



HAL
open science

Que pensent les médecins généralistes du Gard d'un e-learning conçu pour la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en cabinet de médecine générale ?

Danovan Rabier

► To cite this version:

Danovan Rabier. Que pensent les médecins généralistes du Gard d'un e-learning conçu pour la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en cabinet de médecine générale ?. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03660859

HAL Id: dumas-03660859

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03660859>

Submitted on 6 May 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Danovan RABIER

Le 13 avril 2022

TITRE

**« QUE PENSENT LES MEDECINS GENERALISTES DU GARD
D'UN E-LEARNING CONCU POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA
CRISE D'ASTHME CHEZ L'ENFANT EN CABINET DE
MEDECINE GENERALE ? »**

Directrice de thèse : Dr GILTON-BOTT Lucie

JURY

Président : Pr AMOUYAL Michel

Assesseurs : Dr GILTON-BOTT Lucie

Dr URENA-DORES Aurélie

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Danovan RABIER

Le 13 avril 2022

TITRE

**« QUE PENSENT LES MEDECINS GENERALISTES DU GARD
D'UN E-LEARNING CONCU POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA
CRISE D'ASTHME CHEZ L'ENFANT EN CABINET DE
MEDECINE GENERALE ? »**

Directrice de thèse : Dr GILTON-BOTT Lucie

JURY

Président : Pr AMOUYAL Michel

Assesseurs : Dr GILTON-BOTT Lucie

Dr URENA-DORES Aurélie

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard	BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice
ALLIEU Yves	CANAUD Bernard	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CHAPTAL Paul-André	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CIURANA Albert-Jean	JANBON François	PAGES Michel
ASENCIO Gérard	CLOT Jacques	JARRY Daniel	PEGURET Claude
ASTRUC Jacques	COSTA Pierre	JOURDAN Jacques	PELLISSIER Jacques
AUSSILLOUX Charles	D'ATHIS Françoise	KLEIN Bernard	PETIT Pierre
AVEROUS Michel	DEMAILLE Jacques	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	DESCOMPS Bernard	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DIMEGLIO Alain	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DUBOIS Jean Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DUJOLS Pierre	LEROUX Jean-Louis	REBOUL Jean
BALMES Jean-Louis	DUMAS Robert	LESBROS Daniel	RIEU Daniel
BANSARD Nicole	DUMAZER Romain	LOPEZ François Michel	ROCHFORT Henri
BAYLET René	ECHENNE Bernard	LORIOT Jean	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BILLIARD Michel	FABRE Serge	LOUBATIERES Marie Madeleine	SAINT AUBERT Bernard
BLARD Jean-Marie	FRAPIER Jean-Marc	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANCHO-GARNIER Hélène
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MARTY ANE Charles	SANY Jacques
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MATHIEU-DAUDE Pierre	SEGNARBIEUX François
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MEYNADIER Jean	SENAC Jean-Paul
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MICHEL François-Bernard	SERRE Arlette
BOUSQUET Jean	GUILHOU Jean-Jacques	MION Charles	SOLASSOL Claude
BRUEL Jean Michel	GUITER Pierre	MION Henri	TOUITOU Isabelle
BUREAU Jean-Paul	HEDON berbard	MIRO Luis	VIDAL Jacques
	HERTAULT Jean		VISIER Jean Pierre

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	LANDAIS Paul	ZANCA Michel
BASTIEN Patrick	LARREY Dominique	
BLANC François	LE QUELLEC Alain	
BONAFE Alain	MARES Pierre	
BOULENGER Jean-Philippe	MAUDELONDE Thierry	
BOURREL Gérard	MAURY Michèle	
BRINGER Jacques	MESSNER Patrick	
CLAUSTRES Mireille	MILLAT Bertrand	
COMBE Bernard	MONNIER Louis	
DAURES Jean-Pierre	MOURAD Georges	
DAUZAT Michel	PREFAUT Christian	
DAVY Jean-Marc	PUJOL Rémy	
DEDET Jean-Pierre	RIBSTEIN Jean	
ELEDJAM Jean-Jacques	SCHVED Jean-François	
GROLLEAU RAOUX Robert	SULTAN Charles	
GUERRIER Bernard	TOUCHON Jacques	
GUILLOT Bernard	UZIEL Alain	
JONQUET Olivier	VOISIN Michel	

Docteurs Emerites

PRAT Dominique
PUJOL Joseph

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CANOVAS François	Anatomie
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOENIG Michel	Génétique
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire

LABAUGE Pierre	Neurologie
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges- Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1^{re} classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie

CAMU William	Neurologie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Amaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie

MATECKI Stéfán	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie

PU-PH de 2ème classe

BOBBIA Xavier	Médecine d'urgence
BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophthalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viola Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie

IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LATTUCA Benoît	Cardiologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Claire	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière

VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophthalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{re} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)
LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)
VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{re} classe :

LAMBERT Philippe
AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard
GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)
MEUNIER Isabelle (Ophthalmologie)
MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)
PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)
QUANTIN Xavier (Pneumologie)
ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)
VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
RICHARD Bruno	Médecine palliative

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

MCU-PH de 1^{re} classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie

MCU-PH de 2^{ème} classe

BARATEAU Lucie	Physiologie
BERGOUIGNOUX Anne	Génétique
BOETTO Julien	Neurochirurgie
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DESHAYES Emmanuel	Biophysique et médecine nucléaire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOUZI Farès	Physiologie
HERBAUX Charles	Hématologie, transfusion
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
LEVEQUE Maude	Parasitologie et mycologie
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maitres de Conférences des Universités

Maitres de Conférences hors classe

BERNEX Florence	Physiologie
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maitres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences

LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINÉ Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{re} classe

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

CAMPAGNAC Jérôme

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

MINET Mathilde

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Praticiens Hospitaliers Universitaires

CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
ROCH Benoît	Pneumologie, addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick	BRINGER-DEUTSCH Sop	DJANIKIAN Flora	LE MOINE DONY Marie-Christine	RIDOLFO Jérôme
AGUILHON Sylvain	BRINGUIER BRANCHERE	DONNADIEU-RIGOLE Hélène	LETERTRE Simon	RIPART Sylvie
AKKARI Mohamed	BRISOT Dominique	FAIDHERBE Jacques	LOPEZ Régis	RONGIERES Michel
ALRIC Jérôme	BRONER Jonathan	FATTON Brigitte	LUQUIENS Amandine	ROULET Agnès
AMEDRO Pascal	CADE Stéphane	FAUCHERRE Vincent	MANZANERA Cyril	RUBENOVITCH Josh
AMOUROUX Cyril	CAIMMI Davide Paolo	FAURE Elsa	MARGUERITTE Emmanuel	SANTONI Fannie
ANTOINE Valéry	CARR Julie	FILLERON Anne	MARTIN Lucille	SASSO Milène
ARQUIZAN Caroline	CARTIER César	FILLOLS Mélanie	MATTATIA Laurent	SCHULDINER Sophie
ATTALIN Vincent	CASPER Thierry	FITENI Frédéric	MEROUEH Fadi	SEGURET Fabienne
AYRIGNAC Xavier	CASSINOTTO Christophe	FOURNIER Philippe	MEYER Pierre	SENESSE Pierre
BADR Maliha	CATHALA Philippe	GAILLARD Nicolas	MICHEL Moïse	SERRE Jean-Emmanuel
BAIS Céline	CAZABAN Michel	GALMICHE Sophie	MILESI Christophe	SKALLI El Medhi
BARBAR Saber Davide	CHARBIT Jonathan	GENY Christian	MORAU Estelle	SOLA Christelle
BASSET Didier	CHEVALLIER Thierry	GERONIMI Laetitia	MORQUIN David	SOULLIER Camille
BATIFOL Dominique	CHEVALLIER-MICHAUD	GINIES Patrick	MOSER Camille	SOUKSI MEDIONI Isabelle
BATTISTELLA Pascal	COLIN Olivier	GRECO Frédéric	MOUSTY Eve	STOEBNER DELBARRE Anne
BAUCHET Luc	CONEJERO Ismael	GUEDJ Anne Marie	MOUTERDE Gaël	TEOT Luc
BELL Ariane	CONSEIL Mathieu	GROSSIN Delphine	PANSARD Nicole	THIRION Marina
BENEZECH Jean-Pierre	CORBEAU Catherine	GUYON Gaël	PERNIN Vincent	TUNEZ Virginie
BENNYS Karim	COROIAN Flavia-Oana	HEDON Christophe	PERRIGAULT Pierre François	VACHIERY-LAHAYE Florence
BERNARD Nathalie	COUDRAY Sarah	HENRY Vincent	PEYRON Pierre-Antoine	VERNES Eric
BERTCHANSKY Ivan	CRANSAC Frédéric	JAMMET Patrick	PICARD Eric	VIALA Maurice
BIBOULET Philippe	CUNTZ Danielle	JEDRYKA François	PICOT Marie Christine	VINCENT Laure
BIRON-ANDREANI Christine	DARDALHON Brigitte	JREIGE Riad	PIERONI Laurence	WAGNER Laurent
BLANC Brigitte	DAVID Aurore	KINNE Mélanie	POQUET Hélène	WALTHER LOUVIER Ulrike
BLANCHARD Sylvie	DE BOUTRAY Marie	LABARIAS Coralie	PUJOL Sarah-Lise	ZERKOWSKI Laetitia
BLANCHET Catherine	DE LA TRIBONNIÈRE Xa	LABORDE Caroline	PUPIER Florence	
BLATIERE Véronique	DEBIEN Blaise	LACAMBRE Mathieu	QUANTIN Xavier	
BOBBIA Xavier	DELPONT Marion	LANG Philippe	RAFFARD Laurence	
BOGE Gudrun	DENIS Hélène	LAZERGES Cyril	RAPIDO Francesca	
BOURRAIN Jean Luc	DEVILLE de PERIERE Gil	LE GUILLOU Cédric	RIBRAULT Alice	
BOUYABRINE Hassan	DI CASTRI Alberto	LEGLISE Marie Suzanne	RICHAUD-MOREL Brigitte	

Remerciements

A Monsieur le Professeur Michel Amouyal,

Je vous remercie d'avoir accepté de présider mon jury et du temps que vous avez pris pour juger mon travail. Merci pour l'intérêt que vous y avez porté. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude.

A ma directrice de thèse, Madame le docteur Lucie Gilton-Bott

Tu m'as fait l'honneur de diriger cette thèse et je t'en remercie très sincèrement. Merci pour la confiance que tu m'as accordée et pour ta bienveillance. Ce fut un réel plaisir de travailler avec toi. Merci beaucoup pour tes précieux conseils, ton temps et pour la liberté que tu m'as laissée tout au long de ce travail.

A Madame le docteur Aurélie Urena-Dores,

Je te remercie pour tout l'investissement que tu as mis pour ma formation médicale et pour me faire grandir en tant que médecin. Que ce soit en tant que maître de stage, en tant que relectrice de thèse, en tant que membre de mon jury ou en tant que future associée, tu as toujours fait preuve de bienveillance envers moi et je te remercie sincèrement.

A mon âme sœur Morgane Mourey,

Des bancs du collège à aujourd'hui, j'ai eu une chance infinie de t'avoir à mes côtés. Je ne te remercierai jamais assez pour le soutien, l'amour et l'attention que tu m'as apportés durant toutes ces années. Nos vies et notre quotidien n'ont eu de cesse de changer depuis que l'on se connaît. Notre amour et l'attention que nous nous portons l'un l'autre sont pourtant restés intacts. Nos conversations de collégiens nous voyaient dans un appartement à Montpellier, à profiter l'un de l'autre. Les années lycée ont confirmé tout ce que je pouvais penser de toi : aimante, attachée plus que tout aux siens, déterminée, joyeuse, rayonnante. Le début des études a vite pris le pas sur notre idéal. On vivait dans le même appartement mais on passait finalement bien moins de temps ensemble. J'ai, pendant longtemps, considérablement réduit le temps que je t'accordais. Mon temps était compté, notre vie optimisée pour ces études. Je travaillais tard le soir, reposé sur tes genoux, Boules quies dans les oreilles, à te demander à mettre le son pas trop fort. Tu aurais pu me le reprocher à de maintes reprises. Tu es restée là, présente du début à la fin. Tu illuminais mes quelques temps de pause en les passant avec moi. Tu m'encourageais quand je commençais à douter de ce que je faisais. Tu sautais de joie quand cela se passait bien pour moi. On se suit depuis maintenant 13 ans, comme une évidence. Je t'aime.

A mes parents,

Il vous arrive très souvent de dire qu'un échange a eu lieu à la maternité d'Alès le 31 août 1994. Un couple de médecins est reparti de la maternité avec un enfant qui, à l'heure où j'écris ce texte, a accompli son rêve d'enfance de devenir facteur. Et vous, vous êtes repartis de cette maternité avec moi, qui n'aurais pas beaucoup de point commun avec vous. J'ai pourtant l'impression maman que j'ai au moins récupéré ton goût assez prononcé pour le rangement et ton entêtement dans certaines situations, peut-être avec un peu plus de diplomatie que toi. Ma mauvaise foi et mon esprit de compétition ne peuvent pas non plus venir de quelqu'un d'autre que de toi, papa. Tu as été mon tout premier adversaire et sans aucun doute l'un des plus coriaces. Ajoutez à cela, vous avez toujours tout fait pour que mes études et que ma vie se passent du mieux possible. Vous nous avez toujours fait passer tous les trois en premier, quittes à parfois vous oublier. Je peux donc affirmer sans l'ombre d'un doute que vous êtes bien mes parents, et que je suis fier de vous avoir comme parents. Je vous aime.

A mon frère et ma sœur, Marvin et Océane,

10 ans ont déjà passé depuis que je suis parti de Banon. Je m'en rappelle très bien. C'était le 31 août 2012 et on s'était tous réunis pour mes 18 ans. J'ai pris mes affaires le soir en sachant qu'une page se tournait. On vivait tous les 5, même tous les 6, sous le même toit, et je savais que je laissais derrière moi un excellent chapitre de ma vie. J'ai été le premier des trois à partir et vous en avez fait de même depuis. Il m'arrive souvent de repenser aux matinées que l'on passait tous les trois en attendant les parents, à se battre pour la télécommande, à jouer au ping-pong dans la maison, à regarder Hannah Montana pour faire plaisir à Océane. On ne se voit pas autant qu'avant, mais vous êtes et serez pour toujours deux personnes très spéciales dans ma vie.

A mes grands-parents,

Merci à vous pour votre soutien et votre affection durant toutes ces années. De mes premiers pas à ma thèse, en passant par tous ces étés sur Boisset, vous avez toujours été présents et m'avez énormément apporté, sur tous les plans. Vous nous avez à tous, vos petits-enfants et même arrière-petits-enfants, réservés une place particulière dans vos vies. Rarement des enfants sont autant aimés que ce que vous nous aimez. Ces quelques mots ne suffiront pas pour vous dire à quel point vous comptez pour moi.

A ma mamée d'Anduze qui continue à veiller sur nous de là-haut,

A tout le reste de ma famille que je ne peux citer un par un,

A ma belle-famille qui est aussi ma famille.

A mes amis d'enfance et du 04, Rafi, Charles, Judy, Angèle, Melvyn, Amandine, Arnaud, Antoine,

Beaucoup de temps passé ensemble et de moments partagés. On a toujours réussi, malgré la distance et nos emplois du temps, à se voir le plus régulièrement possible et à garder un lien fort entre nous. Il suffit de nous voir pour comprendre. On se laisse régulièrement des semaines sans un message et il suffit de passer 5 minutes ensemble pour que tout soit évident. Je ne sais pas de quoi le futur sera fait, mais je compte bien en partager une partie avec vous. Vous m'êtes indispensables et je prends de plus en plus conscience de la chance que j'ai de vous avoir.

Aux amis de Montpellier, Nîmes et d'ailleurs, Théo, Thibaut, Pierre, Audrey, Emilie, Dorian, Maria, Hugo, Arnaud,

Je l'avoue. Je n'avais pas vraiment pensé rencontrer des personnes aussi importantes dans ma vie durant mes études. J'avais essayé d'anticiper un maximum de choses, je m'attendais bien sûr à rencontrer des gens, mais je ne vous avais pas prévu. Et c'est d'ailleurs assez paradoxal car, finalement, rien n'aurait été pareil sans vous. Beaucoup de souvenirs et de moments vécus tous ensemble. Des heures interminables passées à réviser qui sont déjà finies depuis quelques années... Des vacances pas toujours très bien organisées... Des compétitions pas toujours très bien arbitrées... Des soirées inoubliables dont on ne se rappelle pas vraiment en détail... Et c'est loin d'être fini !

A tous les internes que j'ai pu croiser, à ma promotion d'externes,

A tous mes maitres de stage, vous m'avez chacun appris quelque chose de différent et je vous en remercie :

- A François, mon tuteur, qui m'a beaucoup apporté tant sur le plan personnel que professionnel,
- A Nathalie et Sophie, qui m'ont permis de faire mes premiers pas en cabinet de ville,
- A Katia et Anne-Flore qui m'ont beaucoup appris sur la pédiatrie,
- A Nico qui m'a montré comment gérer à la perfection son cabinet médical et son emploi du temps,
- A Guillaume qui m'a appris un des grands concepts de l'humanité, le don et la dette, et à qui j'ai pu apprendre le baby-foot,
- A Sarah, qui m'a appris l'oncologie,
- A Virginie avec laquelle j'ai pu réviser la psychiatrie et apprendre l'espagnol,

- A Aurélie que j'ai déjà remerciée plus haut et plus largement à tout le cabinet médical de Bezouze pour la confiance que vous m'avez accordée. L'objectif clairement affiché est de jouer la ligue des champions d'ici quelques années,
- Au Dr Rubini, au Dr Conort et au Dr Gil-Bistes, qui ont accepté de m'avoir en stage pour me faire progresser dans leurs spécialités,
- Merci à tous les médecins que j'ai pu croiser en tant qu'externe, notamment au Dr Arnaud et au Dr Broner qui m'ont énormément apporté,

Un grand merci au service de médecine polyvalente et de pédiatrie du CHU Carémeau dans lesquels je suis passé en tant qu'externe et interne, vous m'avez beaucoup appris et apporté durant ces longues études.

