



**HAL**  
open science

# Impact d'une formation à la dermoscopie en e-learning sur la prise en charge des lésions cutanées pigmentées en soins primaires

Stéphany Marie-Luce

## ► To cite this version:

Stéphany Marie-Luce. Impact d'une formation à la dermoscopie en e-learning sur la prise en charge des lésions cutanées pigmentées en soins primaires. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03811314

**HAL Id: dumas-03811314**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03811314>**

Submitted on 11 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE CÔTE D'AZUR

ANNEE 2022



**THESE D'EXERCICE DE MEDECINE**

Pour l'obtention du diplôme d'Etat de Docteur en Médecine générale

**IMPACT D'UNE FORMATION A LA DERMOSCOPIE EN E-  
LEARNING SUR LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS CUTANÉES  
PIGMENTÉES EN SOINS PRIMAIRES**

Présentée et soutenue le 05 Octobre 2022

A la faculté de Médecine de Nice

Par Stéphanie MARIE-LUCE

Née le 7 Septembre 1995, à FORT-DE-FRANCE

**MEMBRES DU JURY**

Président :

Monsieur le Professeur Thierry PASSERON

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Henri MONTAUDIÉ

Madame le Docteur Florence LE DUFF

Madame le Docteur Fériel BOUKARI

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Thierry CASTANET



**Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie**

**Pr. ALUNNI Véronique**

**Recherche**

**Pr. DELLAMONICA Jean**

**Etudiants**

**M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

Doyens Honoraires

M. RAMPAL Patrick

M. BENCHIMOL Daniel



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FERRARI Emile	Cardiologie (51.02)
M.	GILSON Eric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LEFTHERIOTIS Georges	Physiologie (44.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51-03)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	DELLAMONICA Jean	Réanimation médicale (48.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
M.	GUERIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Eric	Médecine Interne (53.01)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	CARLES Michel	Maladies infectieuses - maladies tropicales (45.03)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
Mme	ESTRAN-POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M	FAVRE Guillaume	Physiologie (44.02)
Mme	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUEVARA Nicolas	Oto-Rhino-laryngologie ( 55.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ILIÉ Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
Mme	LEROY Sylvie	Pneumologie-Addictologie (51.01)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	ORBAN Jean-Christophe	Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (48.01)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	VANBIERVLIEET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme	CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'urgence ( 48-04)
M.	COURJON Johan	Maladie infectieuses - maladies tropicales (45.03)
Mme	DADONE-MONTAUDIÉ Bérangère	Cancérologie-radiothérapie (47.02)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	JOZWIAK Mathieu	Médecine intensive-Réanimation (48.02)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie ( 45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	LOTTE Romain	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière (45.01)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M.	MARTIS Nihal	Méd interne-gériatrie et biolog du vieillissement (53.01)
M.	MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale ( 52-02)
M.	MONTAUDIÉ Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
M.	SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
Mme	THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie ( 49-04)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)
M.	TRAN Antoine	Pédiatrie (54.01)



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

### MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

Mme GROS Auriane Orthophonie (69)

### PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

### PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)

M. SICARD Antoine Néphrologie (52-03)

### PROFESSEURS ASSOCIÉS

Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

### MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)

M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)

M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

Mme RAQUIN-POUILLON Maud Médecine Générale (53.03)





## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### Constitution du jury en qualité de 4ème membre

#### Professeurs Honoraires

M. AMIEL Jean	M. GASTAUD Pierre
M. ALBERTINI Marc	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BALAS Daniel	M. GIBELIN Pierre
M. BATT Michel	M. GILLET Jean-Yves
M. BÉRARD Etienne	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HOFLIGER Philippe
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LACOUR Jean-Philippe
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAMBERT Jean-Claude
Mme BUSSIERE Françoise	M. LAZDUNSKI Michel
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CANIVET Bertrand	M. LE FICHOUX Yves
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DARCOURT Guy	M. MOUROUX Jérôme
M. DE PERETTI Fernand	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. PRINGUEY Dominique
M. DELMONT Jean	M. SANTINI Joseph
M. DEMARD François	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DESNUELLE Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. DOLISI Claude	M. THYSS Antoine
M. FENICHEL Patrick	M. TOUBOL Jacques
M. FUZIBET Jean-Gabriel	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M. VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	



**Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice**

**M.C.U. Honoraires**

M. ARNOLD Jacques  
M. BASTERIS Bernard  
M. BENOLIEL José  
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie  
Mme DONZEAU Michèle  
M. EMILIOZZI Roméo  
M. FOSSE Thierry  
M. FRANKEN Philippe

M. GASTAUD Marcel  
M. GIUDICELLI Jean  
M. MAGNÉ Jacques  
Mme MEMRAN Nadine  
M. MENGUAL Raymond  
M. PHILIP Patrick  
M. POIRÉE Jean-Claude  
Mme ROURE Marie-Claire  
M. TESTA Jean



## Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M.	LEBOEUF Mathieu	gynécologie- obstétrique
Mme	NADEAU Geneviève	uro-gynécologie
M.	ODIN Guillaume	Chirurgie maxilo-faciale
M.	PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M.	PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

# Remerciements

## **À Monsieur le Professeur Thierry Passeron**

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider mon jury de thèse. Je vous remercie de partager votre passion pour la dermatologie avec tant de bienveillance. Je vous remercie également d'avoir accepté mes demandes de stage dans votre service. Je suis ravie de pouvoir travailler de nouveau dans ce service. Soyez assurée de ma réelle gratitude et de mon profond respect.

## **À Monsieur le Professeur Henri Montaudié**

Vous me faites l'honneur de juger mon travail. Je vous remercie de votre accueil et de votre bienveillance lors de mon stage en dermatologie. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de ma profonde gratitude.

## **À Madame le Docteur Florence Le Duff**

Merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Merci de votre aide et de votre gentillesse lors de la conception de ce projet. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance pour cela.

## **À Monsieur le Docteur Jérôme Castanet**

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Je vous remercie de m'avoir accompagné et épaulé depuis le début de ce projet. Soyez assuré de ma profonde reconnaissance.

## **À Madame le Docteur Fériel Boukari**

Je te remercie de me faire l'honneur de juger mon travail. Tu as su me faire découvrir ta discipline avec gentillesse, douceur et sympathie. Tes nombreuses connaissances et ton empathie m'ont permis d'évoluer tant sur un plan médical que sur un plan humain. J'espère avoir ton empathie et ton dévouement envers les patients. Soit assuré de ma réelle gratitude, de ma reconnaissance et de mon profond respect.

## **A Monsieur le Docteur Thierry Castanet**

Je te remercie d'avoir accepté de diriger ce travail et de m'avoir accompagné tout au long, merci de tes enseignements dans la bonne humeur pendant mon deuxième semestre. Merci de toujours m'offrir ton avis qui m'est précieux.

**Aux CDOM et aux URPS de France**

Je vous remercie de m'avoir aidé à diffuser mon questionnaire. Sans vous, ce travail n'aurait pas été possible.

**A l'équipe des urgences de Pasteur II**, vous avez été présent au début de mon internat. Merci d'avoir rendu cette période supportable. Merci de votre bonne humeur durant les gardes. Nous avons traversé ensemble la première vague de covid avec une solidarité incroyable. Un grand merci à toi **Nicolas Emeyriat**, tu as été d'une patience et d'une gentillesse rare lors de ma première semaine d'internat. Tu as su me rassurer sur mes prises en charge et me sénioriser avec beaucoup de bienveillance.

**A l'équipe de la maternité, de gynécologie, et de néonatalogie**, je vous remercie de m'avoir encadré et accompagné pendant ce super semestre. Merci notamment à **Sandrine Marioli** pour la confiance que tu m'as accordé pour la prise en charge des nouveaux nés et pour ta gentillesse, merci également à toi **Florence Lacroix** pour tes nombreux enseignements sur l'allaitement, merci de ta disponibilité jusqu'à présent.

**A l'équipe d'infectiologie de l'Archet**, notamment aux docteurs **Elisa Demonchy, Johan Courjon, Karine Risso, David Chirio, Agnieska Kolakowska, Ralucca Erhan, Céline Michelangeli**, merci de votre accueil et de vos enseignements. J'ai beaucoup appris à vos côtés.

