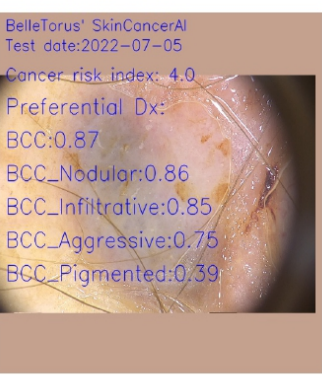
8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 39
Homme, 78 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
BCC:0.87
BCC_Nodular:0.86
BCC_Infiltrative:0.85
BCC_Aggressive:0.75
BCC_Pigmented:0.39



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

2) Quel est votre diagnostic ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

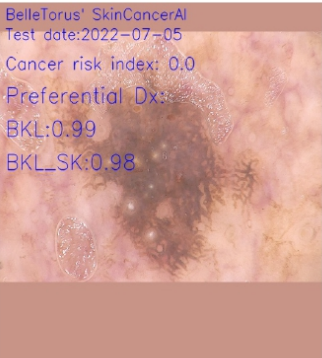
8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 18
Femme, 77 ans,
Phototype IV
Lésion sur Torse

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:0.99
BKL_SK:0.98



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

MAP00211112 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

2) Quel est votre diagnostic ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ?*
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 37

Femme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 5.0
Preferential Dx:
MEL:0.97
MEL_Axoi:0.86
MEL_Spitzoid:0.48
MEL_Nodular:0.41
MEL_SSM:0.4



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

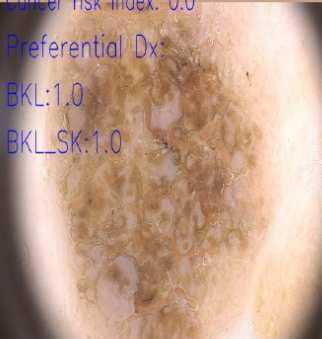
01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 9

Femme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:1.0
BKL_SK:1.0



3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une texte d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 32

Homme, 71 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
BCC:1.0
BCC_Pigmented:0.98
BCC_Nodular:0.97



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Benigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une texte d'aide pour la question.

3490302 11 12 BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus® - BelleTorus®

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

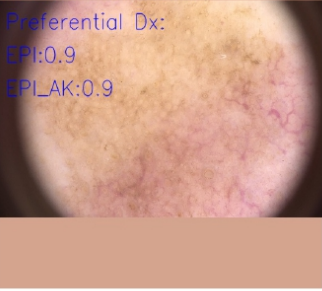
01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 33

Homme, 83 ans,
 Phototype II
 Lésion sur membre supérieur

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 3.0
 Preferential Dx:
 EPI:0.9
 EPI_LAK:0.9



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

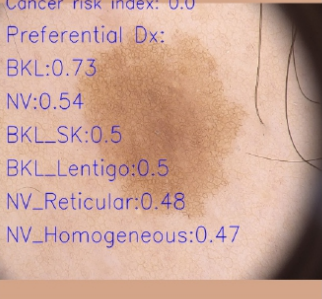
01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 6

Homme, 73 ans,
 Phototype IV
 Lésion sur membre inférieur

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 0.0
 Preferential Dx:
 BKL:0.73
 NV:0.54
 BKL_SK:0.5
 BKL_Lentigo:0.5
 NV_Reticular:0.48
 NV_Homogeneous:0.47



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort.*
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :


01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10

Cas 29

Femme, 23 ans,
 Phototype II
 Lésion sur Torse

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 3.0
 Preferential Dx:
 NV:0.55
 MEL:0.47
 NV_Irregular:0.48
 MEL_SSM:0.45
 NV_Reticular:0.44
 NV_Globular:0.4
 NV_Dermal:0.4
 MEL_MIS:0.36



1) Quelle est la nature de cette lésion?
 *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

14970021112 LincDermi Quid - Sur www.lincdermi.com - Courriel: info@lincdermi.com

2) Quel est votre diagnostic ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligome
 Hidocystocyste

3) Quelle est la conduite à tenir ? *
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 35
Homme, 75 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 5.0
Preferential Dx:
MEL:0.5
MEL_MIS:0.49
MEL_SSM:0.48
MEL_LM:0.32



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

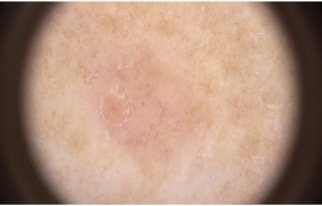
8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 44
Femme, 75 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

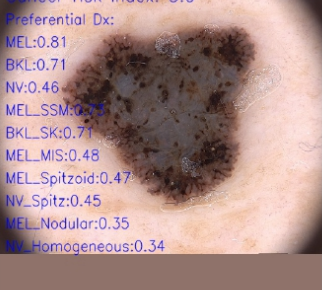
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 40
Homme, 65 ans,
Phototype II
Lésion sur Torse

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 5.0
Preferential Dx:
MEL:0.81
BKL:0.71
NV:0.46
MEL_SSM:0.77
BKL_SK:0.71
MEL_MIS:0.48
MEL_Spitzoid:0.47
NV_Spitz:0.45
MEL_Nodular:0.35
NV_Homogeneous:0.34



1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une boîte d'aide pour la question.

349/352 11 12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine de la Peau

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémalgiome
 Hidocystérome

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 41
Femme, 79 ans,
Phototype III
Lésion sur Torse

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 5.0
Preferential Dx:
MEL:0.85
MEL_SSM:0.79
MEL_Nodular:0.47
MEL_MIS:0.42
MEL_Spitzoid:0.35

1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une note d'aide pour la question.