A la MSP de Remoulins dans laquelle j'ai passé une super dernière année d'internat.

SOMMAIRE

1/ Introduction.....	21
2/ Méthodes.....	22
2.1 Conception de l'e-learning.....	22
2.1.1 Généralités	22
2.1.2 Choix du modèle de conception.....	23
2.1.3 Création du prototype.....	24
2.1.4 Modification du prototype après feedbacks.....	24
2.2 Evaluation de l'e-learning par les médecins généralistes du Gard.....	26
2.2.1 Le modèle de Kirkpatrick.....	26
2.2.2 Création du questionnaire recueillant l'avis des médecins généralistes	27
2.2.3 Finalisation du questionnaire.....	28
2.2.4 Recueil des données et diffusion du questionnaire	28
2.2.5 Contenu final de notre module e-learning.....	29
2.2.6 Diffusion de notre projet aux médecins généralistes du Gard	29
2.2.7 Analyse statistique	30
2.2.8 Ethique	30
3/ Résultats.....	30
3.1 Données démographiques.....	30
3.1.1 Sexe des participants.....	30
3.1.2 Age des participants.....	31
3.1.3 Ancienneté d'exercice en médecine générale	31
3.1.4 Milieu d'exercice des participants au questionnaire	31
3.1.5 Structure d'exercice	32
3.1.6 Pratique et formation des médecins généralistes concernant la pédiatrie.....	33
3.2 Enquête de satisfaction concernant notre module e-learning.....	35
3.2.1 Evaluation du contenu du e-learning.....	35
3.2.2 Auto-évaluation des participants concernant les connaissances apprises grâce à ce module e-learning	37
3.2.3 Evaluation de la voix-off et du multimédia du e-learning.....	39
3.2.4 Interactivité du module.....	39
3.2.5 Participation dans le futur à des formations proposées en e-learning.....	41
4/ Discussion.....	41
4.1 Discussion de la méthode.....	41
4.2 Discussion des résultats	42
4.3 Perspectives	47
5/ Conclusion.....	47
6/ Bibliographie.....	48
7/ Annexes.....	50
8/ Serment d'Hippocrate.....	70
9/ Résumé.....	71

Que pensent les médecins généralistes du Gard d'un e-learning conçu pour la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en cabinet de médecine générale ?

1/ Introduction

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant. [1] On dénombre entre 10 et 16% d'enfants asthmatiques selon l'âge. La prévalence de l'asthme est en augmentation. [2] L'asthme est responsable d'une inflammation chronique des voies aériennes inférieures, associée à une limitation variable du flux expiratoire. Son histoire clinique se caractérise par des symptômes chroniques associés à des épisodes de crise qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital. La prise en charge de la maladie asthmatique comprend deux grands versants : le traitement médicamenteux (de fond et de crise) et l'éducation thérapeutique du patient.

Les crises d'asthme, ou exacerbations aiguës d'asthme, sont une urgence et requièrent une prise en charge rapide et adaptée. Depuis 2004, le taux annuel d'hospitalisation pour asthme en France diminue régulièrement chez l'adulte, alors qu'il est en augmentation chez l'enfant. En 2007, 75% des hospitalisations pour asthme aigu chez les plus de 3 ans en France étaient en lien avec une récurrence de crise. 25 % étaient dues à la crise inaugurale de la maladie. Le taux de mortalité lié à l'asthme en France, chez l'enfant et l'adulte, a diminué au début des années 2000 et est stable depuis. En 2014, on relevait 10 décès chez les moins de 14 ans suite à une crise d'asthme en France. [3]

La prise en charge d'une crise d'asthme chez l'enfant fait l'objet de recommandations depuis plusieurs décennies en France. Des critères cliniques permettent d'évaluer la sévérité de la crise. Les thérapeutiques à mettre en place sont à adapter au stade de sévérité de la crise d'asthme. Il est recommandé aux médecins de fournir et d'expliquer après le premier épisode de crise un plan d'action asthme écrit personnalisé. Ce-dernier doit permettre aux parents de reconnaître précocement une crise et d'utiliser de manière adaptée les traitements. [4]

Les médecins généralistes ont un rôle central dans le système de soin français et dans le suivi de proximité des patients asthmatiques mais sont souvent peu formés. Des évaluations de pratiques professionnelles concernant la crise d'asthme chez l'enfant ont été réalisées auprès de médecins généralistes en Midi-Pyrénées et dans la Loire. [5] [6] Les médecins généralistes manquaient de supports concernant la prise en charge de cette situation clinique en cabinet de médecine générale. Les ressources publiées par les sociétés savantes étaient jugées trop longues et non adaptées à la pratique ambulatoire. Ces travaux ont également ciblé d'autres difficultés rencontrées par les

médecins généralistes face à une crise d'asthme chez l'enfant : difficultés pour poser le diagnostic de crise d'asthme, manque de connaissances concernant les thérapeutiques à utiliser, manque de temps pour l'éducation thérapeutique, anxiété face à une situation aiguë chez un enfant... [5]. Les médecins généralistes formulaient la demande d'une mise à disposition d'une synthèse des recommandations et de supports leur permettant de faciliter leur pratique.

Le développement professionnel continu est à ce jour une obligation médico-légale en France. Avec la crise sanitaire liée à la COVID19, la formation à distance s'impose comme un outil incontournable pour poursuivre une formation de qualité. Les propositions de formation en ligne se sont multipliées, avec parmi elles, l'e-learning. L'e-learning est un dispositif d'apprentissage qui est organisé à distance et en ligne, à partir de l'outil informatique (ordinateur, tablette, smartphone et une connexion internet). Il consiste à mettre à disposition d'un apprenant ou d'un groupe d'apprenants des modules qui délivrent un contenu pédagogique. La Haute Autorité de Santé (HAS), en 2017, recense les méthodes de développement professionnel continu (DPC) validées [7] parmi lesquelles figurent le e-learning : méthode en plein essor depuis quelques années [8], qui a montré un impact positif dans la formation continue et pour améliorer la qualité des apprentissages [9]. Sur le principe, les médecins généralistes trouvent que l'e-learning se révèle être une alternative de formation intéressante [10]. Mais que pensent-ils concrètement de ce genre de formation après y avoir participé ?

Nous allons concevoir un e-learning sur la prise en charge ambulatoire de la crise d'asthme chez l'enfant et allons le proposer aux médecins généralistes du Gard afin de recueillir leur opinion le concernant et de le modifier en fonction de leurs retours.

2/ Méthodes

2.1 Conception de l'e-learning

2.1.1 Généralités

Pour la réalisation du e-learning, nous nous sommes appuyés sur le guide élaboré par la HAS en 2015 [11]. Deux modèles émergent en matière d'ingénierie pédagogique du e-learning.

Le modèle le plus utilisé est le modèle ADDIE (acronyme pour analyse, design, développement, implantation, évaluation). Ce modèle propose une approche analytique, centrée sur le problème. Il suit un processus régulier avec 5 étapes en cascade. Il peut être utilisé par des personnes novices afin de suivre un cheminement de production, avec des objectifs à atteindre à chaque étape. Les critiques faites à son encontre le jugent trop systématique, linéaire, contraignant et consommateur de temps.

Le second modèle est le modèle SAM (Successive Approximation Model). Ce modèle propose une approche pragmatique, centrée sur la solution. L'élément central de ce modèle est la réalisation d'un prototype, qui sera testé itérativement par des utilisateurs. Il sera ensuite révisé sur la base de leurs feedbacks. Il propose une approche moins systématique, moins linéaire et moins consommatrice de temps. Il est plus difficile à appréhender pour les débutants que le modèle ADDIE. Dans ce modèle, la gestion du temps de réalisation est dépendante des objectifs et des interlocuteurs.

2.1.2 Choix du modèle de conception

Beaucoup de formations en ligne existent sur l'asthme. La plupart de ces formations en ligne ne sont pas jugées adaptées à la pratique ambulatoire par les médecins généralistes. Notre idée directrice était la conception d'un e-learning, qui soit le plus pratique possible pour les médecins généralistes exerçant en ambulatoire. Nous avons opté pour le modèle SAM pour mener notre projet, afin de pouvoir directement le faire tester par notre population cible et le modifier en fonction des feedbacks.

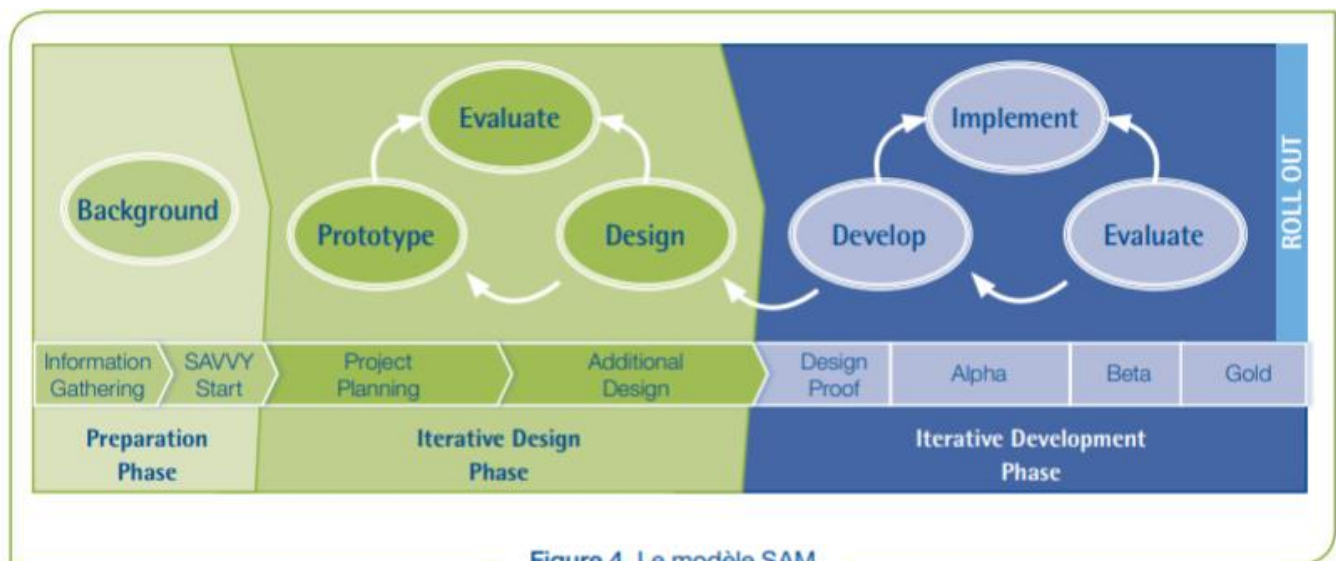


Figure 4. Le modèle SAM

Source : Allen M. Leaving ADDIE for SAM. Alexandria: ASTD Press book; 2012 (19).

Le prototype sera créé par moi-même. La première relecture sera réalisée par le Dr Gilton-Bott, ma directrice de thèse qui est pédiatre au CHU Carémeau de Nîmes (Gard). La seconde relecture sera réalisée par Le Dr Urena-Dores, médecin généraliste exerçant en libéral sur Bezouce (Gard). Nous partagerons ensuite notre travail aux médecins généralistes du Gard. Nous recueillerons leurs avis concernant cet e-learning à l'aide d'un questionnaire anonymisé. Nous ferons évoluer notre module à chaque feedback.

2.1.3 Création du prototype

Nous avons choisi de traiter la crise d'asthme chez l'enfant de 3 à 12 ans. Par souci d'homogénéisation, nous avons ciblé la population d'enfant d'âge préscolaire et scolaire hors « asthme du nourrisson » et « asthme de l'adolescent ». La prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant de 12 ans et plus a changé depuis 2019 en intégrant les modalités « fond » et « demande » à une formulation mixte de corticoïdes inhalés et bronchodilatateurs de longue durée d'action.

Notre e-learning comprend 4 grandes parties : poser le diagnostic, évaluer la gravité de la crise, traitement de la crise d'asthme et au décours de la crise. Trois ressources m'ont permis de concevoir ce prototype. [12] [13] [14]

Trois documents présentés dans le diaporama seront disponibles au format PDF et font partie intégrante du module e-learning. Ils ont pour vocation à être facilement utilisables par les médecins généralistes dans leur pratique quotidienne. Le premier est un plan d'action écrit personnalisable que nous avons réalisé en nous basant sur celui conçu par le Dr Gilton-Bott pour le service des urgences pédiatriques du CHU Carémeau à Nîmes (Annexe 1). Le second est une ordonnance-type à fournir aux parents au décours d'une crise d'asthme chez leur enfant (Annexe 2). Elle s'inspire également en grande partie de celle réalisée par le Dr Gilton-Bott pour le même service de pédiatrie. Le troisième document est une fiche mémo concernant les normes des principales constantes physiologiques en pédiatrie (Annexe 3). Elle reprend les valeurs de la fréquence respiratoire, de la fréquence cardiaque ainsi que la tension artérielle en fonction de l'âge [14].

Le prototype prend la forme d'un Power Point commenté d'environ 43 min, associé aux 3 documents présentés précédemment. Le format Power Point est le plus utilisé pour les formations, en présentiel comme en distanciel. Les idées directrices sont inscrites sur la diapositive, et ma voix est enregistrée sur chaque diapositive. J'ai essayé d'utiliser le maximum de schémas et de tableaux afin de rendre la présentation la plus pédagogique possible. Mon idée initiale était de pouvoir inclure la totalité du prototype (le Power Point et les 3 documents au format PDF) en pièce jointe d'un mail afin de pouvoir le partager.

2.1.4 Modification du prototype après feedbacks

a) Relecture par le Dr Gilton-Bott

J'ai envoyé mon prototype par mail au Dr Gilton-Bott. L'objectif de cette première relecture était d'améliorer le fond et la forme du e-learning pour le rendre le plus pratique possible.

Nous avons supprimé 2 parties concernant l'administration des traitements et l'utilisation du débitmètre de pointe. Nous les avons remplacées par des vidéos que j'ai réalisées avec mon cousin,

Nathan Coulomb, filmées par Morgane Mourey. Ces vidéos ont permis de raccourcir le module et de le rendre plus interactif.

Nous avons également procédé à une modification concernant la présentation des signes de gravité. Mon prototype comprenait 2 parties distinctes. La première, dans la partie qui traitait du diagnostic, reprenait les différents signes de gravité à rechercher. La seconde, dans la partie traitant de l'évaluation de la gravité de la crise, expliquait comment utiliser ces signes de gravité pour classer la crise d'asthme en légère, modérée ou sévère. Ces deux parties étant redondantes, nous n'avons gardé que la seconde partie.

Cette phase a permis de rendre le prototype plus concis, clair et interactif. La durée de visionnage du e-learning est passée à environ 30 minutes. Nous souhaitons recueillir l'avis d'un médecin généraliste avant de le partager à plus large échelle.

b) Relecture par le Dr URENA-DORES

Nous avons demandé au Dr Urena-Dores, médecin généraliste installée sur Bezouze, de nous donner son avis concernant notre module. Elle était également ma maître de stage de l'époque dans le cadre de mon stage en santé de la femme.

Son impression globale était très positive. Le e-learning était jugé très pratique pour les médecins généralistes. Le temps de consultation du e-learning était d'environ 35 min. Quelques modifications notables ont été réalisées à la suite de cette étape :

- Nous avons modifié notre formulation concernant les ordonnances et documents à fournir au décours d'une crise d'asthme. Nous avons remplacé le terme d'ordonnance "de sortie", qui n'a pas de sens en ambulatoire.

- Nous avons prévu de partager notre travail par mail, directement en pièce jointe. À la suite de difficultés de téléchargement et de lecture du e-learning, nous avons pris la décision d'enregistrer notre module final sur une adresse en ligne. Notre travail est directement consultable à l'adresse suivante (Annexe 4) : https://umontpellierfr-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/danovan_rabier_etu_umontpellier_fr/EX7yNhW9jDZDptNBPvsa31QBBVDcMU0-8_eE5IndIEu8kQ?e=2PJoTI .

c) Relecture par les médecins généralistes du Gard volontaires

La dernière étape de notre travail consistait à proposer ce e-learning à des médecins généralistes afin qu'ils nous donnent leur opinion le concernant. Nous avons pour cela décidé de leur faire parvenir par mailing un questionnaire accompagnant notre module.

2.2 Evaluation de l'e-learning par les médecins généralistes du Gard

2.2.1 Le modèle de Kirkpatrick

Le modèle SAM de création des e-learning consiste à faire tester un prototype par différents utilisateurs et à le modifier en fonction des retours de chacun. Notre e-learning cible les médecins généralistes exerçant en ambulatoire. La dernière étape de notre création consistait donc à le proposer directement à des médecins généralistes exerçant en ville.

Le modèle de Kirkpatrick est le modèle le plus connu d'évaluation des formations. Il a été créé en 1958, avec 3 mises à jour notables depuis, dont la dernière date de 2010. Il décrit 4 niveaux d'évaluation. Chacun de ces niveaux est basé sur les résultats du niveau précédent.



Modèle d'évaluation de la formation de Kirkpatrick, FNASEPH.org, janvier 2021

Le niveau 1 du modèle de Kirkpatrick correspond à l'évaluation des réactions. Ce niveau évalue le degré de satisfaction des participants vis à vis du programme de formation. Les participants évaluent aussi leur degré d'implication et la pertinence de la formation. Ce niveau est le plus souvent recueilli à l'aide d'un questionnaire. Le niveau 1 n'est pas suffisant à lui seul pour juger de l'efficacité d'une formation, mais est une première étape indispensable. Il est en effet le plus simple à mettre en œuvre et permet d'accéder au niveau supérieur en cas de retours positifs. Une évaluation positive ne préfigure pas d'un apprentissage réussi. En revanche, une évaluation négative compromet la réussite des niveaux suivants.