**Aux équipes des PMI**, notamment aux docteurs **Anne Ruffino** et **Christelle Dupré** pour votre accompagnement lors des consultations, merci de la confiance que vous m'accordez. Merci à **Isabelle** et **Leïla**, sans vous les consultations MNA ne seraient pas possibles. Et merci au Dr **May Li Durant** de ta disponibilité, de ta confiance et de ta flexibilité.

**A mes maîtres de stage de médecine générale**, aux docteurs **Laurence Lebas, Marie-Christine Rojnic, Gaëlle Calemczuk, et Isabelle Caron**, merci de vos enseignements, merci de vos précieux debriefs après de longues journées de travail.

**À tous les médecins et personnels soignants**, que j'ai croisés sur ma route et qui ont su me transmettre leur humanité et leur savoir.

A mes ami(e)s de longue date

A **Khélia**, des années ont passé mais on est toujours le vieux couple du fond de la classe ; « une qui fait la cuisine, l'autre fait le ménage ». Merci de ton soutien et de ton absence de jugement, tu es comme une sœur pour moi.

A **Stévy**, merci pour toutes ces après-midis passées ensemble, tous ces essayages, toutes ces séances photos et ces séances shopping. Tu comptes énormément pour moi.

A **Magali**, merci de toutes ces soirées à danser jusqu'au bout de la nuit, de ces tranches de rigolade à la piscine. Merci d'avoir toujours été là quand j'en avais besoin.

A **Laury, Salomé-Marie et Guillaume**, merci pour ces bons moments passés ensemble, merci pour ces soirées, ces back it up, ces fous rires. La vie en Guadeloupe aurait été bien différente sans vous.

A **Ana**, merci de ta gentillesse, de ta spontanéité, de ta disponibilité malgré ton emploi du temps bien chargé, tu seras un merveilleux médecin.

A **Sophie**, mon eucalyptus doré, ma sorcière, merci pour ces séances de sport le long du tram et à la plage, merci de ta présence à la bibliothèque pendant la D4. Il nous reste encore pas mal d'endroit à visiter à Marseille. Il me tarde de travailler à tes côtés.

A **Fanny**, merci de ta douceur. Les révisions pendant l'externat n'auraient pas été les mêmes sans toi.

A **Brenda, JB, Marius et Noé**, merci de votre présence à nos côtés, vous nous faites nous sentir chez nous et dans notre famille.

A mes co internes de folie, **Manon, Yoann, Marinette, Clémence, Clément**, merci pour ces tranches de rire quotidienne au déjeuner. Ce semestre à vos côtés sera inoubliable. Merci également aux co internes d'urgence, **Shelsea, Marie, Luca**. Merci aussi à **Sarah** et aux deux **Camille**, mes co internes de gynéco. Merci à **Cauhape-Cauhape, Julie et Nicolas**, en infectio.

A mes CCA de dermato, **Sanchez et Pierre Michel**, merci de votre accompagnement. Vous avez contribué à rendre ce stage en dermatologie incroyable. Merci et à bientôt.

A **Dimithri** et à nos nombreuses conversations où on refait le monde autour d'un verre. Tu es une femme incroyable et une amie en or.

A **Marion et Lolo**, merci pour ces soirées improvisées en toute simplicité, pour ces nombreux débats autour d'un verre.

A ma famille que j'aime énormément :

A mes **parents**, merci de votre amour et de votre soutien sans faille durant ces études et encore bien avant. Vous n'avez jamais douté de moi. Merci de vos précieux conseils.

A **Alexandre**, tu es un super grand frère ! Merci de partager ton humour noir avec moi, merci de ton soutien et de tes conseils. Je serai toujours là pour toi.

A **Emilien et Ludovic**, vous êtes incroyables. Vous pourrez toujours compter sur moi, j'espère vous revoir bientôt.

À **Elias**, notre histoire est loin d'être commune, de la Martinique à Nice, merci d'être là pour moi, même lorsque je suis difficile à vivre, merci de m'aimer comme je suis. Je t'aime.

## Liste des abréviations

CBC – Carcinome Basocellulaire

CEC – Carcinome Epidermoïde

CDOM – Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins

CNOM – Conseil National de l'Ordre des Médecins

DES – Diplôme d'Etudes Spécialisées

HAS – Haute Autorité de Santé

INCA – Institut National du Cancer

KS – Kératose séborrhéique

MG – Médecin Généraliste

SFD – Société Française de Dermatologie

URPS – Union Régionale des Professionnels de Santé



# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>16</b>
<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>18</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>21</b>
<b>DISCUSSIONS</b> .....	<b>26</b>
<b>REFERENCES</b> .....	<b>29</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>31</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	<b>54</b>

# Introduction

Les cancers cutanés sont les plus fréquents de tous les cancers et leur incidence augmente régulièrement depuis plusieurs décennies en France. Il existe trois principaux types de cancers cutanés qui sont par ordre de fréquence, le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde et le mélanome. Les deux tiers de ces cancers sont liés à des expositions excessives au soleil, principalement des expositions intermittentes et intenses pendant l'enfance. Le mélanome cutané est le premier des cancers en termes d'augmentation de fréquence. Les derniers chiffres publiés par Santé publique en 2019, font état de 15 513 nouveaux cas de mélanome de la peau recensés en France. Le nombre de cas incidents de mélanome cutané a été multiplié par cinq chez l'homme et par trois chez la femme entre 1990 et 2018. Le pic d'incidence se situe entre 40 et 50 ans (1).

Le mélanome cutané est de bon pronostic s'il est détecté assez tôt, d'où l'importance du diagnostic précoce. Le traitement repose alors sur une exérèse chirurgicale. En revanche, un diagnostic tardif réduit considérablement les chances de guérison car ce cancer est à fort potentiel métastatique. Le dépistage de ces tumeurs permet de les prendre en charge à des stades très précoces et de diminuer l'incidence des mélanomes à des stades avancés. Ce dépistage passe notamment par un examen complet du revêtement cutané annuel chez les personnes présentant des facteurs de risques. La méthode recommandée par la HAS et l'INCA pour ce dépistage est la règle ABCDE (Asymétrie, Bords irréguliers, Couleur inhomogène, Diamètre > 5mm, Evolutivité) chez les personnes à risque (2,3). Cependant, plusieurs études ont montré une sensibilité variable des critères ABCDE (de 65 à 80%) alors qu'il existe actuellement des outils tels que la dermoscopie qui permettent de simplifier le dépistage des tumeurs cutanées et d'augmenter la sensibilité diagnostique(4-6).

Selon l'Atlas de la démographie médicale publiée en 2016 par la CNOM, 3485 dermatologues exerçaient en France durant cette période dont 24,5% avaient plus de 60 ans(7). Toutefois, seuls 450 nouveaux postes sont ouverts chaque année à la formation, ce qui ne permet pas de combler les départs à la retraite. En 2018, la SFD publie quatre défis majeurs à relever pour compenser cette pénurie médicale. Parmi ces défis, on retrouve l'adaptation de la formation des médecins et des professionnels de santé de proximité, à la connaissance et à la prise en charge des maladies de peau les plus fréquentes ainsi que l'amélioration du parcours de soins du patient atteint de maladie peau afin d'éviter une prise en charge tardive de

pathologies parfois très graves et d'enrayer l'errance médicale croissante et l'engorgement des hôpitaux(8).

Former les médecins généralistes à la dermoscopie prend alors tout son sens dans le cadre du dépistage primaire. Le dermatoscope, conforme à l'esprit de la méthode anatomo-clinique de Laënnec a déjà largement fait ses preuves et fait partie intégrante de l'examen dermatologique par le spécialiste. Dans certains pays, il occupe une place importante dans les consultations de médecine générale. Plusieurs études ont montré son efficacité en soins primaires (9–12) dans des mains aguerries.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la performance du dépistage cutané en utilisant la dermoscopie chez des médecins généralistes, après une courte formation en ligne. Les objectifs secondaires sont d'évaluer la capacité d'orientation correcte au spécialiste et l'amélioration de la confiance en son diagnostic chez le médecin généraliste. Nous avons également prévu d'évaluer le sentiment vis-à-vis de sa capacité de triage, la nécessité de formation supplémentaire et la volonté de s'équiper d'un dermatoscope.

# Matériel et méthode

## *Type d'étude*

Il s'agit d'une étude interventionnelle multicentrique nationale, randomisée. L'étude s'est déroulée de décembre 2021 à mai 2022.

## *Critères d'inclusion :*

Nous avons inclus des médecins généralistes thésés ou non, exerçant en France, quel que soit le mode d'exercice, ainsi que des internes en médecine générale, titulaire ou non d'une licence de remplacement.