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligrome
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

8) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 4
Femme, 70 ans,
Phototype III
Lésion sur le membre supérieur

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
NV:0.94

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

NV_Reticular:0.83
NV_Homogeneous:0.56

1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une note d'aide pour la question.

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémaligrome
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rassurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 36
Homme, 57 ans,
Phototype II
Lésion sur membre supérieur

12/03/2022 11:12 L'Université Claude-Bernard de Lyon - Centre de Dermatologie et de Médecine Cutanée

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05

Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
MEL:0.96
MEL_MIS:0.88
MEL_SSM:0.81
MEL_LM:0.81
MEL_Spitzoid:0.39

1) Quelle est la nature de cette lésion?
*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doule

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 42
 Homme, 79 ans,
 Phototype I
 Lésion nodulaire

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 4.0

Preferential Dx:
 BCC:1.0
 BCC_Nodular:0.97
 BCC_Superficial:0.65
 BCC_Infiltrative:0.54
 BCC_Aggressive:0.46
 BCC_Nonpigmented:0.37



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 31
 Homme, 63 ans,
 Phototype III
 Lésion sur le nez et le front

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 3.0

Preferential Dx:
 NV:0.93
 NV_Irregular:0.87
 NV_Reticular:0.69
 NV_Homogeneous:0.38



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Naevus
 Kératose Séborrhéique
 Mélanome
 Carcinome Basocellulaire
 Carcinome épidermoïde
 Hémangiome
 Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Rasurer le patient
 Adresser au dermatologue
 Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
 Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

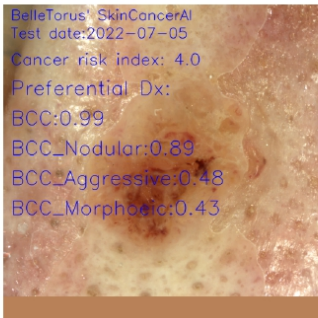
Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Cas 43
 Femme, 73 ans,
 Phototype II
 Lésion sur le nez

BelleTorus' SkinCancerAI
 Test date:2022-07-05
 Cancer risk index: 4.0

Preferential Dx:
 BCC:0.99
 BCC_Nodular:0.89
 BCC_Aggressive:0.48
 BCC_Morpholic:0.43



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Bénigne
 Maligne
 Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

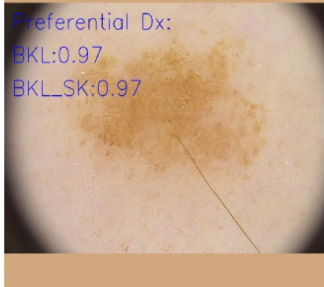
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 19
Homme, 45 ans,
Phototype III
Lésion sur membre supérieur

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 0.0
Preferential Dx:
BKL:0.97
BKL_SK:0.97



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

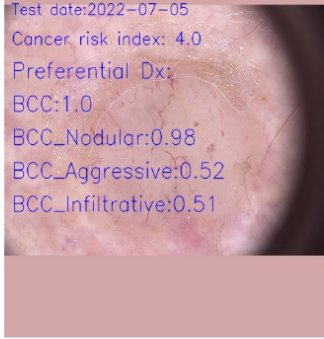
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 45
Homme, 51 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
BCC:1.0
BCC_Nodular:0.98
BCC_Aggressive:0.52
BCC_Infiltrative:0.51



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémangiome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 49
Homme, 51 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 3.0
Preferential Dx:
SPL:0.94
BCC:0.57
EPLAK:0.83
EPLBW:0.66
EPLSCC:0.54
BCC_Nodular:0.51
BCC_Infiltrative:0.45
BCC_Aggressive:0.42



1) Quelle est la nature de cette lésion ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgrome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 30
Homme, 63 ans,
Phototype I
Lésion cervicale

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
MEL:0.97
MEL_LM:0.96
MEL_MIS:0.85
MEL_SSM:0.51



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgrome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 50
Homme, 72 ans,
Phototype II
Lésion sur Thorax

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 4.0
Preferential Dx:
BCC:1.0
BCC_Infiltrative:0.99
BCC_Aggressive:0.99
BCC_Nodular:0.8



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

2) Quel est votre diagnostic ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Naevus
- Kératose Séborrhéique
- Mélanome
- Carcinome Basocellulaire
- Carcinome épidermoïde
- Hémalgrome
- Histocytomatose

3) Quelle est la conduite à tenir ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rasurer le patient
- Adresser au dermatologue
- Surveillance dans 3 mois

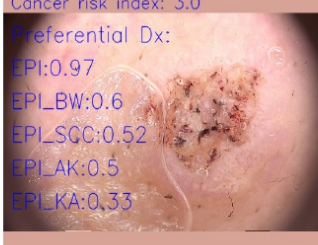
4) Quel est votre niveau de confiance de votre prise en charge ?
Entre 1 et 10. Un, étant très faible et 10 très fort. *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Cas 51
Homme, 77 ans,
Phototype I
Lésion sur Thorax

BelleTorus' SkinCancerAI
Test date:2022-07-05
Cancer risk index: 3.0
Preferential Dx:
EPL:0.97
EPL_BW:0.6
EPL_SCC:0.52
EPLAK:0.5
EPLKA:0.33



1) Quelle est la nature de cette lésion? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Bénigne
- Maligne
- Doute

Ceci est une note d'aide pour la question.