Le niveau 2 se concentre sur les compétences et connaissances acquises au regard des objectifs de la formation.

Le niveau 3 permet d'évaluer les changements de comportement de l'apprenant à la suite de la formation, par la mise en œuvre des compétences nouvellement acquises. Cette évaluation doit s'effectuer en respectant les conditions de travail habituelles de l'apprenant.

Le niveau 4 consiste à mesurer les résultats de la formation. Il est considéré comme l'objectif principal de la formation proposée. Ce niveau détermine la réussite globale de la formation en fonction d'éléments objectifs et chiffrables générés par la formation elle-même.

Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC), les formations proposées doivent avoir obligatoirement validé les niveaux 1 et 2. Les niveaux 3 et 4 ne sont pas obligatoires mais recommandés car d'ambition supérieure.

2.2.2 Création du questionnaire recueillant l'avis des médecins généralistes

En nous basant sur le modèle de Kirkpatrick, nous avons décidé d'évaluer la satisfaction des médecins généralistes afin de modifier notre travail en fonction de leurs retours. Pour évaluer leur satisfaction, nous avons choisi d'utiliser un questionnaire. Ce questionnaire comprendra schématiquement 2 parties :

La première correspond à l'évaluation du e-learning par les participants.

La seconde recueille des données démographiques sur les médecins répondant au questionnaire.

a) Recueil des données de satisfaction à l'égard du e-learning

Un questionnaire de satisfaction peut être proposé directement après une formation, ou à distance. La formation que nous proposons se basait sur le volontariat et se faisait en distanciel. Il nous semblait plus pertinent de proposer un questionnaire à la fin du visionnage du e-learning que d'envoyer à froid un questionnaire par mail. Cette méthode permettrait de limiter le nombre de perdus de vue.

Nous avons ensuite le choix entre recueillir des données quantitatives ou qualitatives. Ces 2 types de données sont complémentaires. Les données quantitatives sont plus objectives et plus factuelles. Les données qualitatives sont plus subjectives mais permettent de recueillir plus d'informations concernant l'opinion des participants. Nous maîtrisons mieux l'analyse statistique des données quantitatives que des données qualitatives.

Après avoir participé à un atelier permettant de créer son questionnaire de thèse, nous avons opté pour exploiter les 2 types de données. Les données quantitatives étaient recueillies à l'aide d'une échelle de Likert, allant de 0 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). Ce système de notation obligeait le participant à se positionner de manière favorable (3, 4 ou 5) ou défavorable (0, 1, 2) à la proposition qui lui était soumise. Nous avons essayé de balayer dans notre questionnaire un maximum d'éléments pouvant être modifiés : fond du e-learning, forme du e-learning, qualité du multimédia, interactivité du module, auto-évaluation des connaissances apprises à l'aide de ce module, etc... Le participant donnait une note entre 0 et 5 pour chacun des items qui lui étaient proposés. Lorsque la note était strictement inférieure à 3/5, il lui était proposé de justifier sa note en

choisissant parmi un ou plusieurs items auxquels nous avons préalablement pensé pour améliorer l'élément dont il était question. Un champ "Autre" était proposé au participant. Une boîte de dialogue s'affichait si le participant cochait cette case, lui permettant d'écrire un texte libre pour exprimer ses propositions de correction/amélioration. Ce champ libre nous fournissait des données qualitatives à interpréter.

b) Recueil des données démographiques

La seconde partie du questionnaire recueillait des données démographiques permettant de connaître le profil des participants : tranche d'âge, mode d'exercice, formations suivies au cours du cursus, fréquence de remise d'un plan d'action pour l'asthme etc... Ces données nous permettaient d'interpréter les résultats recueillis dans la première partie du questionnaire.

2.2.3 Finalisation du questionnaire

Nous avons procédé de la même manière que pour la conception de notre e-learning.

J'ai réalisé un premier questionnaire qui a été consulté et modifié par le Dr Gilton-Bott. Je l'ai ensuite proposé à divers internes et participants au cours d'un atelier thèse afin de récupérer leur avis et de le modifier en conséquence. Le Dr Urena-Dores l'a réalisé après avoir consulté le module e-learning et nous a fait part de ses remarques.

Le questionnaire final comprenait au total 43 items.

Parmi ces 43 items, 22 items étaient proposés à tous les participants. Parmi ces 22 items, 13 items permettaient de recueillir des données démographiques. 9 items recueillaient l'opinion des participants à l'égard de notre formation.

21 items étaient facultatifs et apparaissaient en fonction des réponses des participants. Chacun de ces items était proposé en cas d'évaluation défavorable pour une proposition précise (note de 0, 1 ou 2). Ils avaient pour but de cibler les problèmes ou éléments négatifs relevés par les participants sur un élément, afin de nous aider à améliorer notre e-learning.

L'intégralité du questionnaire mis en ligne sur RedCAP est disponible en annexe 5.

2.2.4 Recueil des données et diffusion du questionnaire

Nous avons utilisé le logiciel REDCap pour mener notre projet. REDCap (Research Electronic Data Capture) est une solution logicielle d'acquisition électronique de données sur navigateur reposant sur métadonnées. Ce logiciel nous a été proposé par le CHU Caréméau de Nîmes, qui m'a permis de réaliser la formation pour pouvoir l'utiliser.

Ce logiciel nous a permis d'héberger en ligne notre questionnaire et de le partager de manière simple et pratique. Il permet également de convertir les données recueillies en fichier Excell.

2.2.5 Contenu final de notre module e-learning

Le logiciel REDCap permet de rédiger un texte que le participant doit lire avant de réaliser le questionnaire. Nous avons donc pu y présenter notre travail de recherche et y inclure l'hyperlien menant à notre e-learning. Il était proposé aux médecins de cliquer sur ce lien pour y consulter notre travail, et de répondre au questionnaire après visionnage. Les médecins répondant au questionnaire ont reçu par retour de mail les 3 documents présentés dans le module e-learning, à savoir le plan d'action asthme, l'ordonnance-type ainsi que la fiche mémo. Cette fonctionnalité est permise par le logiciel REDCap. REDCap offre la possibilité d'envoyer un mail contenant des pièces jointes aux participants ayant répondu au questionnaire. Les participants devaient entrer leur adresse électronique en fin de questionnaire. Cette adresse électronique n'était pas conservée par le logiciel pour préserver l'anonymat. Nous avons profité de cette fonctionnalité pour insérer en pièce jointe les documents présentés dans notre module.

2.2.6 Diffusion de notre projet aux médecins généralistes du Gard

Nous avons envoyé notre travail à l'ordre des médecins du Gard. Après passage en commission, l'ordre des médecins a partagé notre travail aux 1 066 médecins généralistes dont il possédait l'adresse électronique. Ce mail a été envoyé le 22/10/2021. Ces médecins ont reçu notre mail leur proposant de participer à notre travail de recherche :

« Bonjour, je m'appelle Danovan Rabier et suis interne en DES 3 de médecine générale.

Dans le cadre de ma thèse, Je souhaite connaître votre avis concernant un module e-learning que nous avons conçu avec le Dr Gilton-Bott, pédiatre au CHU Carémeau, qui traite de la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en médecine générale.

Il s'adresse à tous les médecins généralistes et se compose d'un Powerpoint commenté d'environ 30 min, qui reprend de manière pratique les grands axes de la prise en charge d'une crise d'asthme en ambulatoire. Nous souhaitons récupérer votre avis après visionnage à l'aide d'un questionnaire qui dure entre 5-10 min, dans le but de faire évoluer ce module en fonction de vos remarques. En retour de votre réponse au questionnaire, vous recevrez automatiquement un plan d'action asthme écrit personnalisable, une ordonnance-type au décours d'une crise ainsi qu'un mémo concernant les principales valeurs physiologiques en pédiatrie. Ces 3 documents sont présentés dans le module pour que vous puissiez vous en servir dans votre pratique quotidienne.

Voici le lien sur lequel il vous faut cliquer pour accéder au questionnaire :

<https://redcap.link/2awfpg0t> .

Merci à vous ! »

Aucune relance n'a été réalisée. Le recueil de données a été arrêté le 31/12/2021.

2.2.7 Analyse statistique

Nous avons recueilli les résultats à l'aide du logiciel REDCap. Les réponses aux questionnaires ont ensuite été retranscrites sur tableur Excel afin d'obtenir des statistiques et des pourcentages sur chaque question.

Les données qualitatives recueillies étaient analysées à l'aide du logiciel AntConc (repérage des termes, balayage).

Le nombre de réponses minimum nécessaire était de 20.

2.2.8 Ethique

Les consentements des parents ont été recueillis pour que les enfants participant aux vidéos puissent apparaître dans ce travail de thèse. (Annexe 6)

Le Dr Gilton-Bott et moi-même n'avons reçu aucun financement pour la réalisation de ce module e-learning.

3/ Résultats

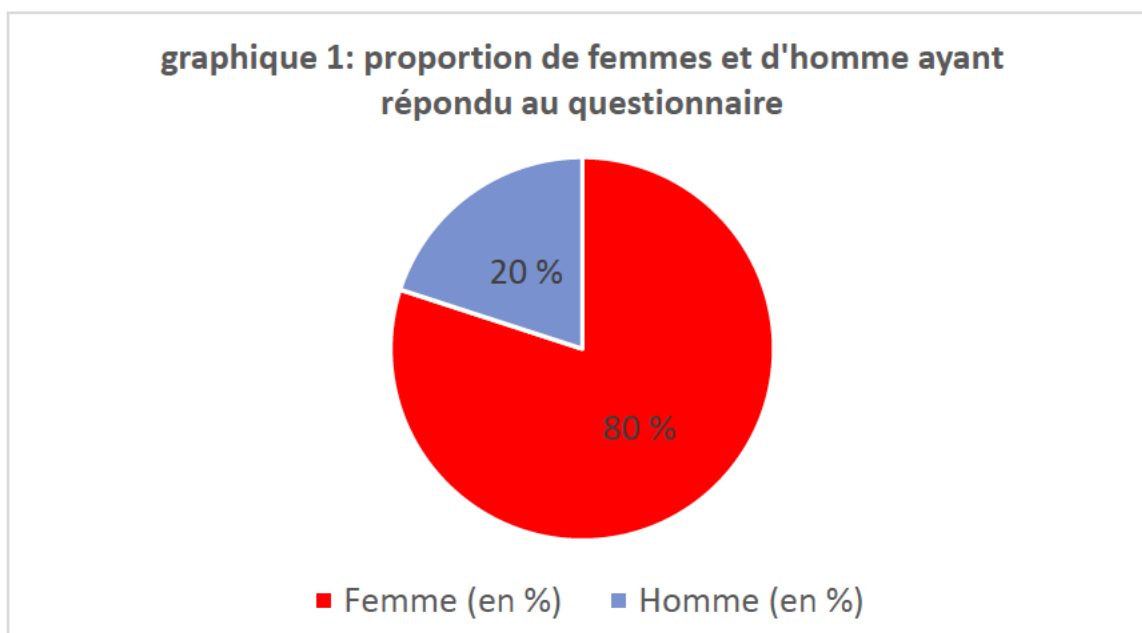
Sur les 1 066 médecins généralistes du Gard, nous avons recueilli 25 réponses. Les 25 questionnaires étaient remplis dans leur intégralité. Les 25 questionnaires ont été analysés. Le taux de réponse est de 2,35 %.

Le Power Point contenant le e-learning a été ouvert au total 163 fois. Un même participant pouvait ouvrir plusieurs fois le Powerpoint.

3.1 Données démographiques

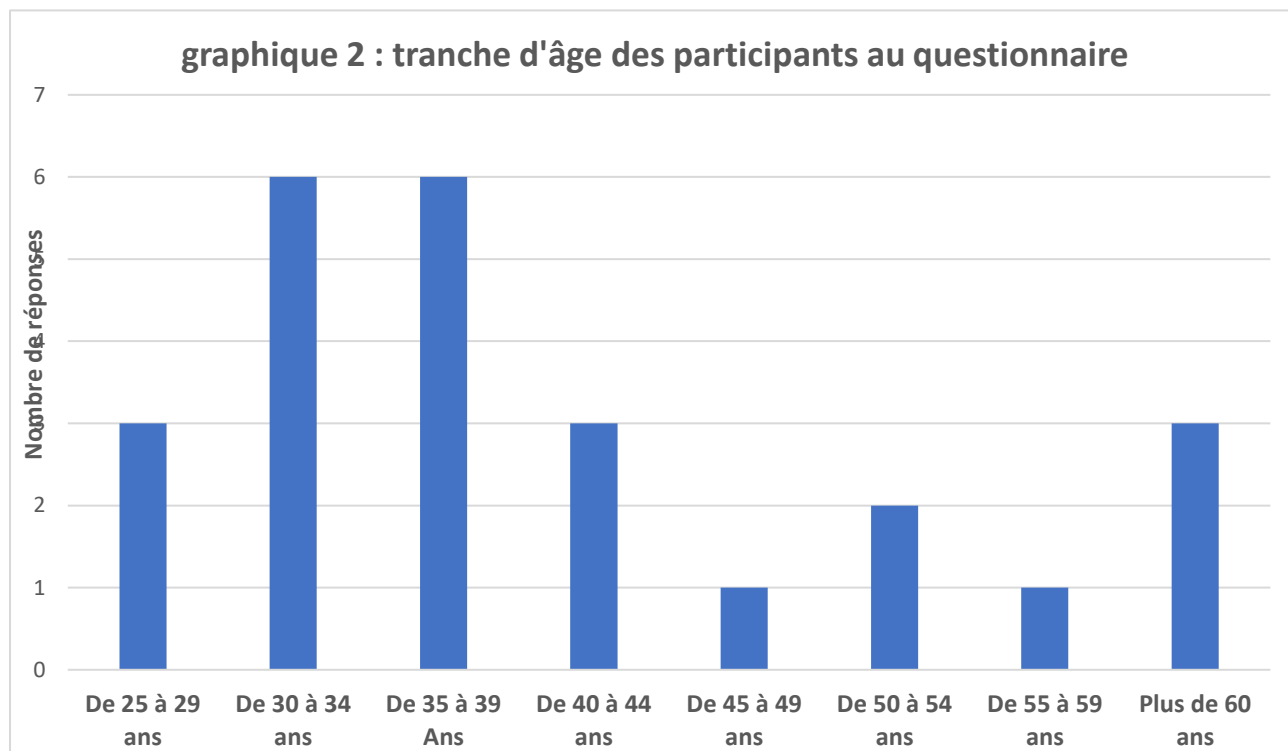
3.1.1 Sexe des participants

Le questionnaire a été rempli par 5 hommes et 20 femmes.

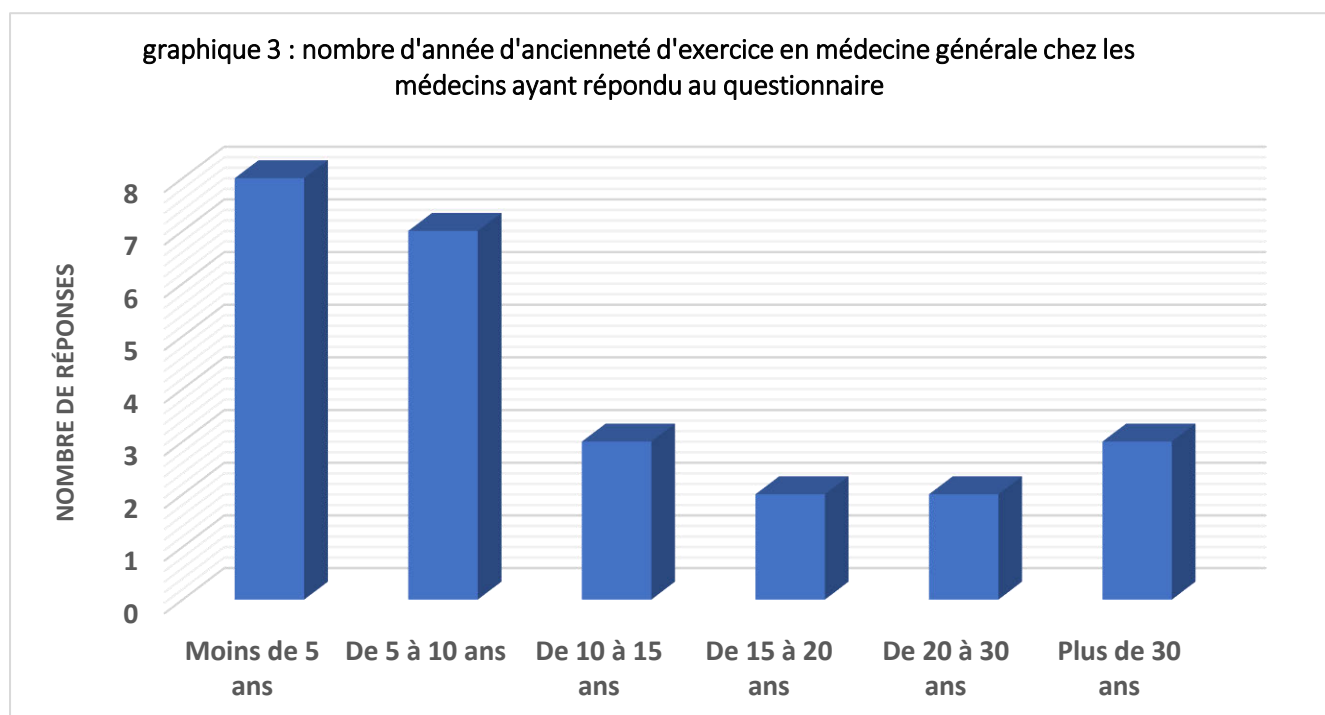


3.1.2 Age des participants

Le graphique 2 décrit la répartition par tranche d'âge des participants ayant répondu à l'enquête.