## *Critères d'exclusion :*

Les étudiants en médecine n'ayant pas encore passé les examens classants nationaux, les internes et médecins thésés inscrits dans un autre DES que la médecine générale.

## *Recrutement et randomisation*

Nous avons recruté les participants par le biais des URPS de leur région, des CDOM, de syndicats des internes, par les réseaux sociaux et quelques-uns ont été recrutés directement par téléphone via les numéros mis à disposition sur le site du CNOM. Les participants ont été répartis en trois groupes ; les participants du groupe 1 devaient compléter trois étapes (pré-test, puis formation, puis post test) ; les participants du groupe 2 accédaient directement à la formation puis réalisaient le post-test ; les participants du groupe 3 (groupe méthode de référence) devaient simplement répondre au test après rappel des critères ABCDE. Nous avons réalisé une randomisation en 1 :1 :1 parallèlement au recrutement. Les questionnaires n'étaient pas anonymes afin que nous puissions relancer les participants en cas de questionnaire incomplet. Les données ont été anonymisées avant leur analyse. Les questionnaires étaient identiques indépendamment du groupe dans lequel les sujets étaient inclus. La fin des inclusions a eu lieu le 30 Avril 2022.

## *Calcul du nombre de sujets nécessaires*

Nous avons construit notre étude en espérant obtenir une augmentation de deux points sur la moyenne avec un écart type de deux points. Nous avons rentré ces données sur la fonction de calcul du nombre de sujets nécessaires sur la page web [biostatgv.fr](http://biostatgv.fr), le nombre de sujet nécessaire pour observer une différence de deux points entre les 2 groupes avec un écart type de 2 points était de 66 participants avec un risque alpha de 5% et une puissance statistique de 90%.

## *Formation*

Nous avons créé une formation d'une heure et quarante minutes en e-learning qui se basait principalement sur l'analyse des patrons. Dans ce cours, les participants apprenaient les structures élémentaires puis les lésions les plus fréquentes (tumeur cutanée maligne comme le mélanome, le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde mais également les tumeurs cutanées bénignes telles que les nævi, les kératoses séborrhéiques, les lentigos etc.) Les données du cours ont été tirées du livre *Diagnostic dermoscopy, the illustrated guide* de Jonathan Bowling(13) après accord de l'éditeur.

### *Questionnaire*

Nous avons utilisé un questionnaire avec des questions à réponse unique (**Annexe 1**). Le questionnaire comprenait un cas clinique court avec une photo clinique et dermoscopique de la lésion en cause. Les lésions cliniques étaient désignées avec des flèches sur les photos pour être certains que tous identifient la lésion à évaluer. Les questions étaient les suivantes : « Quel diagnostic évoquez-vous ? mélanome, naevus, kératose séborrhéique, lésion vasculaire, dermatofibrome, lentigo, je ne sais pas mais suspect, je ne sais pas mais non suspect », « Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ? En urgence (dans la semaine), rapidement (dans le mois), sans urgence (3 à 6 mois), je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi », « Sur une échelle de zéro à cinq, à quel point êtes-vous à l'aise avec ce diagnostic ? ». Le questionnaire comprenait quatre mélanomes, quatre CBC, trois KS, deux lentigos solaires, trois naevi, un angiome et un dermatofibrome soit 18 vignettes cliniques. Seule la première question comptait pour l'analyse du critère de jugement principal. A la fin des cas cliniques, les participants devaient répondre aux trois questions suivantes : « Vous sentez-vous actuellement capable de faire le tri des lésions pigmentées ? OUI ou NON » ; « Ressentez-vous le besoin d'une formation complémentaire ? OUI ou NON » ; « Vous sentez-vous prêt à acquérir un dermatoscope ? OUI ou NON ».

### *Analyse*

Les moyennes de chaque groupe ont été comparées à l'aide d'un test T de Student après vérification de l'homoscédasticité de ces variables par un test de Levene. En cas de non-égalité des variances au test de de Levene, un test U de Mann-Whitney était réalisé à la place du test T de Student. Les caractéristiques démographiques des participants ont été analysées à l'aide d'un test de Khi-deux ou d'un test Exact de Fisher si les variables étaient dichotomiques. La région de pratique des participants a été représentée sur une carte avec le logiciel Excel version 2202. Pour les variables démographiques, une simple description en pourcentage a été réalisée. Les scores des réponses aux questions portant sur le diagnostic des pathologies (mélanomes,

carcinomes basocellulaires, lésions bénignes) ont été additionnés. La même procédure a été réalisée sur les scores des questions portant sur la temporalité d'adresse à un spécialiste pour ces mêmes groupes pathologiques. Une corrélation de Pearson a été réalisée entre les scores diagnostiques additionnés par participant et les scores de temporalité d'adressage additionnés par participant.

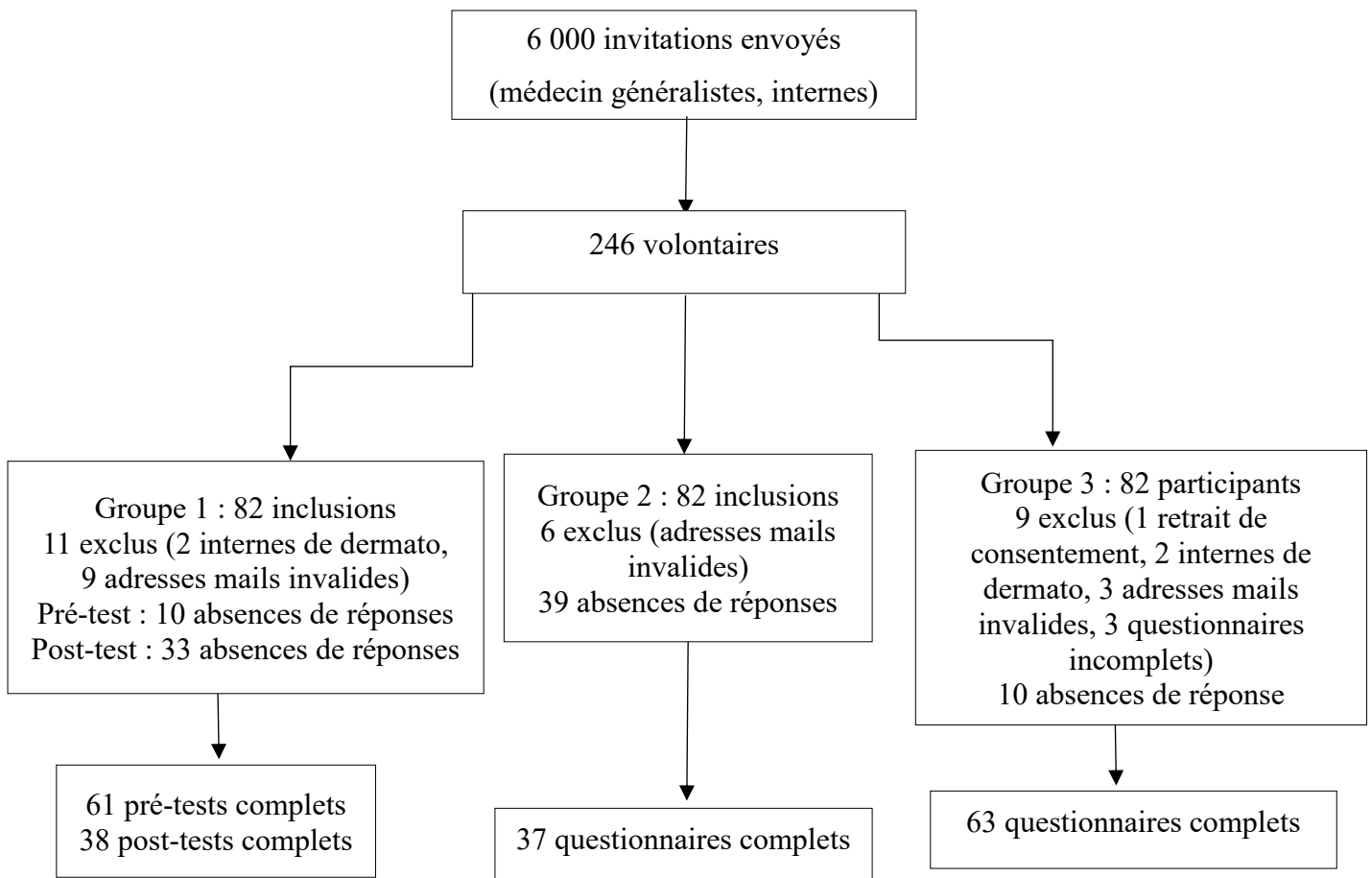
*Recueil de consentement :*

Le consentement des participants a été recueilli par écrit après une explication dans la première page du questionnaire (**Annexe 2**).