3.1.3 Ancienneté d'exercice en médecine générale

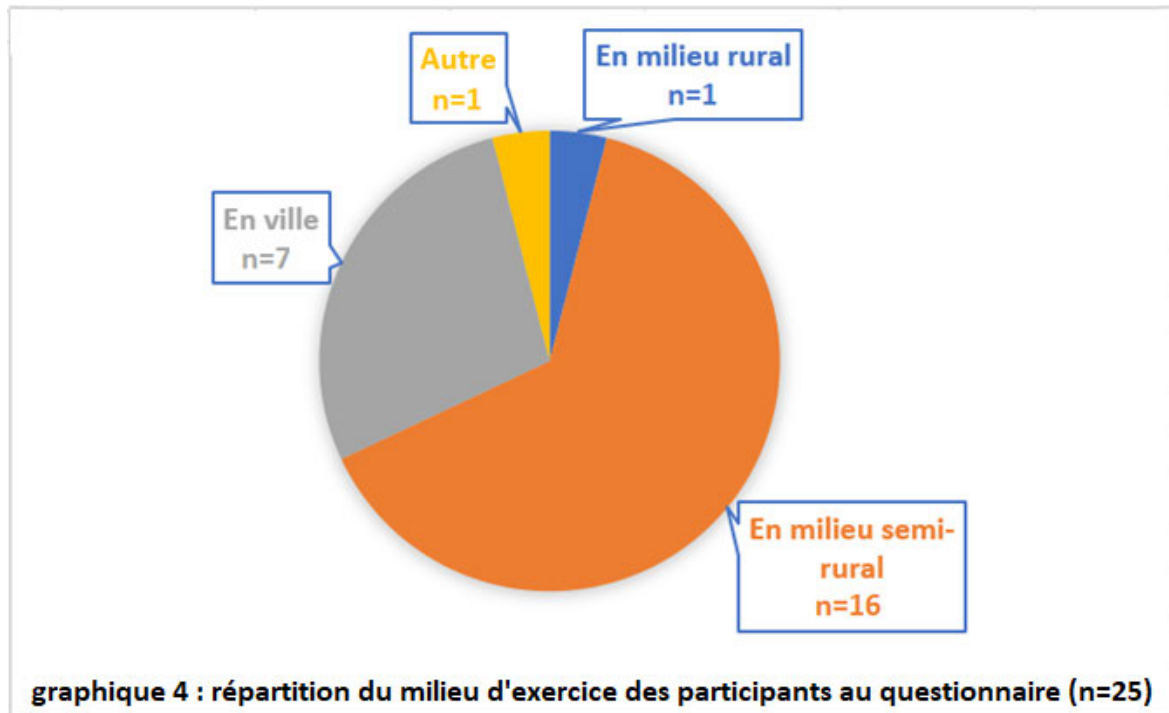


Le graphique 3 décrit l'ancienneté d'exercice en médecine générale des médecins ayant répondu au questionnaire.

3.1.4 Milieu d'exercice des participants au questionnaire

Le milieu d'exercice des participants au questionnaire a été recueilli. Pour les médecins exerçant dans plusieurs structures, il leur était demandé de spécifier le milieu dans lequel ils exercent la plus

grande partie de leur activité. Le graphique 4 montre la répartition des milieux d'exercice des répondants au questionnaire.

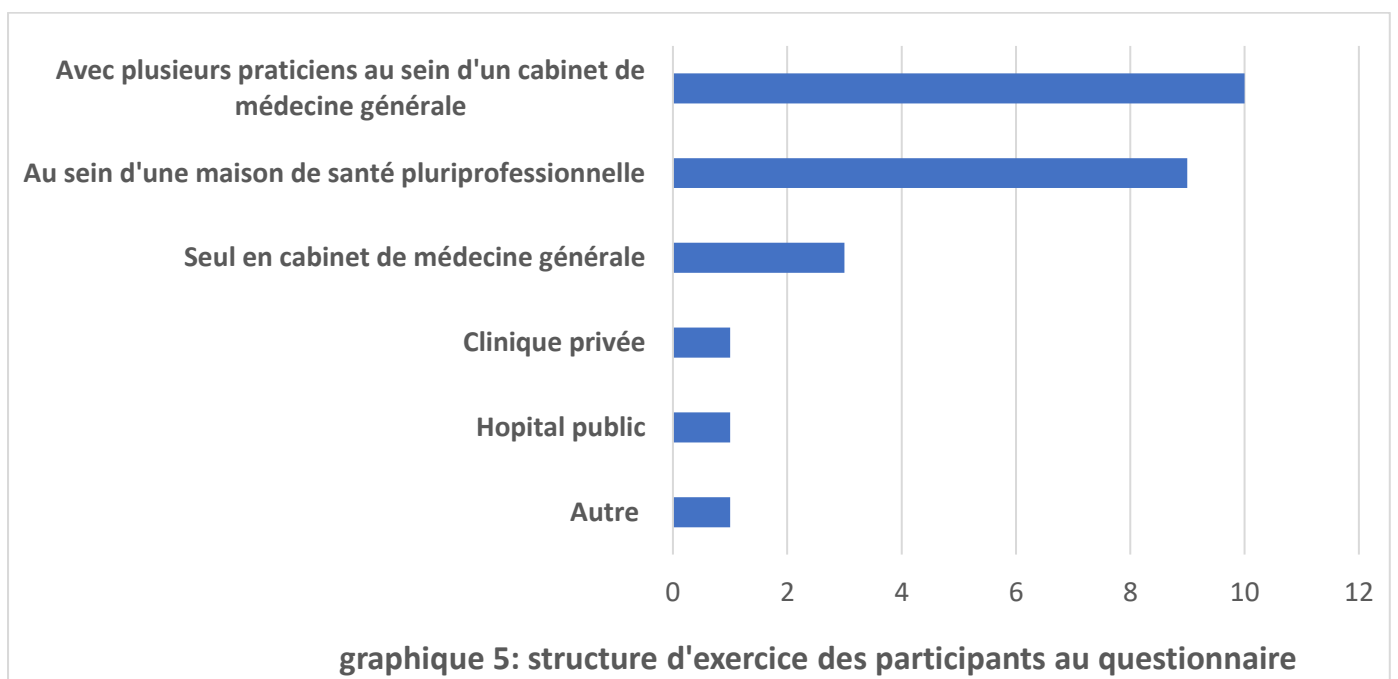


Le médecin ayant répondu « Autre » travaille pour l'Education Nationale et intervient de manière indistincte dans les 3 milieux proposés.

3.1.5 Structure d'exercice

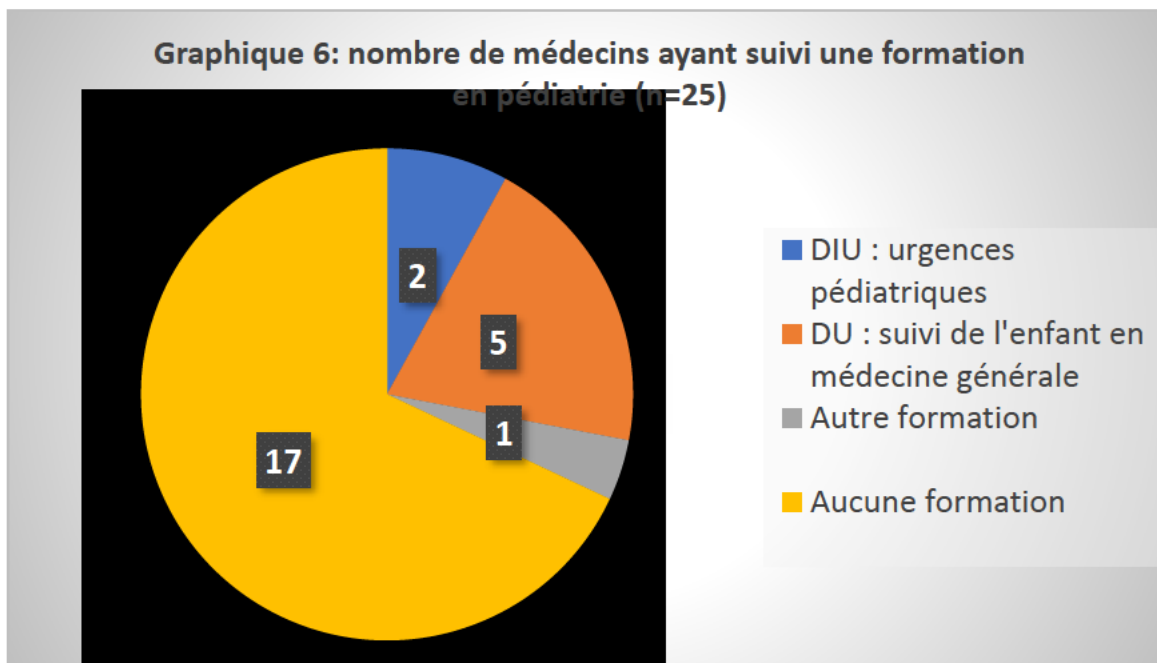
Le graphique 5 décrit les différentes structures d'exercice des médecins ayant répondu au questionnaire.

Le médecin ayant répondu « autre » a précisé dans le questionnaire travailler pour l'Education Nationale.



3.1.6 Pratique et formation des médecins généralistes concernant la pédiatrie

a) Formation en pédiatrie



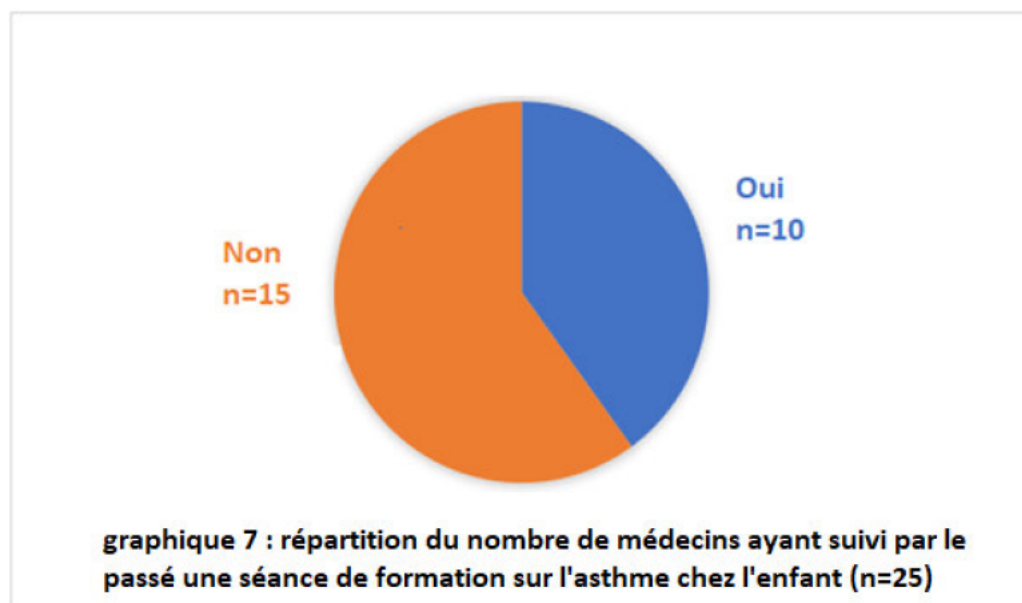
Il était demandé aux médecins réalisant le questionnaire s'ils avaient suivi au cours de leur cursus une formation complémentaire en pédiatrie (graphique 6). Au total, 17 médecins n'ont pas suivi de formation complémentaire en pédiatrie.

Parmi les 8 médecins ayant suivi une formation en pédiatrie :

- 5 ont suivi le diplôme universitaire : suivi de l'enfant en médecine générale.
- 2 médecins ont suivi le DIU urgences pédiatriques.
- 1 médecin a suivi une autre formation qui n'a pas été explicitée.

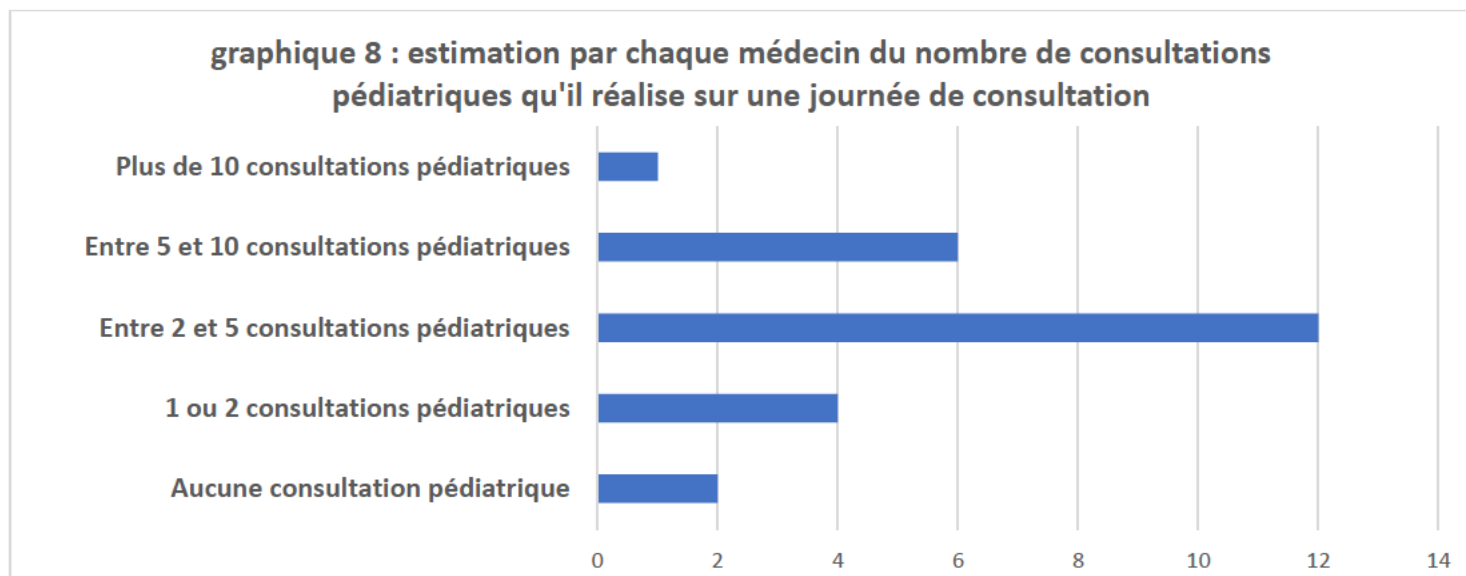
b) Séance de formation sur l'asthme chez l'enfant

Il a été demandé aux médecins répondant au questionnaire s'ils avaient déjà suivi une formation sur l'asthme chez l'enfant dans le cadre de leur formation professionnelle.



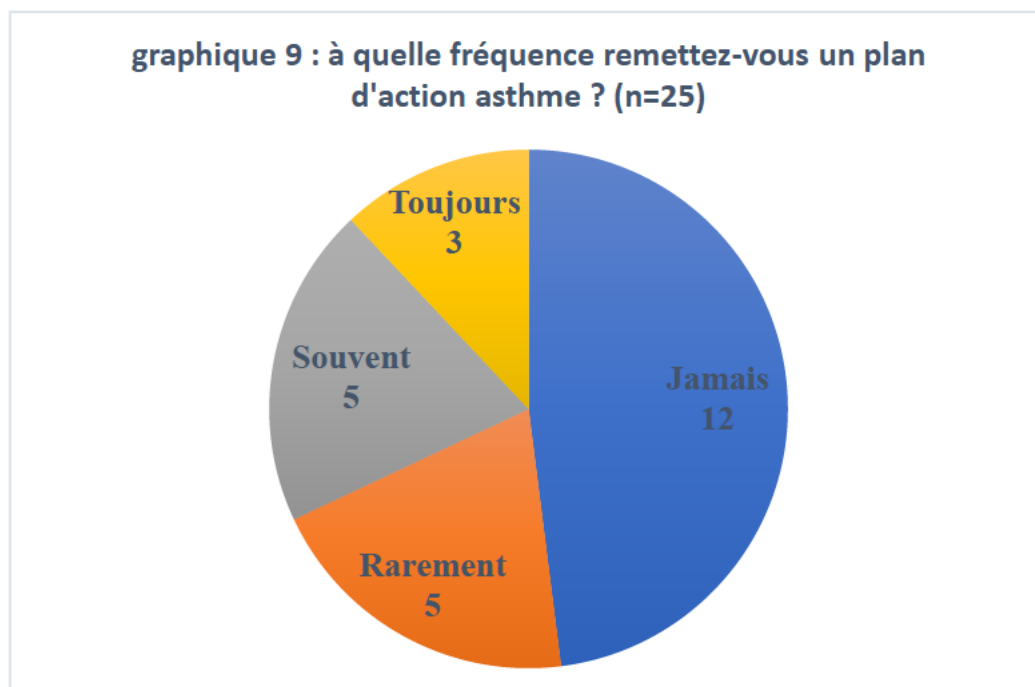
c) Nombre de consultations pédiatriques sur une journée de consultation

Il était demandé aux médecins réalisant le questionnaire d'estimer le nombre de consultations pédiatriques qu'ils réalisaient sur une journée de consultation.