# Résultats

Nous avons envoyé moins de 6000 invitations. 4% des médecins ont répondu favorablement à notre invitation. 82 participants ont été randomisés dans chaque groupe. Dans le groupe un, 74% des participants ont complété le questionnaire pré test, et 62 % d'entre eux ont complété le post test. Le taux de réponse était de 45% dans le groupe deux et de 76% dans le groupe trois (*Figure 1*). Les caractéristiques socio démographiques des participants sont disponibles dans le *tableau 1*.

*Figure 1: Diagramme de flux*



L'âge moyen des participants était de 35 ans avec une distribution homogène dans les trois groupes, la majorité des participants étaient des femmes. Les médecins généralistes installés étaient plus nombreux dans les groupes un et deux exerçant principalement en libéral, le groupe trois était constitué d'une majorité d'internes. La majorité des participants exerçait en milieu urbain. Moins de 10% des participants avaient été formés préalablement à la dermoscopie et

moins de 10% des participants des groupes un et trois possédaient un dermoscope. 18% des participants du groupe deux étaient équipés d'un dermoscope. Aucun de ces résultats n'étaient statistiquement significatifs. La majorité des participants pratiquait dans l'Hérault et les Alpes Maritimes. Le lieu de pratique des participants est décrit plus en détail dans la *Figure 2*.

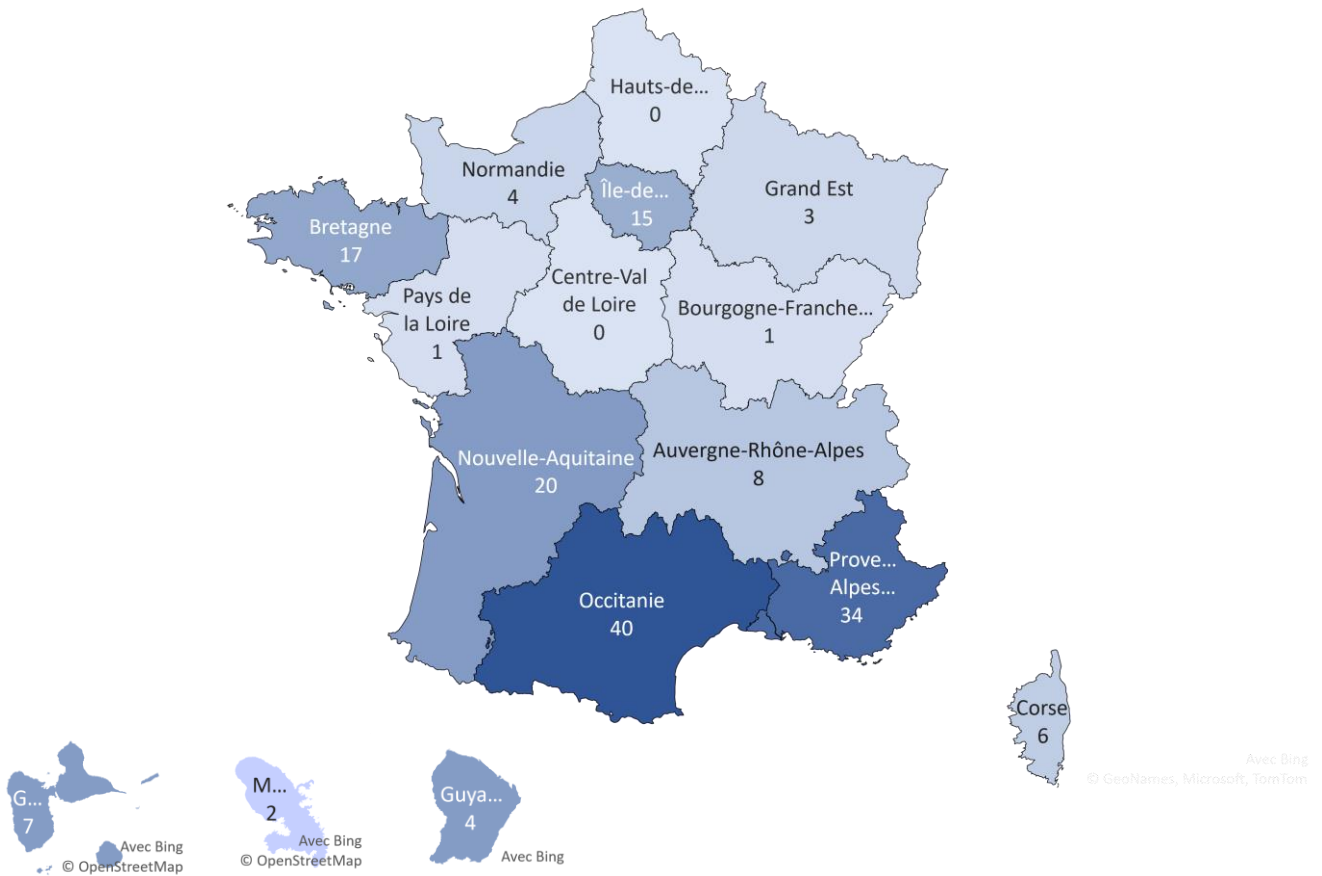
*Tableau 1: Caractéristiques socio démographiques de la population*

	<b>Groupe 1 (n = 61)</b>	<b>Groupe 2 (n = 37)</b>	<b>Groupe 3 (n = 63)</b>
<b>Sexe (%)</b>			
- Femme	46 <sub>a</sub> (75,4%)	26 <sub>a</sub> (70,3%)	46 <sub>a</sub> (73%)
- Homme	15 <sub>a</sub> (24,6%)	11 <sub>a</sub> (29,7%)	17 <sub>a</sub> (27%)
<b>Age (Moyenne)</b>	36	38	33
<b>Milieu d'exercice</b>			
Rural	20 <sub>a</sub> (32,8%)	13 <sub>a</sub> (35,1%)	16 <sub>a</sub> (25,4%)
Urbain	32 <sub>a</sub> (52,5%)	18 <sub>a</sub> (48,6%)	33 <sub>a</sub> (52,5%)
Semi rural	6 <sub>a</sub> (9,8%)	4 <sub>a</sub> (10,8%)	7 <sub>a</sub> (11,1%)
Semi urbain	1 <sub>a</sub> (1,6%)	1 <sub>a</sub> (2,7%)	0 <sub>a</sub> (1,6%)
Mixte	2 <sub>a</sub> (3,3%)	1 <sub>a</sub> (2,7%)	6 <sub>a</sub> (9,5%)
<b>Internes (%)</b>	24 <sub>a</sub> (39,3%)	12 <sub>a</sub> (32,4%)	33 <sub>a</sub> (52,4%)
<b>Date de début d'internat</b>	2019	2020	2019
<b>Médecin généraliste</b>	37 <sub>a</sub> (60,7%)	25 <sub>a</sub> (67,6%)	30 <sub>a</sub> (47,6%)
<b>Date début d'exercice</b>	2009	2007	2010
<b>Type d'exercice</b>			
Libéral	30 <sub>a</sub> (49,2%)	18 <sub>a</sub> (48,6%)	22 <sub>a</sub> (34,9%)
Mixte	4 <sub>a</sub> (6,6%)	2 <sub>a</sub> (5,4%)	2 <sub>a</sub> (3,2%)
Remplacement	3 <sub>a</sub> (4,9%)	3 <sub>a</sub> (8,1%)	4 <sub>a</sub> (6,3%)
Salarié	0 <sub>a</sub> (0%)	2 <sub>a</sub> (5,4%)	2 <sub>a</sub> (3,2%)
<b>Formation antérieure</b>	4 <sub>a</sub> (6,6%)	5 <sub>a</sub> (7,9%)	5 <sub>a</sub> (7,9%)
<b>Possession dermoscope</b>	4 <sub>a</sub> (6,6%)	7 <sub>a</sub> (18,9%)	5 <sub>a</sub> (7,9%)