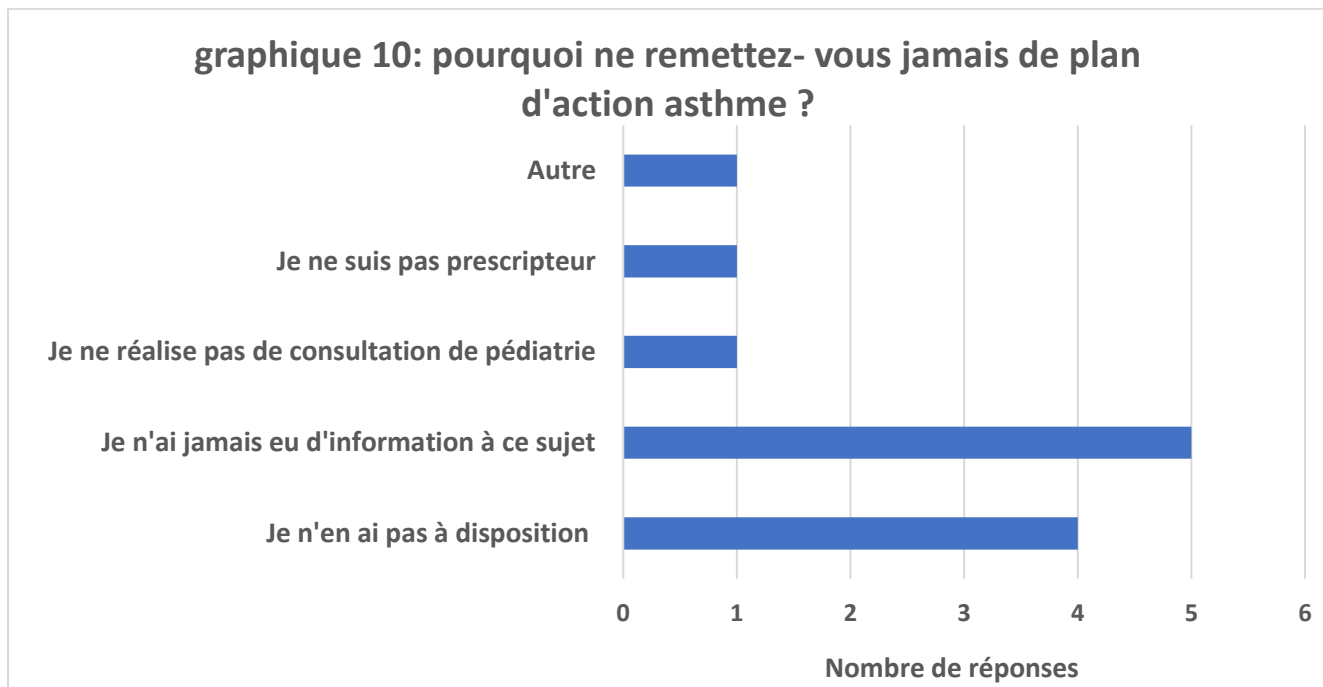


d) Fréquence de remise d'un plan d'action asthme chez l'enfant

Il était demandé aux médecins à quelle fréquence ils remettaient aux parents un plan d'action asthme à la suite d'une crise d'asthme chez leur enfant.



48% des médecins interrogés, soit 12, ont déclaré ne jamais remettre de plan d'action asthme. Il leur a été demandé d'en expliciter la raison. Ils pouvaient choisir plusieurs items ou un seul parmi une liste déroulante. La proposition « autre », quand elle était sélectionnée, permettait au médecin de saisir un texte libre pour expliciter ses idées.



Un participant a saisi un texte libre après avoir coché la case « autre ». Voici le texte saisi : « Je préfère une information plus simple qui me semble mieux adaptée à une mise en œuvre adéquate par les parents, explicitée verbalement et dont les éléments essentiels sont repris sur l'ordonnance. Le plan d'action proposé est à mon avis trop complexe et peu utilisable par la plupart des parents. »

3.2 Enquête de satisfaction concernant notre module e-learning

3.2.1 Evaluation du contenu du e-learning

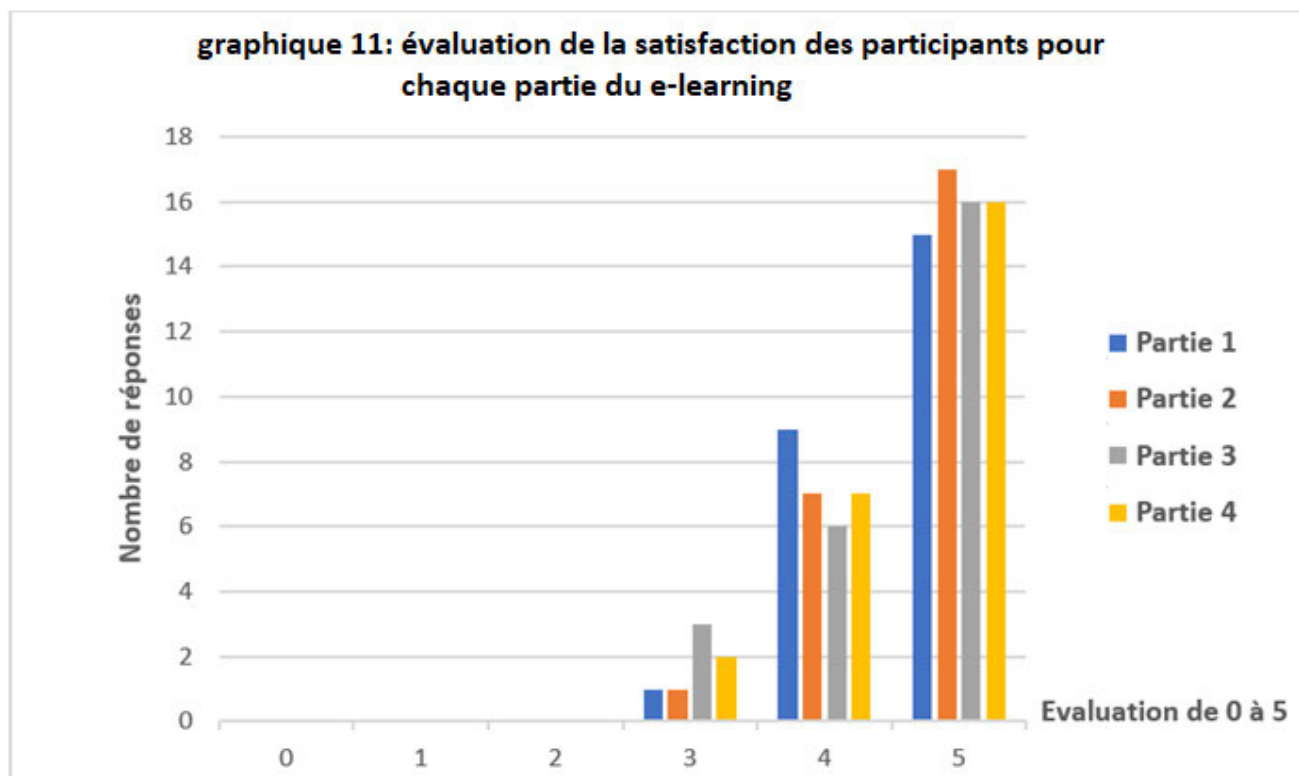
Notre e-learning s'articule autour des 4 grands axes de prise en charge d'une crise d'asthme chez l'enfant. Il est ainsi composé de 4 parties distinctes, qui sont :

- Partie 1 : diagnostic d'une crise d'asthme chez l'enfant
- Partie 2 : évaluation de la gravité d'une crise d'asthme
- Partie 3 : traitement d'une crise d'asthme
- Partie 4 : éléments à faire au décours d'une crise d'asthme

Nous avons soumis aux participants du questionnaire une affirmation sous la forme suivante : « J'ai apprécié la partie qui traitait de ... ». Chaque participant devait choisir une note allant de 0 à 5. Il était précisé que 0 signifiait « pas du tout d'accord » et 5 « totalement d'accord ».

a) Répartition des réponses

Le graphique suivant décrit la répartition des réponses pour chaque partie du e-learning.



La note la plus fréquemment donnée par les participants est le 5 pour chaque partie. Aucun participant n'a évalué défavorablement le e-learning. Les listes déroulantes proposant des pistes d'amélioration n'ont jamais été proposées, pour aucune des parties. Le 4 ou le 5 ont été utilisées 93 fois sur l'ensemble des 100 réponses concernant cette partie. Le 3 a été utilisé 7 fois. Le 0, 1 et 2 n'ont jamais été utilisés.

b) Analyse des moyennes

	Total (n=25)	Participant ayant déjà suivi une formation sur l'asthme en pédiatrie (n=10)	Participant n'ayant jamais suivi de formation sur l'asthme en pédiatrie (n=15)
Evaluation globale des 4 parties du e-learning, moyenne (ET)	4,57 (0,52)	4,68 (0,51)	4,5 (0,53)
Moyenne pour chacune des parties			
Partie 1, moyenne (ET)	4,56 (0,58)	4,7 (0,48)	4,47 (0,64)
Partie 2, moyenne (ET)	4,64 (0,57)	4,8 (0,42)	4,53 (0,64)
Partie 3, moyenne (ET)	4,52 (0,71)	4,5 (0,84)	4,53 (0,64)
Partie 4, moyenne (ET)	4,56 (0,65)	4,7 (0,67)	4,47 (0,64)

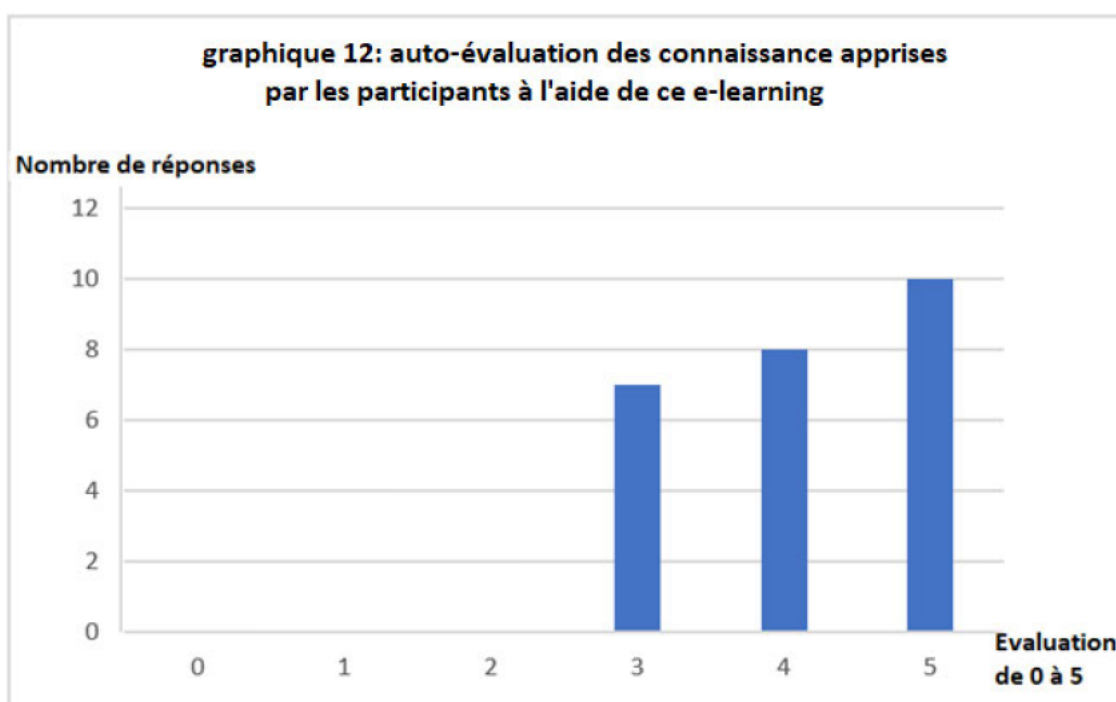
Tableau 1 : moyenne de satisfaction globale et pour chaque des parties du e-learning des participants

Le tableau 1 récapitule les moyennes données par les participants pour chacune des parties. Aucun test statistique n'a été utilisé pour comparer les deux groupes du fait de la taille des effectifs.

3.2.2 Auto-évaluation des participants concernant les connaissances apprises grâce à ce module e-learning

Il était demandé aux participants de noter entre 0 et 5 les connaissances qu'ils avaient acquises à l'aide de ce module.

a) Répartition des réponses



Aucun participant n'a évalué défavorablement cette proposition. La liste déroulante proposant des pistes d'amélioration n'a été proposée à aucun participant.

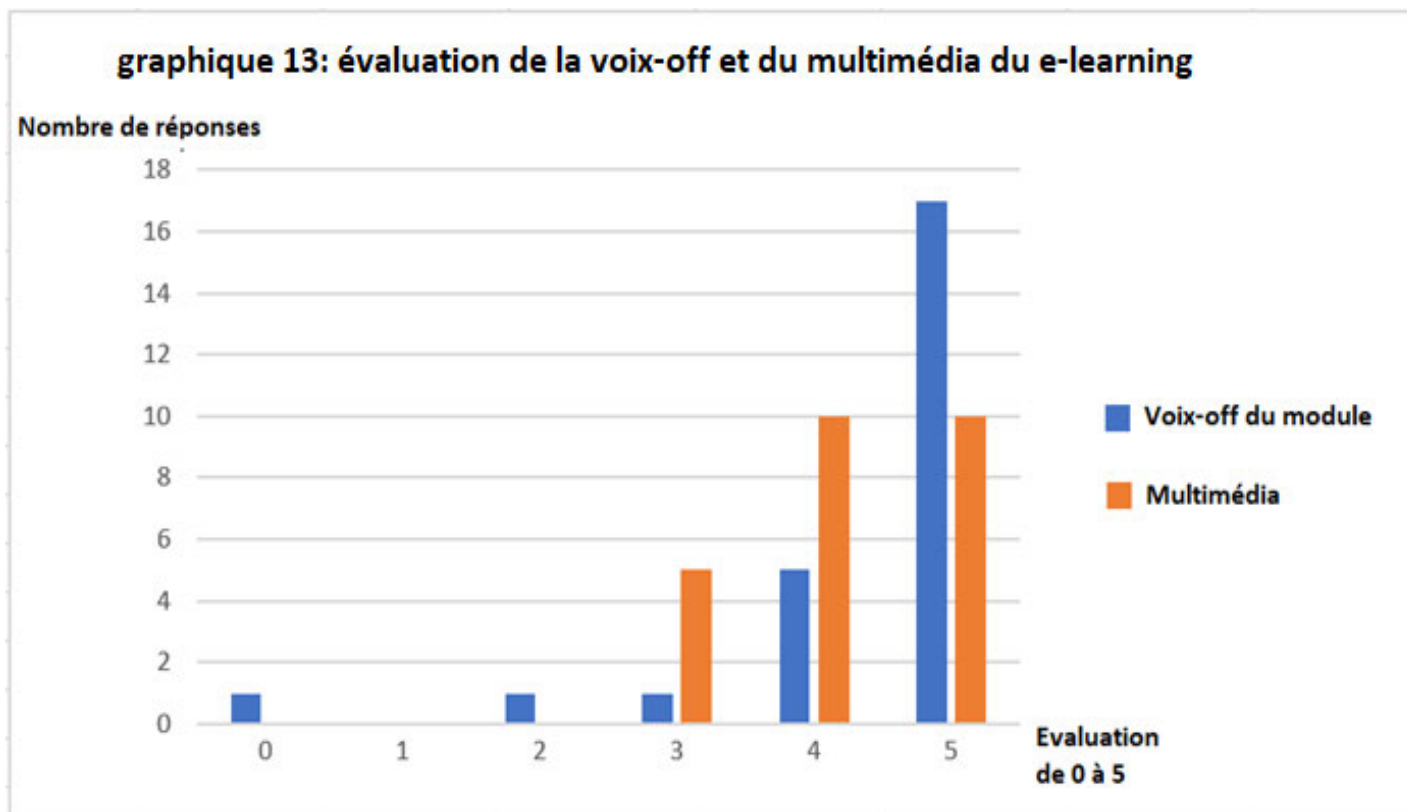
b) Analyse de la moyenne

	Total (n=25)	Participant ayant déjà suivi une formation sur l'asthme en pédiatrie (n=10)	Participant n'ayant jamais suivi de formation sur l'asthme en pédiatrie (n=15)
Auto-évaluation des connaissances acquises à l'aide de cet e-learning, moyenne (ET)	4,12 (0,83)	4,20 (0,92)	4,07 (0,80)

Tableau 2 : moyenne de l'auto-évaluation des participants concernant les connaissances apprises à l'aide de ce e-learning

Le tableau 2 récapitule la moyenne des notations attribuées par les participants concernant les connaissances qu'ils ont pu acquérir à l'aide de cet e-learning. Aucun test statistique n'a été utilisé pour comparer les deux groupes du fait de la taille des effectifs.

3.2.3 Evaluation de la voix-off et du multimédia du e-learning



Deux participants ont évalué défavorablement la voix-off du module. Aucun participant n'a évalué défavorablement le multimédia du module e-learning.

Il a été demandé aux 2 participants de préciser les éléments qui ont leur ont posé problème concernant la voix-off de l'e-learning.

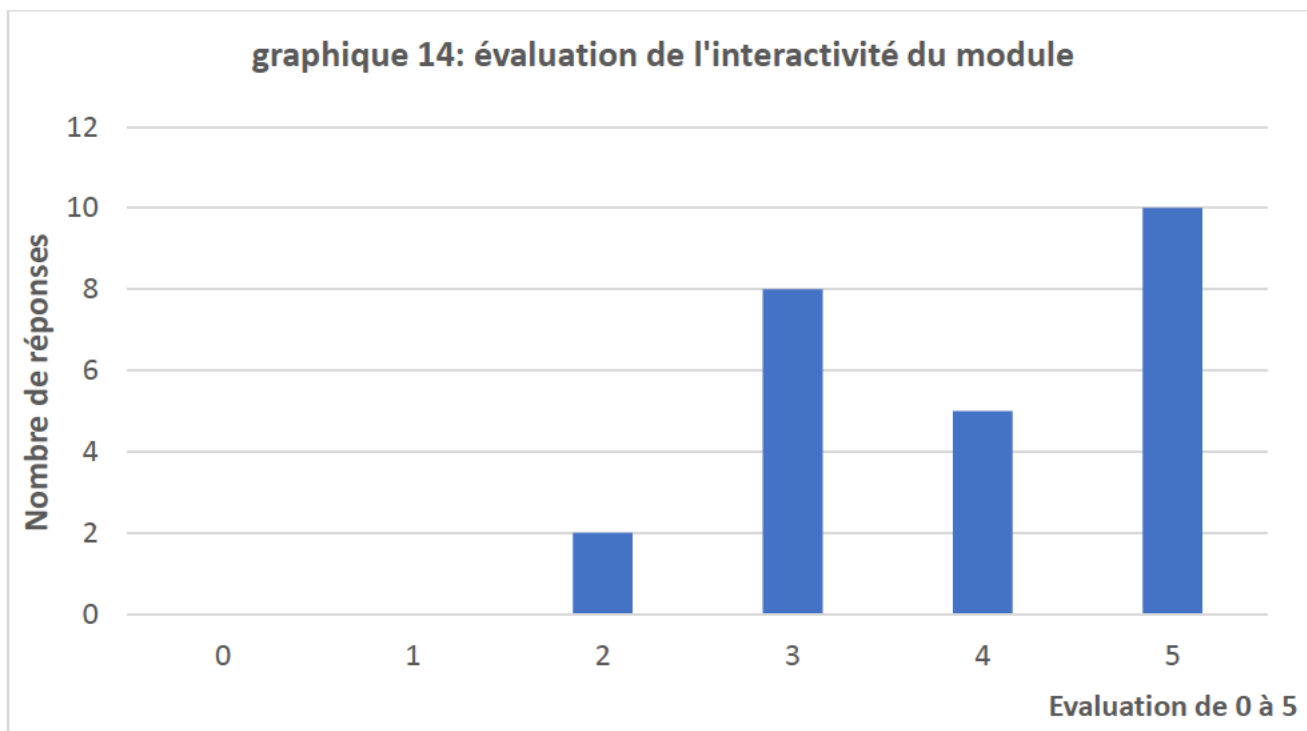
L'un a sélectionné parmi la liste déroulante 2 propositions : il a relevé l'inintelligibilité de la voix et a coché également la case « autre ». Il a saisi un texte libre : « ton un peu trop monocorde et très "élève qui récite ". Attention aux fautes d'orthographe : le mot relaiS s'écrit avec un S même au singulier... ».

Le second participant a sélectionné 2 propositions parmi la liste déroulante. Il a sélectionné la mauvaise qualité sonore et a coché la case « autre ». Il a écrit un texte libre : « je n'ai pas du tout entendu la voix-off, je n'ai pas trouvé d'où venait le problème ».

3.2.4 Interactivité du module

a) Répartition des réponses

La proposition suivante était soumise aux participants : « Ce module e-learning offre suffisamment de possibilités d'apprentissage interactif ». Ci-dessous le graphique répertoriant les réponses des participants.



2 participants ont évalué défavorablement cette proposition. Une liste déroulante a été proposée à ces deux participants leur demandant quels éléments auraient-ils ajouté à cet e-learning pour le rendre plus interactif. Voici les éléments constituant la liste déroulante : des QCM à la fin de chaque partie pour s'exercer au fur et à mesure, un cas clinique à la fin du module, remplacé le format Powerpoint par une vidéo de cours, autre. Les participants pouvaient choisir plusieurs propositions. Un texte libre s'affichait s'ils choisissaient la case « autre », leur permettant d'écrire un texte libre.

- Un participant a choisi : des QCM à la fin de chaque partie pour s'exercer au fur et à mesure.
- L'autre a choisi : remplacé le format Powerpoint par une vidéo de cours.

b) Analyse de la moyenne

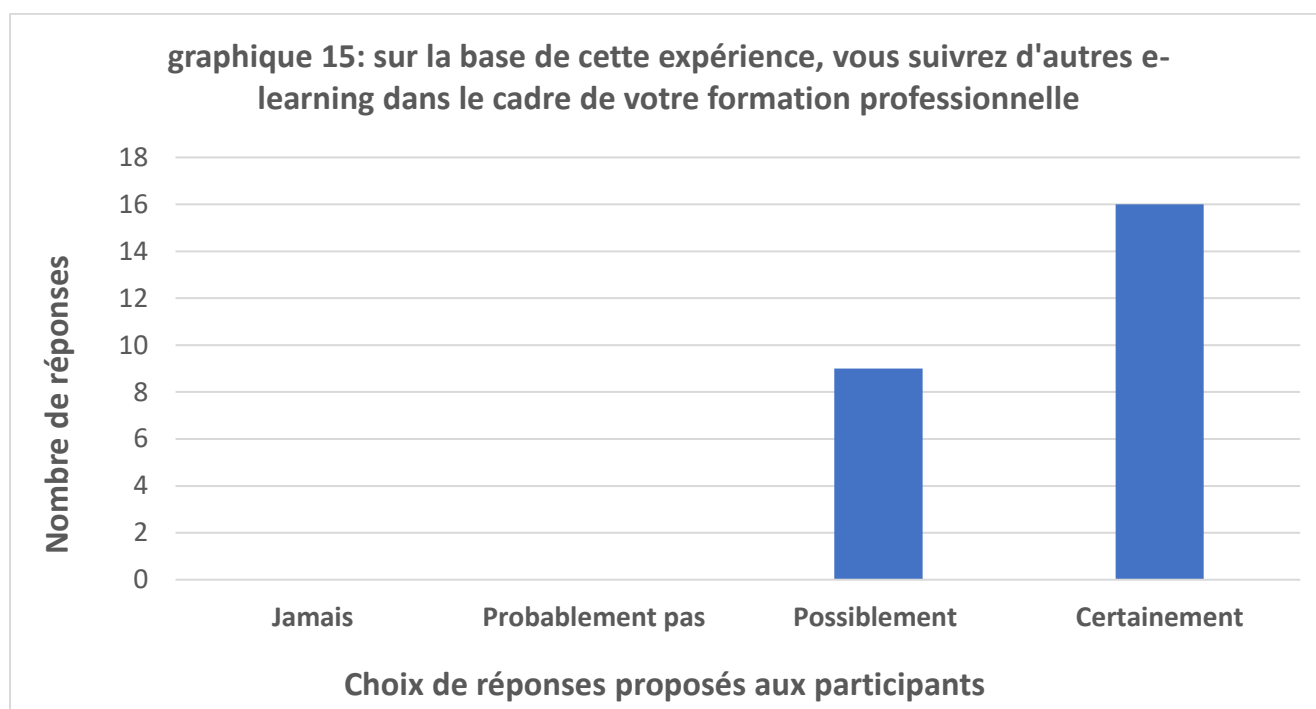
	Total (n=25)	Participant ayant déjà suivi une formation sur l'asthme en pédiatrie (n=10)	Participant n'ayant jamais suivi de formation sur l'asthme en pédiatrie (n=15)
Evaluation de l'interactivité du e-learning, moyenne (ET)	3,92 (1,03)	3,8 (1,23)	4,00 (0,93)

Tableau 3 : moyenne de la satisfaction des participants concernant l'interactivité de l'e-learning

Le tableau 3 récapitule la moyenne des notations attribuées par les participants concernant les l'interactivité de cet e-learning. Aucun test statistique n'a été utilisé pour comparer les deux groupes du fait de la taille des effectifs.

3.2.5 Participation dans le futur à des formations proposées en e-learning

Il était demandé aux participants si, sur la base de cette expérience, ils suivraient dans le futur d'autres modules e-learning dans le cadre de leur formation professionnelle continue. Ils pouvaient choisir parmi 4 propositions suivantes : jamais, probablement pas, possiblement, certainement.



Aucun participant n'a répondu défavorablement à la question. La liste déroulante proposant des pistes d'amélioration n'a été proposée à aucun participant.

4/ Discussion

4.1 Discussion de la méthode

Nous avons fixé arbitrairement le nombre de réponse nécessaires à 20. Ce nombre nous paraissait convenable pour avoir un premier retour collectif sur notre travail. Il n'avait pas pour objectif d'être représentatif de la population du Gard. Aucune analyse statistique n'était préalablement prévue. Nous avons décidé de partager notre travail à l'ensemble des médecins généralistes du Gard. Ayant réalisé tous mes stages d'internat dans ce département, je connais plusieurs médecins qui y exercent. Mon identité était précisée dans le mail transmis par l'ordre des médecins. Nous avons choisi de noter mon nom et mon prénom afin que les destinataires aient plus confiance dans le mail qu'ils avaient reçu. Cette confiance était nécessaire pour cliquer sur le lien et accéder à la présentation faite sur le logiciel RedCAP. Ce choix de diffusion crée un biais de sélection. Mes anciens maitres

de stage et médecins que j'ai cotoyés ont pu participer à ma formation pour m'aider dans mon travail de thèse, ce qu'ils n'auraient possiblement pas fait si cela avait été proposé par une autre personne. De même, leur évaluation pouvait être plus positive que s'ils ne connaissaient pas la personne qui en était à l'origine. Cela crée un biais de sélection qui influence nos résultats de manière positive.

Le nombre de réponses nécessaires que nous nous étions fixé ayant été dépassé dès le premier envoi de mail, aucune relance n'a été réalisée. Des relances auraient probablement permis d'avoir un nombre de participants plus important.

Des listes déroulantes avaient été prévues préalablement pour proposer des pistes d'amélioration pour chaque item. Une échelle de Likert allant de 0 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord) était proposée aux participants. Cette échelle a été sélectionnée afin d'obliger les participants à se positionner défavorablement ou favorablement par rapport à la proposition. Nous avons choisi de proposer les pistes d'amélioration seulement aux participants évaluant défavorablement la proposition (note de 0, 1 ou 2). Nous avons fait ce choix afin d'éviter de proposer un questionnaire trop long, qui faisait suite au visionnage d'un e-learning d'une trentaine de minutes. Nous souhaitons cibler précisément les points négatifs de notre e-learning. L'évaluation très satisfaisante de notre e-learning a eu pour effet de recueillir très peu de pistes d'amélioration pour notre module. Nous aurions pu proposer les listes déroulantes pour les participants répondant 3 à un item. Cela aurait eu pour effet d'allonger la durée du questionnaire de la plupart des participants, mais nous aurait permis de recueillir plus d'informations concernant les pistes d'amélioration. Nous aurions également pu proposer un texte libre à chaque participant en fin de questionnaire. Le temps de réponse aurait là encore été allongé et ce texte n'aurait possiblement pas été rempli par gain de temps pour les répondants.

4.2 Discussion des résultats

a) Âge des participants

La population de notre étude était jeune. 15 participants sur 25 avaient moins de 40 ans, soit 60 %. Seulement 24,42 % des médecins généralistes du Gard ont moins de 40 ans. [15] De même, la majorité des participants exerçaient la médecine générale depuis moins de 10 ans. La proposition d'un e-learning a donc plus intéressé les médecins jeunes. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cela. Déjà, notre formation ne peut être suivie que sur un support informatique. Nous avons essayé de minimiser ce biais en proposant un e-learning le plus simple d'accès possible d'un point de vue informatique. Tous les médecins inscrits à l'ordre des médecins du Gard ont fourni une adresse électronique. Tous les médecins généralistes exerçant dans le Gard ont reçu notre travail par

l'intermédiaire de leur adresse électronique. Le travail était hébergé en ligne et une connexion internet seule était suffisante pour le consulter. Aucun logiciel supplémentaire n'était nécessaire pour le consulter. Des explications étaient fournies dans le texte de présentation pour se servir de notre outil.

De plus, notre formation était proposée sur la base du volontariat dans le cadre d'un travail de thèse et ne faisait pas partie du développement professionnel continu (DPC). Les jeunes médecins ont pu se sentir plus concernés par un travail de thèse et ont pu y répondre pour m'aider à finaliser mon travail. Les médecins installés depuis plusieurs années sont très régulièrement sollicités par ce type de demandes et n'ont pas forcément le temps nécessaire pour répondre à toutes. Les jeunes médecins, et notamment ceux qui exercent la médecine générale depuis moins de 5 ans, sont plus régulièrement remplaçants. Actuellement, les médecins remplaçants n'ont plus droit au développement professionnel continu (DPC). Ils peuvent tout de même s'inscrire à des formations, en les payant, et leur temps de formation a donc significativement diminué. Cet e-learning proposé gratuitement a pu permettre à certains remplaçants, désireux de se former, de suivre une formation sans avoir à la payer.

b) Milieu d'exercice et structures dans lesquelles exercent les participants

Les médecins intéressés par notre travail exerçaient majoritairement en milieu semi-rural. Seulement 1 des médecins exerçait en milieu rural et 7 en ville. Cela peut être expliqué par plusieurs facteurs. Pour commencer, dans le département du Gard, les médecins ruraux sont minoritaires en termes de nombre par rapport aux deux autres milieux d'exercice. De plus, la crise d'asthme est un motif plus fréquent de consultation dans les cabinets médicaux en secteur semi-rural et rural. En effet, des structures d'urgence sont présentes dans la plupart des villes, et les patients peuvent y avoir plus facilement recours en cas de crise d'asthme. Les médecins ruraux et semi-ruraux y sont donc plus fréquemment confrontés, ce qui pourrait expliquer pourquoi une proposition de formation sur ce sujet les a plus intéressés. Pour finir, la plupart des formations ont lieu au sein des villes. Cela nécessite pour les médecins des milieux ruraux et semi-ruraux de se déplacer pour y assister. La proposition d'une formation en e-learning s'avère intéressante pour ces médecins qui peuvent se former de chez eux.

17 participants sur 25 exerçaient soit au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle, soit au sein d'un cabinet de groupe. Cela est comparable avec la moyenne française. En effet, 61% des médecins généralistes libéraux français, tout âge confondu, exercent en groupe. [16]

c) Pratique et formation des participants concernant la pédiatrie

La grande majorité des participants ont une activité faible ou modérée en terme de pédiatrie. En effet, 18 participants réalisent 5 ou moins de 5 consultations pédiatriques par jour en moyenne. Seulement un seul de nos participants réalise plus de 10 consultations pédiatriques par jour. Les médecins ayant une forte activité de consultations pédiatriques ont moins ressenti le besoin de consulter notre formation. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont plus souvent confrontés à des exacerbations d'asthme chez l'enfant et se sentent à l'aise avec cette situation clinique. Les médecins qui ont une activité modérée de consultations pédiatriques peuvent y être confrontés dans leur pratique, mais le sont sûrement moins fréquemment. Ils ont donc probablement moins d'automatismes face à cette situation clinique, mais ont tout de même un intérêt à suivre notre formation. Ils ont donc plus facilement consulté notre travail que les autres médecins.

Notre formation a plus intéressé les médecins qui n'étaient pas formés à la crise d'asthme chez l'enfant. Cependant, 10 médecins avaient déjà suivi une séance de formation sur l'asthme chez l'enfant et ont souhaité approfondir le sujet.

12 participants ne remettaient jamais de plan d'action asthme. 10 d'entre eux n'avaient jamais eu d'information à ce sujet. Notre e-learning aura permis de présenter pour la première fois à plusieurs médecins ce type de document, qui fait partie des recommandations de bonne pratique concernant la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant. Il a aussi permis de mettre à disposition des médecins un modèle type qu'ils pourront utiliser dans leur pratique.

Un participant a indiqué qu'il trouvait notre plan d'action trop complexe, et qu'il préférerait donner une information verbale aux parents, dont les grandes lignes sont explicitées sur l'ordonnance. Les recommandations internationales préconisent la remise aux parents d'un plan d'action écrit personnalisé pour la maîtrise de l'asthme de leurs enfants. Le GINA estime qu'un plan d'action asthme écrit satisfaisant doit répondre à ces 4 questions [4] :

- Quand augmenter le traitement ?
- Comment augmenter le traitement ?
- Pour combien de temps ?
- Quand demander une aide médicale ?

Il semble difficile de résumer ces différents éléments sur une ordonnance de prescription. Notre plan d'action reprend ces différentes informations et permet d'adapter la situation aux symptômes que présentent l'enfant. En cas de difficulté de compréhension de ce document par les parents, il peut être simplifié par le médecin prescripteur en fonction des problématiques qui se posent. Il pourrait être intéressant de tester ce plan d'action en pratique courante pour approfondir le sujet.

d) Opinion des participants concernant le contenu notre e-learning

Les médecins généralistes ayant participé à notre étude ont apprécié notre e-learning. La note de 5 (complètement d'accord) a été celle qui a été utilisée le plus de fois pour l'ensemble des propositions qui ont été soumises aux participants. Les évaluations défavorables (0,1 ou 2) ont été très rarement utilisées. Les évaluations défavorables sont au nombre de 4 sur un total de 200 réponses. Aucun questionnaire ne contient 2 réponses défavorables. Chaque partie présentée dans le e-learning a été appréciée par les participants. L'auto-évaluation que les participants ont faite des connaissances qu'ils avaient acquises à l'aide de notre module étaient très favorable, même pour ceux qui avaient déjà suivi une formation sur l'asthme chez l'enfant par le passé. Sur la base de cette expérience, les 25 participants ont indiqué qu'ils participeraient « probablement » ou « certainement » à une autre formation e-learning. Chacune des 4 évaluations défavorables que nous avons recueillies cible un élément distinct. Nous avons corrigé la faute d'orthographe qui nous a été signalée. Un participant n'a pas réussi à déclencher la voix-off de notre travail. Après analyse des paramètres sonores de notre travail, nous n'avons pas trouvé d'explication à ce dysfonctionnement. Notre travail a autant été apprécié par les médecins n'ayant jamais réalisé de formation sur la crise d'asthme chez l'enfant que ceux qui en avait déjà réalisé. Cela pourrait traduire une certaine qualité concernant le contenu de notre travail. En effet, le contenu de notre e-learning n'a pas découragé ceux qui n'avaient jamais suivi de formation préalable sur le sujet. Pour autant, il n'a pas non plus ennuyé ceux qui avaient déjà suivi une formation sur le sujet.