a : pas de différence statistiquement significative

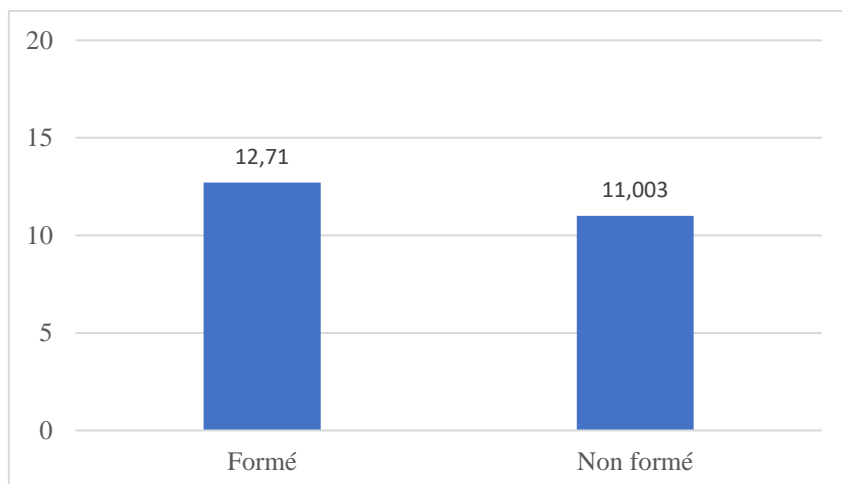


Figure 2: Répartition des participants selon leur département d'exercice



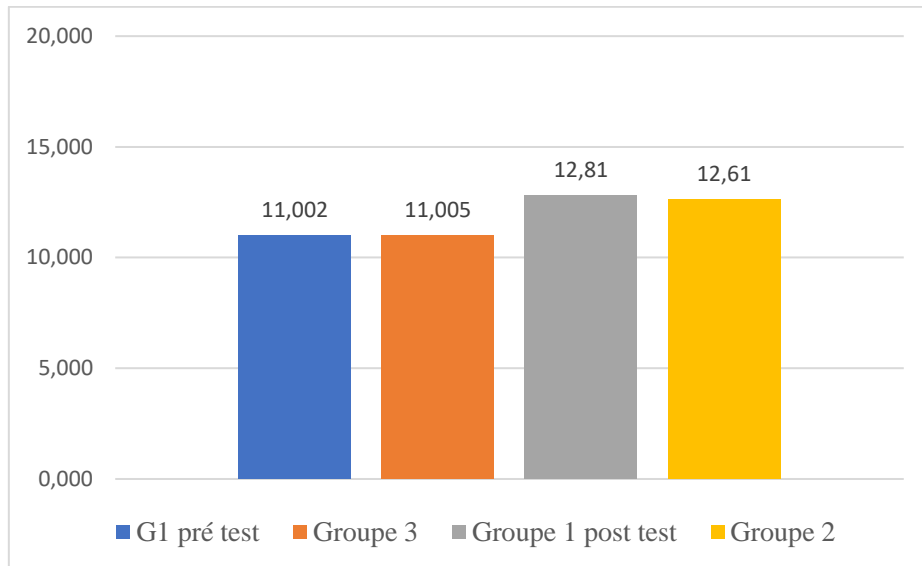
L'île de la Réunion n'a pas pu être représentée sur la carte du fait des limites du logiciel. Il y avait 2 participants exerçant à la Réunion.

Figure 3: Comparaison des moyennes des formés et des non formés



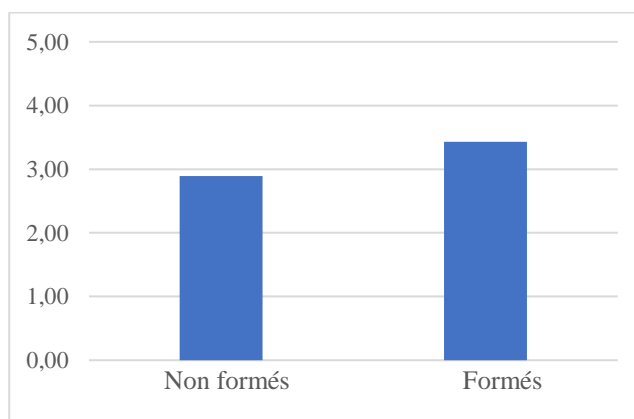
Comme illustré dans la *figure 3*, le score moyen diagnostique était significativement plus élevé après l'intervention. La différence de moyenne était de 1,7 points entre les groupes formés et non formés (IC 95% [-2,44 ; - 0,97],  $p < 0.0001$ ).

*Figure 4: Comparabilité des groupe pré et post test entre eux*



Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les résultats des participants non formés des groupes 1 et 3 (la différence entre les moyennes était de 0.003, IC 95% [-0,89 ; 0,89],  $p = 0,994$ ). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les résultats des participants formés des groupes 1 et 2 (la différence entre les moyennes était de 0.20, IC 95% [-1,00 ; 1,39],  $p = 0,749$ ).

*Figure 5: Moyenne du score de confiance*



Concernant les critères de jugements secondaires, la moyenne du score de confiance est significativement plus élevée chez les personnes formées que chez les personnes non formées ( $M = 2,89$  VS  $3,43$  ;  $p < 0,0001$ ).

La corrélation entre le fait d'avoir répondu juste aux questions diagnostiques et le fait d'avoir répondu juste sur la temporalité de l'adressage vers un spécialiste est moyennement forte avec 0.459 ( $p < 0,01$ ) pour les mélanomes, 0,433 pour les carcinomes basocellulaires ( $p < 0,01$ ), et 0.529 pour les lésions bénignes ( $p < 0,01$ ).

A la fin de la formation, 99,2 % des participants des groupes non formés estimaient avoir besoin d'une formation complémentaire contre 96% dans le groupe formé sans différence significative. 62,1% des non formés pensaient s'équiper d'un dermoscope contre 65,3% dans le groupe formé sans différence significative. Toutefois, 28% des participants formés se sentaient capable de trier les lésions contre 8% dans le groupe non formé ( $p = 0,0006$ ).

## Discussions

Nous avons démontré que notre formation en e-learning permettait d'améliorer la performance diagnostique des lésions cutanées pigmentées. En effet, nous avons constaté une amélioration significative des scores moyens au test diagnostique entre les groupes formés (12.7 sur 20) et les groupes non formés (11.003 sur 20,  $p < 0.0001$ ). Nous avons également mis en évidence une augmentation de la confiance en son diagnostic chez les généralistes qui étaient formés par rapport à ceux qui ne l'étaient pas. Nous n'avons pas mis en évidence une différence significative sur la volonté de s'équiper d'un dermoscope entre les deux groupes. De même, autant de personnes formées que de personnes non formées étaient en demande d'une formation complémentaire. Ce dernier résultat suggère que notre formation en e-learning est insuffisante pour la majorité des participants.

Nos résultats concordent avec ceux retrouvés dans la littérature. En 2019, Gohard et al mettaient en évidence une amélioration de la performance du diagnostic des lésions cutanées pigmentées après 4 journées de formation (14). Augusston et al ont également mis en évidence une augmentation de la performance diagnostique après une journée de formation intensive (15). Ces études évaluent l'intérêt pédagogique d'une formation en présentiel chez des médecins généralistes. Secker et al ont évalué les performances diagnostiques en associant l'apprentissage en présentiel (une journée de formation intensive) associé à un module de e-learning. Leurs résultats étaient également en faveur d'une amélioration du diagnostic (16). Friche et al ont étudié l'intérêt d'un module en e-learning chez des internes en médecine générale. Leurs résultats étaient également en faveur d'une amélioration des performances avec une diminution des résultats lors de la réévaluation à distance mais cette étude comprenait un faible effectif composé d'internes (17).

Notre étude n'a pas démontré de corrélation forte entre la capacité de faire le bon diagnostic et la capacité d'orienter correctement indépendamment du type de lésion (les scores de corrélation étaient de 0.459 pour les mélanomes, de 0,433 pour les carcinomes basocellulaires, et de 0.529 pour les lésions bénignes). Ces résultats laissent supposer que la prise en charge des lésions pigmentées ne serait pas adaptée même lorsque le diagnostic est correctement posé. Ces résultats divergent avec ceux des études précédentes. En effet, selon une étude rétrospective réalisée au Royaume Uni, les tumeurs cutanées seraient aussi bien prises en charge en soins primaires qu'en service dédié, à condition d'être réalisées par des médecins expérimentés. Cette étude était toutefois orientée sur la prise en charge des mélanomes (10).

D'autres études ont également démontré que la prise en charge des tumeurs cutanées en soins primaires permettrait de réduire les délais de prise en charge (12 jours en moyenne VS 40) ainsi que les dépenses liées à la santé (18,19).

Notre étude contient quelques biais de sélection. Tout d'abord, la participation était basée sur le volontariat ce qui a pu engendrer une sélection de médecins déjà sensibilisés à la dermatologie. Nous avons probablement eu un biais de sélection également du fait que certaines URPS avaient des annuaires plus importants que d'autres. Nous avons une surreprésentation des professionnels venant de département où les patients ont des habitudes de vie qui les exposent davantage à des cancers cutanés. Néanmoins, ces biais potentiels ont été maîtrisés par la randomisation. Le format pédagogique constituait également un biais. Le cours était disponible en ligne sur invitation mais les participants pouvaient compléter le post test (reçu par mail) sans avoir participé à la formation, ce qui peut avoir minoré les résultats de certains. D'autres ont pu également visionner le cours plusieurs fois avant de répondre au post test. D'autre part, nous n'avions pas la possibilité de vérifier que les participants avaient visionné le cours intégralement. Nous avons inclus des personnes ayant déjà été formées à la dermoscopie, mais ces participants ont été répartis de façon homogène dans les trois groupes ce qui n'a donc pas affecté les résultats.

L'île de la Réunion n'a pas pu être modélisée dans la cartographie du fait des limites de la version du logiciel.

Notre étude a permis d'étudier une modalité de formation accessible à tous, notre échantillonnage était homogène et nous avons eu un taux de participation élevé. Nous avons également pu proposer beaucoup de vignettes cliniques. Nous n'avions pas assez de temps et de support méthodologique pour évaluer le maintien des connaissances dans le temps.

Dans certains pays, comme l'Australie et le Royaume Uni, le dermoscope occupe la même place que le stéthoscope dans les mains du généraliste. En France, compte tenu de la démographie médicale actuelle, une libéralisation de la dermoscopie en médecine générale pourrait permettre de compenser le manque de dermatologues. Notre étude a permis de montrer qu'une formation en e-learning pourrait augmenter la performance diagnostique des lésions cutanées pigmentées. D'autres études ont également montré l'intérêt du e-learning dans la formation initiale (17). Ainsi, intégrer l'apprentissage de la dermoscopie à la formation des étudiants en DES de médecine générale grâce à des modules de e-learning pourrait être une façon de développer l'usage de cet outil en soins primaires. Par ailleurs, l'utilisation de la dermoscopie notamment dans des zones rurales semble tout à fait compatible avec le

développement de l'e-médecine et la téléexpertise (20). Les généralistes qui se saisissent de cet outil sont de plus en plus nombreux, une étude en vie réelle avec une évaluation de la possibilité d'exérèse et/ou biopsie pourrait fournir des arguments supplémentaires pour augmenter l'apprentissage de la dermoscopie en médecine générale.

## Références

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
2. Actualisation de la revue de la littérature d'une recommandation en santé publique sur la détection précoce du mélanome cutané [Internet]. [cité 7 août 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/synthese\\_de\\_la\\_recommandation\\_actualisation\\_de\\_la\\_revue\\_de\\_la\\_litterature\\_dune\\_recommandation\\_en\\_sante\\_publique\\_sur\\_la\\_detection\\_precoce\\_du\\_melanome\\_cutane.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/synthese_de_la_recommandation_actualisation_de_la_revue_de_la_litterature_dune_recommandation_en_sante_publique_sur_la_detection_precoce_du_melanome_cutane.pdf)
3. E-cancer. Dépistage des cancers de la peau [Internet]. 2021 [cité 7 août 2022]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Se-faire-depister/Depistage-des-cancers-de-la-peau/La-detection-en-pratique>
4. Argenziano G, Cerroni L, Zalaudek I, Staibano S, Hofmann-Wellenhof R, Arpaia N, et al. Accuracy in melanoma detection: a 10-year multicenter survey. *J Am Acad Dermatol.* juill 2012;67(1):54-9.
5. Dinnes J, Deeks JJ, Chuchu N, Matin RN, Wong KY, Aldridge RB, et al. Visual inspection and dermoscopy, alone or in combination, for diagnosing keratinocyte skin cancers in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 4 déc 2018;2018(12):CD011901.
6. Dinnes J, Deeks JJ, Chuchu N, Ferrante di Ruffano L, Matin RN, Thomson DR, et al. Dermoscopy, with and without visual inspection, for diagnosing melanoma in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 4 déc 2018;2018(12):CD011902.
7. CNOM. Atlas de la démographie médicale. 2016;326.
8. Les défis de la dermatologie en France [Internet]. [cité 7 août 2022]. Disponible sur: <https://www.sfdermato.org/upload/presse/livre-b-communique-de-presse-9e05d8e7cfc80e03822239c78d5a80e0.pdf>
9. Westerhoff K, Mccarthy WH, Menzies SW. Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy. *Br J Dermatol.* 2000;143(5):1016-20.
10. Buckley D, McMonagle C. Melanoma in primary care. The role of the general practitioner. *Ir J Med Sci* 1971 -. 1 sept 2014;183(3):363-8.
11. Menzies SW, Emery J, Staples M, Davies S, McAvoy B, Fletcher J, et al. 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.
12. Youl PH, Baade PD, Janda M, Mar CBD, Whiteman DC, Aitken JF. Diagnosing skin cancer in primary care: how do mainstream general practitioners compare with primary care skin cancer clinic doctors? *Med J Aust.* 2007;187(4):215-20.

13. Bowling J. Diagnostic dermoscopy: the illustrated guide. 2012.
14. Gohard FP, Gaultier A, Schmeltz H, Rat C, Quereux G, Boussebart L. 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.
15. Augustsson A, Paoli J. Effects of a 1-Day Training Course in Dermoscopy Among General Practitioners. *Dermatol Pract Concept*. 31 juill 2019;9(3):195-9.
16. Effect of a Dermoscopy Training Course on the Accuracy of Primary Care Physicians in Diagnosing Pigmented Lesions [Internet]. [cité 7 août 2022]. Disponible sur: <http://www.medicaljournals.se/acta/content/abstract/10.2340/00015555-2526>
17. Friche P. Evaluation de l'évolution des connaissances en dermoscopie des internes de médecine générale de Montpellier à la suite d'une formation en E-learning.
18. Neal RD, Cannings-John R, Hood K, Sowden J, Lawrence H, Jones C, et al. Excision of malignant melanomas in North Wales: effect of location and surgeon on time to diagnosis and quality of excision. *Fam Pract*. 1 août 2008;25(4):221-7.
19. Murchie P. Treatment delay in cutaneous malignant melanoma: from first contact to definitive treatment. *Qual Prim Care*. 15(6):0-0.
20. Chuchu N, Dinnes J, Takwoingi Y, Martin RN, Bayliss SE, Davenport C, et al. Teledermatology for diagnosing skin cancer in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 4 déc 2018;2018(12):CD013193.



# Annexes

## ANNEXE 1 – QUESTIONNAIRE COMMUN AUX TROIS GROUPES

Le dermatoscope, conforme à l'esprit de la méthode anatomo-clinique de Laënnec a déjà largement fait ses preuves et fait partie intégrante de l'examen dermatologique par le spécialiste.

Actuellement on retrouve 3500 dermatologues pour 102 140 médecins généralistes, avec une diminution constante du nombre de dermatologues. Former les médecins généralistes à la dermoscopie prend alors tout son sens dans le cadre du dépistage primaire.

Plusieurs études ont également montré son efficacité en soins primaires mais aucune d'entre elle n'a été réalisée en France, ni sur des formations en e-learning.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer si l'usage de la dermoscopie chez le médecin généraliste, après une courte formation en ligne, améliore le dépistage des lésions pigmentées en France.

Ce questionnaire se compose d'une vingtaine de photos de cas cliniques réels de tumeurscutanées bénignes et malignes dont l'exérèse a été réalisée par 2 dermatologues de la région.

Nous allons vous présenter les photos cliniques et dermoscopiques de lésions avec 3 questions : Quelle est votre hypothèse principale ? Dans quel délai souhaiteriez-vous l'adresser au dermatologue ? Quelle est votre certitude diagnostique ?

Ce questionnaire vous prendra entre 10 et 15 minutes.