Nous avons fixé arbitrairement le nombre de réponses minimum nécessaires à 20. Nous avons obtenu 25 réponses, soit un taux de réponse à 2.35 %. Ce taux de réponse bas était attendu. Il n'est pas rare d'observer chez les médecins des taux de réponses à des questionnaires de thèse inférieurs à 10%. Notre travail était plus chronophage que la plupart des questionnaires proposés puisqu'il nécessitait de suivre notre module e-learning préalablement. Les médecins généralistes qui ont répondu à cette étude ont volontairement souhaité consulter notre travail. Ils étaient intéressés par le sujet et ont pris le temps nécessaire pour s'y consacrer. Cela crée un biais de sélection. Ce biais influence les résultats obtenus de manière positive.

Le Powerpoint contenant le e-learning a été ouvert 163 fois. Un même participant pouvait ouvrir plusieurs fois le Powerpoint, ce qui ne nous permet pas de connaître le nombre de médecins qui ont consulté notre travail. Nous pouvons supposer que certains médecins ont ouvert notre e-learning et l'ont consulté sans répondre au questionnaire. Les médecins ne l'ayant pas apprécié ont pu ne pas aller au bout de notre travail et n'ont donc pas répondu à notre questionnaire. Cela crée également un biais qui influence nos résultats de manière positive.

e) Interactivité du e-learning et contenu multimédia

Nous avons demandé aux participants si notre e-learning proposait suffisamment de contenu interactif. Nous souhaitons en fait savoir s'ils avaient trouvé notre outil ludique, notamment à la suite de l'ajout des vidéos. Ces vidéos avaient plusieurs intérêts : raccourcir la durée de la présentation, rendre la présentation orale moins linéaire et rendre plus pratique les parties traitant de l'administration des traitements et l'utilisation du DEP. L'interactivité du module était forcément moyenne, puisqu'il était proposé aux participants un power point sans possibilité d'action sur ce dernier. Un des participants a jugé que des QCM pourraient rendre notre travail plus interactif. Cela fait partie des pistes d'amélioration auxquelles nous avons préalablement pensées et qui pourrait être ajoutées à notre travail.

Pour ce qui est du contenu multimédia, les participants étaient satisfaits. Un des participants a trouvé le ton de la voix-off un peu trop monocorde. Aucun autre participant n'a relevé cet élément. Dans son guide de conception des e-learning, la HAS ne donne aucune recommandation concernant les narrations qui peuvent être incluses dans les e-learning. Nous souhaitons que la voix soit claire et distincte. Nous n'avons pas effectué de modification la concernant.

f) Documents proposés aux médecins à la suite du e-learning

Trois documents, présentés dans le e-learning, ont été envoyés aux participants après qu'ils aient validé le questionnaire. Ces documents ayant été envoyés aux participants après la validation du questionnaire, nous n'avons pas posé de questions spécifiques les concernant. Nous aurions cependant pu intégrer à notre questionnaire un item demandant aux participants s'ils ont apprécié la présentation des documents qui allaient leur être envoyés. Nous aurions également pu envoyer le même questionnaire, mais de manière différée par rapport au visionnage du e-learning. Nous aurions pu recueillir ainsi l'impact qu'a pu avoir la remise de ces documents sur la pratique des médecins. Ce type d'informations correspond aux niveaux supérieurs du modèle de Kirkpatrick. Nous craignons cependant, en différant l'envoi du questionnaire, d'avoir un nombre de perdus de vue plus important. En effet, en envoyant les documents à la seule condition de remplir le questionnaire, les médecins avaient un intérêt à nous donner leur opinion. En différant l'envoi, le risque était qu'un nombre plus important de médecins consultent notre travail, sans donner leur avis le concernant.

Chaque participant a pu noter les différentes parties de notre présentation, auxquelles les documents envoyés sont directement liés. La bonne opinion que les médecins ont eu concernant notre travail nous indique indirectement qu'ils ont apprécié les documents.

4.3 Perspectives

Cet e-learning a été conçu dans le cadre de cette thèse. Il n'avait jamais été évalué. Nous avons choisi de recueillir la réaction des participants afin de procéder à l'amélioration de notre outil. Cette évaluation correspond au niveau 1 du modèle de Kirkpatrick. A la vue des résultats positifs concernant les réactions des participants, il pourrait être intéressant d'évaluer notre outil concernant les niveaux suivants du modèle : évaluation des apprentissages (niveau 2), évaluation des comportements (niveau 3), évaluation des résultats (niveau 4).

Il serait également intéressant d'évaluer l'impact qu'a pu avoir la remise des 3 documents qui étaient joints à notre travail sur la pratique des médecins ayant consulté notre travail, notamment celle du plan d'action asthme.

Un des participants a proposé l'intégration à notre travail de QCM, permettant de s'exercer au fur et à mesure du e-learning. Cela pourrait être intéressant d'ajouter des QCM à la fin des différentes parties. Les médecins ne souhaitant pas les réaliser pourraient les passer, ce qui laisserait libres les participants de les réaliser ou non. Les médecins ne souhaitant pas un travail trop chronophage ne se retrouveraient pas impactés par cette modification.

Notre e-learning traite spécifiquement de la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant de 3 à 12 ans en cabinet de médecine générale. Nous n'avons pas abordé les modalités du traitement de fond. Ce-dernier pourrait également faire l'objet d'un e-learning spécifique.

De même, nous n'avons pas abordé les enfants de plus de 12 ans, pour lesquels la prise en charge a changé depuis 2019. Les modalités « fond » et « demande » ont été intégrées à une formulation mixte de corticoïdes inhalés et bronchodilatateurs de longue durée d'action. Il pourrait être intéressant de proposer un e-learning spécifique qui traite de la prise en charge de l'asthme pour cette tranche d'âge.

5/ Conclusion

L'élaboration d'un e-learning concernant la prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant de moins de 12 ans en cabinet de médecine générale nous a paru nécessaire pour essayer de répondre aux difficultés des praticiens tout en s'adaptant à la situation sanitaire et l'évolution des outils informatiques de formation professionnelle. L'avis des 25 médecins généralistes gardois qui ont consulté cet e-learning est globalement satisfaisant et nous encourage à approfondir cette évaluation selon les niveaux suivants de Kirkpatrick afin de pouvoir le proposer dans le cadre du développement professionnel continu.

6/ Bibliographie

1. Caisse Primaire d'Assurance Maladie. (Page mise à jour le 13 novembre 2019). Comprendre l'asthme de l'enfant de plus de 3 ans. Disponible : <https://www.ameli.fr/gard/assure/sante/themes/asthme-enfant-plus-3-ans/comprendre>
2. Santé Publique France. (page mise à jour le 05 septembre 2019). Asthme, la maladie. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/asthme>
3. Santé Publique France. (page mise à jour le 05 septembre 2019). Asthme, les données. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/asthme/donnees/#tabs>
4. Global Initiative For Asthme. Traitement et prévention de l'asthme : pour les adultes et les enfants de 5 ans et plus. [Guide de poche en ligne]. États-Unis : GINA, 2019 [mise à jour en 2019 ; consulté le 06/05/2020]. 40p. Disponible : <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/09/GINA-2019-main-Pocket-Guide-French-wms.pdf>
5. MELOT I. Quels sont les éléments qui déterminent la prise en charge de l'exacerbation aiguë chez l'enfant de 3 à 16 ans par les médecins généralistes de la Loire ? Étude qualitative [Thèse de médecine en ligne]. France : Université de Montpellier, Faculté de médecine de Montpellier-Nîmes ; publiée le 15 novembre 2018 [consulté le 7 mai 2020]. 104p. Disponible : https://ged.biu-montpellier.fr/florabium/servlet/DocumentFileManager?source=ged&document=ged:IDOC5:504849&resolution=MEDIUM&recordId=memoires%3ABIU_MEMOIRES%3A2347&file=2018_Melot_Isaure.pdf
6. RANAIVOJAONA S. Exacerbation d'asthme de l'enfant de plus de 36 mois : évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes en Midi-Pyrénées [Thèse de médecine]. France : Université de Toulouse III ; publiée le 3 mai 2018
7. Haute Autorité de Santé. Démarche et Méthodes de DPC [Internet]. [Consulté le 02/04/2020]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3019317/fr/demarche-et-methodes-de-dpc
8. Haute Autorité de Santé. Formation en ligne ou e-learning [Internet]. [Consulté le 30/05/2020]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2807825/fr/formation-en-ligne-ou-elearning

9. Karsenti T, Charlin B. Analyse des impacts des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et la pratique de la médecine. *Pédagogie Médicale*. 2010;11(2):127-41.
10. Morgane d'Estriché de Baracé. Quels sont les freins et les motivations à la participation à une formation e-learning pour les médecins généralistes du Finistère ? Enquête qualitative par entretiens semi dirigés de médecins généralistes ayant participé à une session d'e-learning du CHEM. *Médecine humaine et pathologie*. 2014.
11. HAS. E-learning : un guide de conception de formation ouverte et à distance (FOAD). 2015
12. Global Initiative For Asthma. Guide de poche pour la prise en charge et la prévention de l'asthme à l'intention des professionnels de santé. *Ginaasthma.org*. Révisé 2020. Disponible : <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/11/GINA-Pocket-Guide-2020-French.pdf>
13. Vidal. Asthme de l'enfant : traitement des crises. *Vidal.fr*. 2016. Disponible : <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/asthme-de-l-enfant-traitement-des-crisis-2749.html#prise-en-charge>.
14. Collège de pédiatrie. Asthme. 2017. Elsevier Masson. P 660-674.
15. La démographie des médecins (RPPS). Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. [Cité 31 dec 2021]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-outils-et-enquetes/la-demographie-des-medecins-rpps>
16. Plus de 80 % des médecins généralistes libéraux de moins de 50 ans exercent en groupe [Internet]. [cité 31 dec 2021]. Disponible sur: <https://www.ars.sante.fr/plus-de-80-des-medecins-generalistes-liberaux-de-moins-de-50-ans-exercent-en-groupe>

7/ Annexes

Annexe 1. Plan d'action asthme écrit personnalisé

Centre hospitalier Universitaire
Groupe hospitalo-universitaire Carêmeau
Place du Professeur Debré, - 30 029 Nîmes cédex 9

PLAN D'ACTION ASTHME PERSONNALISE

NOM :

DATE :

<p>ZONE 1 : ASTHME STABLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Tu n'as aucun symptôme.- Tu peux courir sans gêne.- Tu n'as aucun risque de crise. <p>➤ Pas d'indication à débiter le SALBUTAMOL ou _____.</p> <p>DEP de base = _____</p>	<p>ZONE 2 : SIGNES ANNONCIATEURS (Pré-crise)</p> <ul style="list-style-type: none">- Nez qui coule, éternuements- Modifications du comportement : excitation, fatigue- Pâleur ou rougeur, cernes- Fièvre- Picotements dans la gorge- Toux sèche- DEP > 75 % de la valeur de base soit _____ <p>➤ Introduction de SALBUTAMOL ou _____ bouffées 4 à 6 fois par jour pendant 7 jours puis décroissance sur 3 jours : _____</p>
<p>ZONE 3 : Crise d'asthme non grave</p> <ul style="list-style-type: none">- Sifflements audibles- Quintes de toux incessantes- Gêne respiratoire, oppression thoracique- Respiration rapide, respiration avec le ventre- DEP > 50 % de la valeur de base <p>➤ Débiter SALBUTAMOL ou _____ 1 bouffée / 2kg (maximum 10 bouffées) soit _____ bouffées toutes les 15 minutes pendant 1 heure.</p> <p>☹ La crise ne s'améliore pas au bout d'une heure :</p> <p>➤ PREDNISONNE 1 à 2 mg/kg soit _____ mg (max 60 mg).</p> <p>Consulter un médecin pour évaluer la gravité de la crise et évaluer la durée du traitement.</p> <p>😊 La crise cède au bout d'une heure de SALBUTAMOL ou _____ :</p> <p>➤ Poursuivre SALBUTAMOL ou _____ : _____ bouffées 4 à 6 fois par jour pendant 7 jours puis décroissance sur 3 jours : _____</p>	<p>ZONE 4 : Crise d'asthme grave</p> <ul style="list-style-type: none">- Impossibilité à faire des phrases ou mutisme- Activité impossible- Agitation, malaise- Enfant en sueur, très fatigué- Lèvres bleues- DEP < 50 % de la valeur de base ou non réalisable <p>➤ Appeler le 15 pour crise d'asthme grave</p> <p>➤ Débiter SALBUTAMOL ou _____ de manière identique à la zone 3 et PREDNISONNE double dose soit : _____ mg.</p> <p>Note : utilisation de la chambre d'inhalation</p> <ul style="list-style-type: none">- Agiter le spray avant la lère et entre chaque bouffée.- Bien appliquer le masque facial sur le nez et la bouche quand un masque facial est nécessaire.- Appliquer l'embout buccal en pinçant le nez de l'enfant, les lèvres serrées si absence de masque facial (environ 6 ans).- Compter au moins 5 cycles respiratoires entre chaque bouffée.- Nettoyer le masque chaque jour lors des périodes d'utilisation.- Nettoyer la chambre chaque semaine au lave-vaisselle ou laisser tremper dans une eau savonneuse, rincer et laisser sécher à l'air libre.

Annexe 2. Ordonnance-type au décours d'une crise d'asthme chez l'enfant

A _____, le

M

Poids = _____ kg

- 1 Chambre d'inhalation
- SALBUTAMOL 100 µg aérosol doseur
__ bouffées toutes les 6 heures pendant 7 jours
Puis __ bouffées 3 fois par jour pendant 1 jour
Puis __ bouffées 3 fois par jour pendant 1 jour
Puis __ bouffées matin et soir pendant 1 jours et jusqu'à disparition des symptômes
- PREDNISONNE comprimés orodispersible
1 à 2 mg/kg/jour soit ____ mg à prendre le matin pendant 3 à 5 jours
- 1 débitmètre de pointe

Dr
RPPS :

Principales normes physiologiques en pédiatrie

Fréquence respiratoire

Âge de l'enfant	Fréquence respiratoire normale (/min)
< 2 mois	30 - 60
Entre 2 mois et 1 an	30 - 50
De 1 à 5 ans	35 - 40
De 6 à 8 ans	20 - 30
Entre 8 et 15 ans	10 - 20

Fréquence cardiaque

Âge de l'enfant	Fréquence cardiaque normale (en bpm)
< 1 semaine	120 - 160
Entre 2 mois et 1 an	100 - 160
De 1 à 2 ans	90 - 150
De 2 à 8 ans	70 - 130
Entre 8 et 15 ans	55 - 115

Tension artérielle

Âge de l'enfant	Tension artérielle systolique (en mmHg)	Tension artérielle diastolique (en mmHg)
De 6 mois à 1 an	60 - 100	40 - 70
De 1 à 2 ans	75 - 105	40 - 70
De 2 à 4 ans	75 - 105	40 - 70
De 4 à 10 ans	80 - 110	40 - 70
De 10 à 14 ans	85 - 115	45 - 75
Après 15 ans	80 - 140	50 - 80

Prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant de 3 à 12 ans en médecine générale



Introduction

- Le médecin généraliste a un rôle central dans la prise en charge de la crise d'asthme :
 - Pendant la crise
 - Après la crise

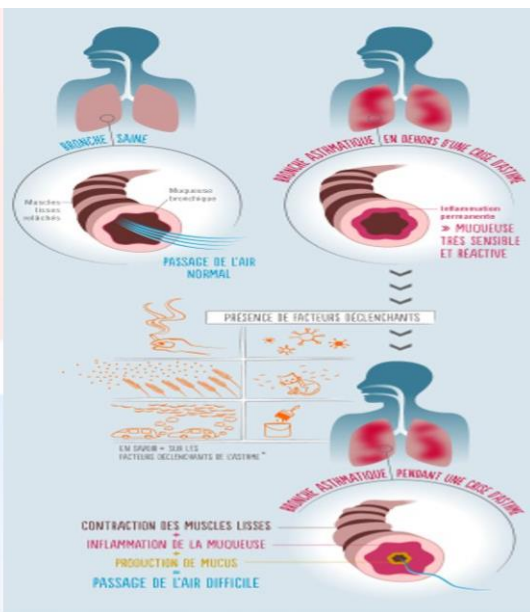


Organisation de ce cours

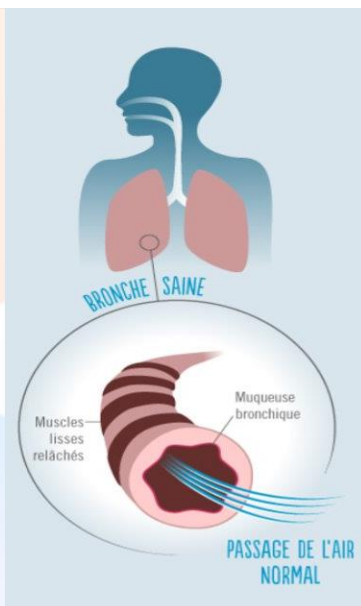
- I/ Poser le diagnostic de crise d'asthme
- II/ Evaluer la gravité de la crise et orienter le patient selon la gravité
- III/ Traitement de la crise en fonction de la gravité et évaluer la réponse au traitement
- IV/ Au décours de la crise d'asthme