*There are 70 questions in this survey.*

Êtes-vous un homme ou une femme ?\*

- Homme
- Femme

Quel âge avez-vous ?\* .....

Êtes-vous interne en médecine générale

- Oui
- Non

En quel année avez-vous commencé l'internat ?\* .....

Êtes-vous médecin généraliste ?\*

- Oui
- Non

Êtes-vous interne ou médecin installé dans une autre spécialité que la médecine générale ?

- Oui
- Non

En quelle année avez-vous été diplômé ? .....

Quel est votre type d'exercice ?\*

- Remplacement
- Mixte
- Hospitalier
- Libéral
- Autre : .....

De quel secteur dépendez-vous ?\*

- Secteur 1
- Secteur 2
- Autre : .....

Dans quel département exercez-vous ?\* .....

Dans quel milieu travaillez-vous ?\*

- Urbain
- Rural
- Autre : .....

Possédez-vous un dermoscope ?

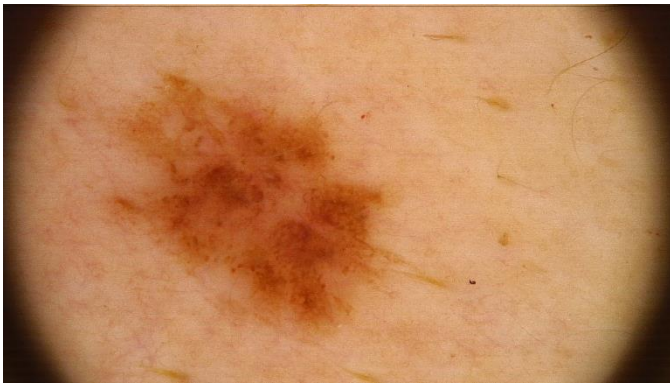
- Oui
- Non

Avez-vous déjà été formé à la dermoscopie ?\*

- Oui
- Non

Cas clinique 1

Homme de 62 ans ayant vécu de nombreuses années en Australie. A remarqué une lésion thoracique qui lui ~~est~~ est récente. Première photo dermoscopique le jour de la consultation, 2ème photo 3 mois plus tard.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### Cas clinique n°2

Femme de 40 ans, phototype clair, nombreuses expositions solaires, sans antécédent notable consulte pour une lésion nouvelle en relief.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)

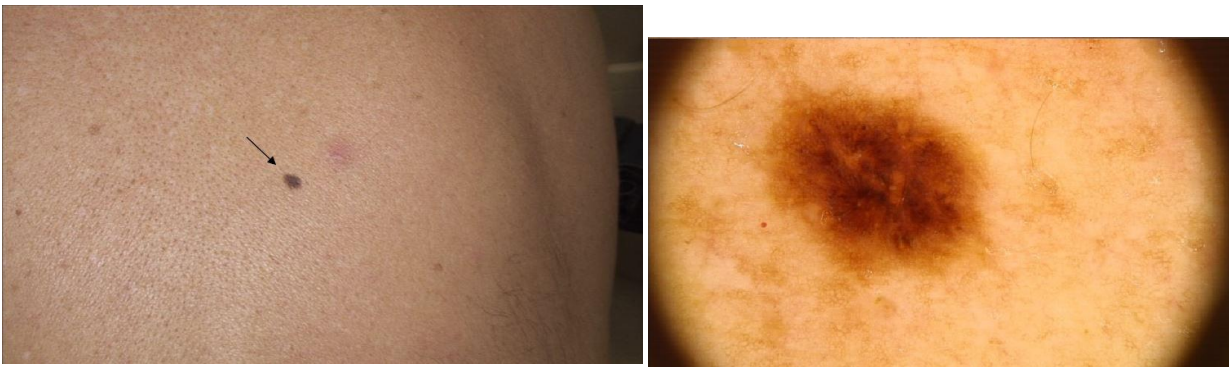
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### Cas clinique n°3

Homme de 40 ans, sans antécédent notable en dehors d'expositions solaires dans l'enfance, vous consultez pour son suivi cutané annuel.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)

- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

#### Cas clinique n°4

Femme de 78 ans hélioderme thrombocytémie sous eliquis et hydréa.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

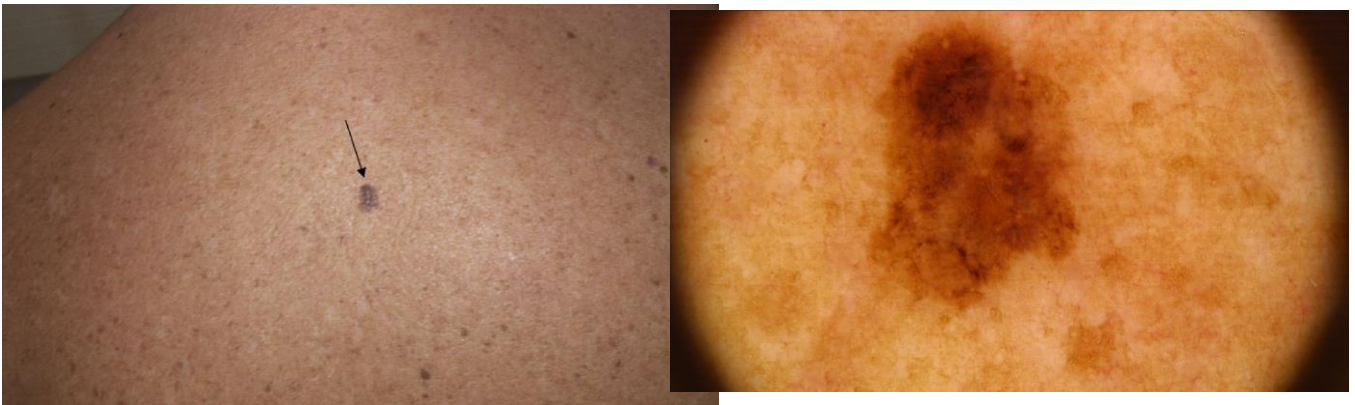
- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°5

Femme de 65 ans venant pour un carcinome baso cellulaire de la joue. A l'examen, lésion pigmentée du dos.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### Cas clinique n°6

Homme de 79 ans, antécédent de mélanome. Lésion sur le dos se modifiant.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

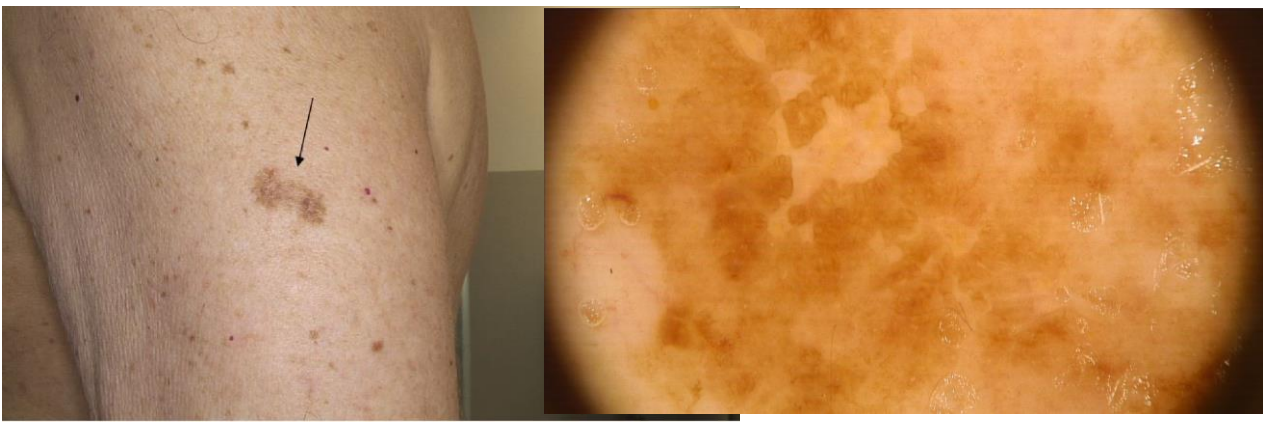


Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°7

Homme de 70 ans. Expositions solaires sans protection des zones découvertes (va à la pêche, joue aux boules...)



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°8

Patiente de 70 ans sans antécédent particulier, consultant pour une lésion pigmentée du dos.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

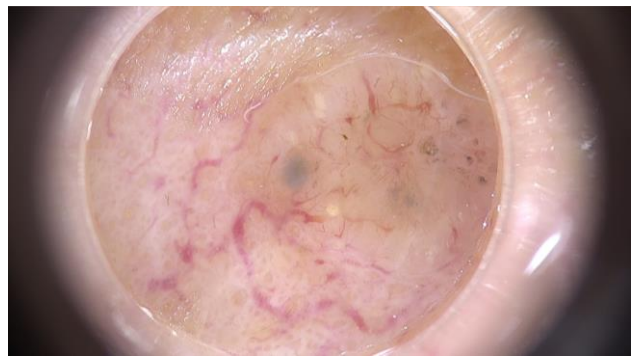
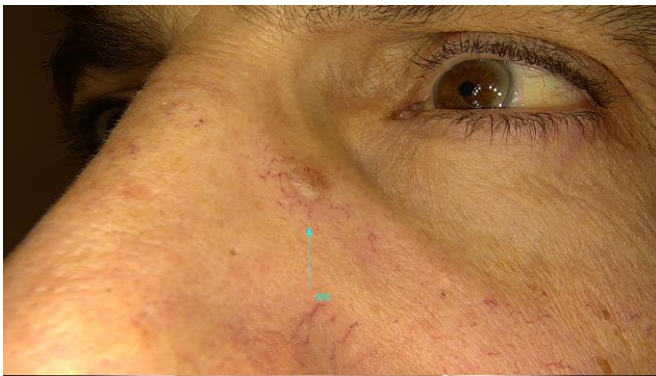
Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

### Cas clinique n°9

Homme de 73 ans consultant pour une nouvelle lésion en relief du visage. A déjà eu une exérèse de baso 3ans auparavant.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3

- 4
- 5

### Cas clinique n°10

Homme de 83 ans. Antécédents principaux cardio vasculaires. Inquiet pour une lésion pigmentée du visage selon lui récente, selon sa femme ancienne.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°11

Patiente de 75 ans, antécédent de mélanome il y a 15 ans. Héliodermie. Inquiète de l'apparition d'une lésion pigmentée sur l'abdomen.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°12

Femme de 45 ans inquiète du fait du caractère prurigineux d'un grain de beauté qui aurait augmenté de taille et peut-être plus foncé.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

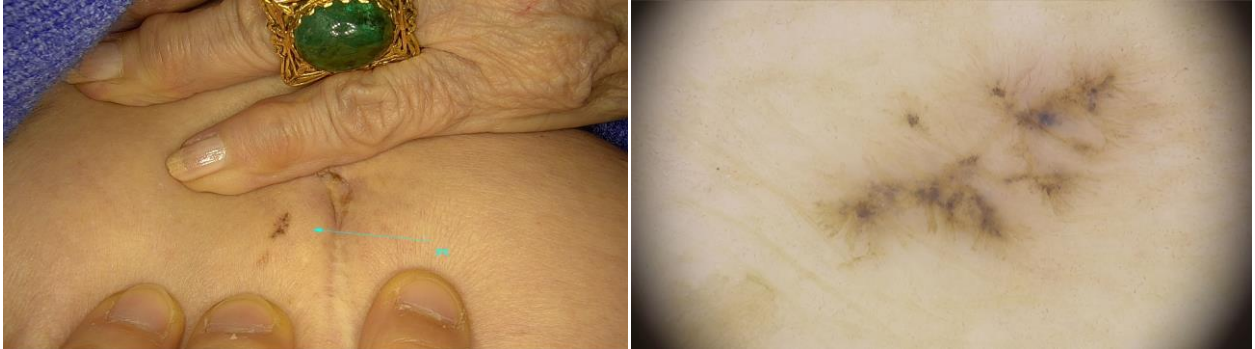
- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°13

Femme de 76 ans, multiples facteurs de risque cardiovasculaires (tabac, dyslipidémie), antécédent d'arthrose et d'infarctus, vous consulte pour cette lésion récente.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas clinique n°14

Découverte fortuite, chez une femme de 50 ans, d'une lésion pigmentée du flanc gauche. Pas de notion d'évolutivité.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



Cas clinique n°15

Patiente de 30 ans sans antécédent notable, consulte pour une lésion de la face, saignant régulièrement au contact.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

### Cas clinique n°16

Femme de 52 ans sans antécédent en dehors de nombreuses expositions solaires. Inquiète pour une lésion du sein car a beaucoup pratiqué le bronzage « topless »



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3

- 4
- 5

Cas clinique n°17

Homme de 40 ans sans antécédent. S'inquiète pour une lésion récente de la jambe gauche.

Lésion indurée à la palpation, non douloureuse.



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3
- 4

- 5

### Cas clinique n°18

Femme de 60 ans consultant pour contrôle général. Présence d'une lésion pigmentée de la face externe de l'acromioclaviculaire gauche qui serait ancienne et qui ne se serait pas modifiée récemment, sans certitude cependant



Quel est votre hypothèse principale ?\*

- Suspicion de mélanome
- Carcinome basocellulaire
- Lentigo solaire
- Naevus
- Lésion vasculaire
- Kératose séborrhéique
- Dermatofibrome
- Je ne sais pas mais suspect
- Je ne sais pas non suspect

Dans quel délai souhaiteriez-vous qu'il soit vu par le dermatologue ?\*

- En urgence (dans la semaine)
- Rapidement (dans le mois)
- Sans urgence (3 à 6 mois)
- Je ne l'adresse pas au dermatologue et je fais un simple suivi

Quel est votre degré de certitude diagnostique ?\* 0 : aucune certitude à 5 : diagnostic certain

- 1
- 2
- 3

- 4
- 5

Vous sentez-vous actuellement capable de faire le tri des lésions pigmentées ?\*

- Oui
- Non

Resentez-vous le besoin d'une formation complémentaire ?\*

- Oui
- Non

Vous sentez-vous prêt à acquérir un dermatoscope ?\*

- Oui
- Non

## ANNEXE 2 – NOTICE D’INFORMATION ET CONSENTEMENT ECLAIRE

**Titre du projet** : (Thèse d’exercice en médecine générale)

Impact de la dermoscopie dans la prise en charge des lésions pigmentées en soins primaires en France.

**Chercheur titulaire responsable scientifique du projet** : Dr CASTANET Thierry

**Investigateur principal** : MARIE-LUCE Stéphany

**Lieu de recherche** : France

**But du projet de recherche** : Nous cherchons à comparer l’impact de l’usage de la dermoscopie pour l’analyse des lésions cutanées pigmentées chez les médecins généralistes.

**Ce que l’on attend de vous** (méthodologie)

Nous souhaiterions comparer 2 groupes de médecins généralistes. Un de ces groupes sera formé à la dermoscopie, l’autre ne le sera pas. Tous les médecins dans les 2 groupes devront répondre au même questionnaire avec des cas cliniques comprenant des photos cliniques et dermoscopiques de lésions pigmentées.

**Vos droits de vous retirer de la recherche à tout moment**

1. Votre contribution à cette recherche est volontaire
2. Vous pourrez vous en retirer ou cesser votre participation en tout temps

**Vos droits à la confidentialité et au respect de la vie privée**

1. Les données obtenues seront traitées avec la plus entière confidentialité
2. Votre identité ne sera pas divulguée, et ne sera utilisé que pour vous recontacter pour compléter votre questionnaire. Lors de l’analyse, les données concernant votre identité seront supprimées.
3. Aucun autre renseignement qui puisse révéler votre identité ne sera dévoilé
4. Toutes les données seront gardées dans un endroit sécurisé et seuls le responsable scientifique et les chercheurs adjoints y auront accès.
5. Il vous sera possible de demander rectification de vos données, ou leur destruction immédiate.

**Bénéfices**

Les avantages attendus de cette recherche sont d’obtenir des données en France sur l’usage de la dermoscopie, de voir si une formation courte en e-learning est suffisante pour former des médecins de famille à faire le tri.

**Risques possibles**

Possibilité de se sentir mal à l'aise avec certains cas cliniques.

### **Diffusion**

Ce travail ne pourra porter ses fruits que si ses conclusions sont portées à la connaissance de la communauté scientifique, des professionnels de santé, des enseignants en santé et des patients. L'équipe s'engage donc à publier ses conclusions.

### **Vos droits de poser des questions en tout temps**

Vous pouvez poser des questions au sujet de la recherche en tout temps en communiquant avec le responsable scientifique du projet par courrier électronique à l'adresse suivante.

## Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, 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 et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.