I/ Poser le diagnostic de crise d'asthme

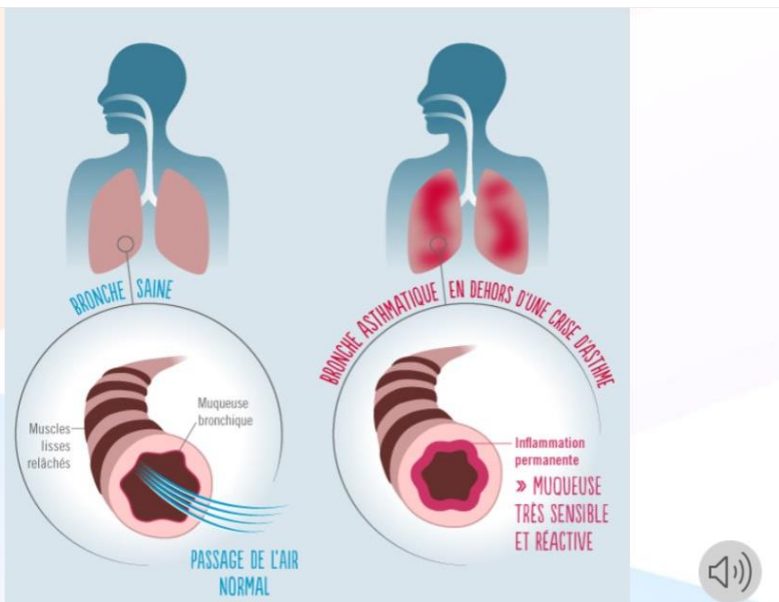


Mieux comprendre l'asthme,
site Ameli

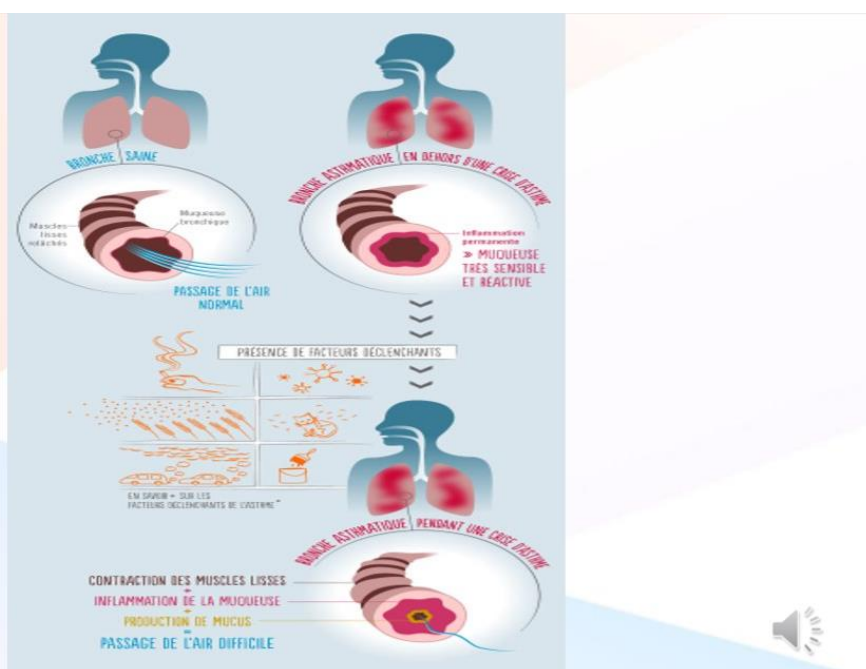


Mieux comprendre l'asthme,
site Ameli

Mieux comprendre l'asthme,
site Ameli



Mieux comprendre l'asthme,
site Ameli



2) Définition

- La crise d'asthme, ou exacerbation aiguë d'asthme, est une aggravation aiguë ou subaiguë des symptômes de l'asthme
- Associée à une détérioration de la fonction respiratoire par rapport à l'état habituel du patient
- Survient le plus souvent chez un asthmatique connu mais peut être la manifestation révélatrice de la maladie

GINA 2020

3) Symptômes caractéristiques de l'asthme

- 4 symptômes sont typiques de l'asthme :
 - Sifflements expiratoires
 - Toux
 - Oppression thoracique
 - Dyspnée



4) Evaluation de la fonction respiratoire

- Utilisation de la clinique afin d'évaluer la fonction respiratoire



II/ Evaluer la gravité d'une crise d'asthme
et orienter le patient



1) Evaluer la gravité de la crise d'asthme

- **Présentation générale de l'enfant** : diminution de la prise alimentaire, arrêt des jeux, modification de son comportement...
- **Prise des constantes**: mesure de la saturation en oxygène, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire
- **Etat de vigilance**, position, élocution, présence de signes de lutte respiratoire



Constantes en fonction de l'âge

Les normes de la fréquence respiratoire (FR) sont, selon l'âge :

- < 2 mois : < 60/minutes,
- de 2 à 12 mois : < 50/minutes,
- de 1 à 5 ans : < 40/minutes,
- de 6 à 12 ans : < 30/minutes.

Les normes de la fréquence cardiaque (FC) sont, selon l'âge :

- de 2 à 12 mois : < 160 battements/minutes,
- de 1 à 2 ans : < 120 battements/minutes,
- de 2 à 8 ans : < 110 battements/minutes
- > 8 ans : < 90 battements par minute



Prise en charge de l'asthme aigu grave chez l'enfant, Vidal (15/12/2020)

Mesure du débit expiratoire de pointe

- **2 manières d'utiliser la valeur du débit expiratoire de pointe** :
- Utilisation du rapport DEP mesuré / meilleur DEP
- Utilisation du DEP théorique si l'enfant n'a jamais réalisé de DEP avant l'épisode actuel: abaques en fonction de l'âge et de la taille



PEAK FLOW **eolys** le souffle utile

Accueil Contacts

Que mesure votre Peak Flow Eolys
Comment bien souffler dans l'appareil ?
Comparer à une norme

F.A.Q
Autres liens

Comparer votre mesure à une norme :



Chez l'adulte, le **DEP** varie avec l'âge, le sexe et la taille.
Jusqu'à 18 ans, le DEP ne dépend que de la taille.

CALCUL DE VOTRE DEP THEORIQUE :

Le DEP théorique indiqué ci-après n'est valable que pour des mesures effectuées avec l'appareil Peak-flow eolys®.

ENTREZ VOTRE ÂGE : ÂGE COMPRIS ENTRE 6 ET 99 ANS
ENTREZ VOTRE TAILLE : TAILLE COMPRISE ENTRE 100 ET 199 CM
VOUS ETES : HOMME FEMME

https://www.peakflow-eolys.com/html/comparer_norme.html

PEAK FLOW **eolys** le souffle utile

Accueil Contacts

Que mesure votre Peak Flow Eolys
Comment bien souffler dans l'appareil ?
Comparer à une norme

F.A.Q
Autres liens

Comparer votre mesure à une norme :



Vous qui avez 10 ans, qui mesurez 140 cm, et êtes de sexe masculin, votre DEP théorique est normalement de 315

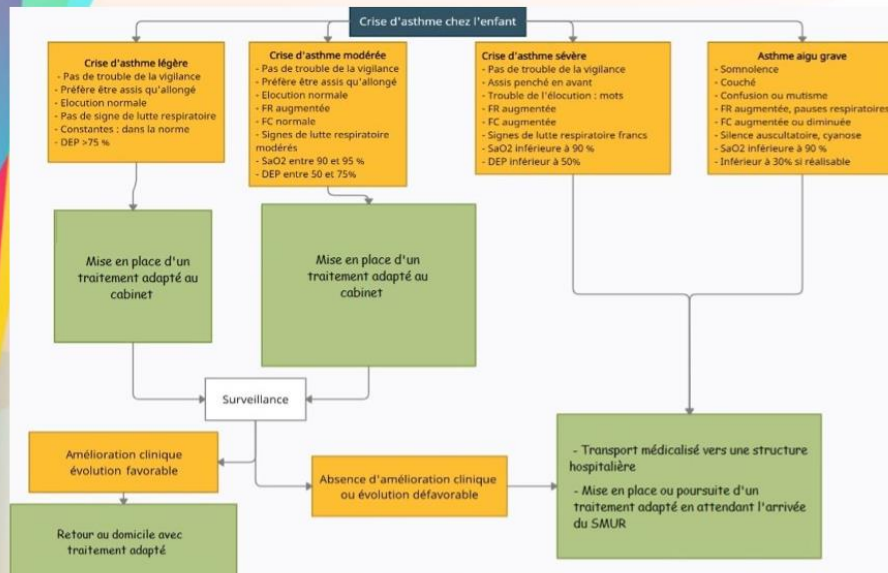
Si le résultat que vous obtenez avec votre Peak-Flow eolys est :

- Supérieur à **252** 🟢 Tout va bien.
- Compris entre **251 et 157** 🟡 Attention !
- Inférieur à **156** 🔴 Consultez sans attendre

https://www.peakflow-eolys.com/html/comparer_norme.html

Evaluer la gravité d'une crise d'asthme chez l'enfant

	Crise légère	Crise modérée	Crise sévère	Asthme aigu grave
Vigilance	Normale	Normale	Agitation	Somnolence
Position	Préfère être assis qu'allongé	Préfère être assis qu'allongé	Assis penché en avant	Couché
Élocution	Normale (phrases)	Normale (phrases)	Trouble de l'élocution (mots)	Confusion ou mutisme
Fréquence respiratoire	Normale	Augmentée	Augmentée	Augmentée, pauses respiratoires
Signe de lutte respiratoire	Non	Mise en jeu des muscles accessoires	Signes de lutte respiratoire francs	Silence auscultatoire, cyanose
Fréquence cardiaque	Normale	Normale	Augmentée	Augmentée ou diminuée
SaO2 en air ambiant	Supérieure à 95 %	Entre 90 et 95 %	Inférieure à 90 %	Inférieure à 90 %
DEP	Supérieur à 75 %	Entre 50 et 75 %	Inférieur à 50 %	Inférieur à 30% si réalisable



Prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant

III/ Traitement d'une crise d'asthme en fonction de sa gravité

Généralités

- La prise en charge d'une crise d'asthme est une urgence thérapeutique.
- 2 classes sont utilisées dans la prise en charge des crises d'asthme en ambulatoire :
 - Les B2-mimétiques de courte durée d'action : Ventoline (salbutamol) , Bricanyl (terbutaline)
 - Les corticoïdes oraux : Cortancyl (prednisone) , Solupred (prednisolone)

1) Les Béta2-mimétiques de courte durée d'action

A) Généralités

- C'est le traitement de première intention d'une crise d'asthme quel que soit son niveau de gravité
- 2 principales molécules : salbutamol et sulfate de terbutaline
- La voie inhalée est la voie d'administration préférée
- 2 modes d'administration sont disponibles : en nébulisation ou en aérosol-doseur.
- Effets secondaires attendus: tachycardie, tremblements, céphalée, agitation



1) Les Béta2-mimétiques de courte durée d'action

B) Modes d'administration

- Aérosols-doseurs avec chambre d'inhalation : 50 µg/kg d'équivalent salbutamol, soit 1 bouffée de salbutamol 100 µg pour 2 kg de poids, maximum 10 bouffées, à répéter toutes les 20 minutes durant la première heure de la crise si nécessaire
- En nébulisation avec 6-8L d'oxygène : 1 dosette de 2,5 mg si <16 kg ou 1 dosette 5mg si > 16 kg, à répéter toutes les 20 minutes durant la première heure de la crise



2) Les corticoïdes oraux

- La posologie recommandée est de 1 à 2 mg/kg/jour d'équivalent prednisone
- Indiqués en cas de crise modérée à sévère
- Ne pas dépasser 60 mg d'équivalent prednisone
- Première prise au moment de l'épisode puis prise le matin
- A poursuite 3 à 5 jours en cas de crise modérée, 7 à 10 jours en cas de crise sévère
- Pas de décroissance progressive

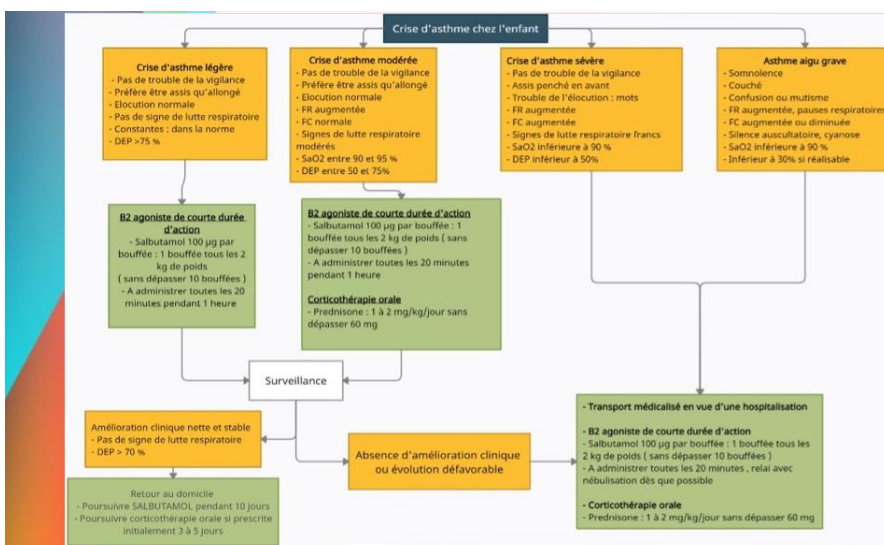


Pas d'indication pour les corticostéroïdes inhalés dans la crise d'asthme

Prise en charge de l'asthme aigu grave chez l'enfant, Vidal (15/12/2020)

3) Evaluation de la réponse au traitement

- Elle doit se faire au mieux à 30 minutes du début du traitement, au maximum 1h après la dernière prise de B2CA
- Critères utilisés pour classer cette réponse:
 - Absence de signe de lutte respiratoire
 - Normalisation de la fréquence respiratoire
 - Enfant exprimant qu'il se sent bien
 - Compréhension du traitement au domicile par les parents
 - Valeur du débit expiratoire de pointe, si disponible.



Prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant

IV/ Au décours de la crise



A _____, le _____

M _____

Poids = _____ kg

- 1 Chambre d'inhalation
- SALBUTAMOL 100 µg aérosol doseur
__ bouffées toutes les 6 heures pendant 7 jours
Puis __ bouffées 3 fois par jour pendant 1 jour
Puis __ bouffées 3 fois par jour pendant 1 jour
Puis __ bouffées matin et soir pendant 1 jour et jusqu'à disparition des symptômes
- PREDNISONNE comprimés orodispersible
1 à 2 mg/kg/jour soit __ mg à prendre le matin pendant 3 à 5 jours
- 1 débitmètre de pointe

Dr _____
RPPS : _____



2) Plan d'action écrit de maîtrise de l'asthme



ZONE 1 : ASTHME STABLE

- Tu n'as aucun symptôme.
- Tu peux courir sans gêne.
- Tu n'as aucun risque de crise.

➢ Pas d'indication à débiter le SALBUTAMOL ou _____

DEP de base = _____

ZONE 3 : Crise d'asthme non grave

- Sifflements audibles
- Quintes de toux incessantes
- Gêne respiratoire, oppression thoracique
- Respiration rapide, respiration avec le ventre
- DEP > 50 % de la valeur de base

➢ Débiter SALBUTAMOL ou _____
1 bouffée / 2kg (maximum 10 bouffées) soit __
bouffées toutes les 15 minutes pendant 1 heure

☺ La crise ne s'améliore pas au bout d'une heure :
➢ PREDNISONNE 1 à 2 mg/kg soit __ mg (max 60 mg)
Consultez un médecin pour évaluer la gravité de la crise
et évaluer la durée du traitement

☺ La crise cède au bout d'une heure de SALBUTAMOL
ou _____ :

➢ Poursuivre SALBUTAMOL ou _____ : __
bouffées 4 à 6 fois par jour pendant 7 jours puis
décroissance sur 3 jours : _____

ZONE 2 : SIGNES ANNONCIATEURS (Pré- crise)

- Nez qui coule, éternuements
- Modifications du comportement : excitation, fatigue
- Pâleur ou rougeur, cernes
- Fièvre
- Picotements dans la gorge
- Toux sèche
- DEP > 75 % de la valeur de base soit _____

➢ Introduction de SALBUTAMOL ou _____
bouffées 4 à 6 fois par jour pendant 7 jours puis
décroissance sur 3 jours : _____

ZONE 4 : Crise d'asthme grave

- Impossibilité à faire des phrases ou mutisme
- Activité impossible
- Agitation, malaise
- Enfant en sueur, très fatigué
- Lèvres bleues
- DEP < 50 % de la valeur de base ou non réalisable

➢ Appeler le 15 pour crise d'asthme grave
➢ Débiter SALBUTAMOL ou _____ de
manière identique à la zone 3 et PREDNISONNE
double dose soit : _____ mg

Note : utilisation de la chambre d'inhalation
- Agiter le spray avant la 1ère et entre chaque bouffée
- Bien appliquer le masque facial sur le nez et la bouche
quand un masque facial est nécessaire
- Appliquer l'embout buccal en pincant le nez de
l'enfant, les lèvres serrées si absence de masque facial
(environ 6 ans)
- Compter au moins 5 cycles respiratoires entre chaque
bouffée
- Nettoyer le masque chaque jour lors des périodes
d'utilisation
- Nettoyer la chambre chaque semaine au lave-vaisselle
ou laisser tremper dans une eau savonneuse, rincer et
laisser sécher à l'air libre



Merci pour votre attention



Prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en médecine générale

Je m'appelle Danovan Rabier et suis interne en DES 3 de médecine générale. Dans le cadre de ma thèse, je souhaite connaître l'avis des médecins généralistes concernant un module e-learning que nous avons créé avec le Dr GILTON-BOTT, pédiatre au CHU Carémieu (Nîmes), qui traite de la prise en charge de la crise d'asthme en médecine générale chez l'enfant de 3 à 12 ans.

La crise d'asthme chez l'enfant étant une situation clinique fréquente à gérer en médecine générale, nous avons conçu cet e-learning afin d'en améliorer la prise en charge en ambulatoire. Il se compose d'une présentation sous forme de powerpoint commenté, d'environ 30 minutes. Y sont présentés de manière pratique les 4 axes de prise en charge d'une crise d'asthme, allant du diagnostic jusqu'aux différents éléments à faire au décours d'une crise. Nous y présentons notamment un plan d'action asthme écrit personnalisable, une ordonnance-type au décours d'une crise d'asthme ainsi qu'un mémo concernant les principales valeurs physiologiques en pédiatrie.

Le remplissage du questionnaire dure entre 5 et 10 min. Il prend la forme d'une échelle de Likert, allant de 0 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). Vous recevrez après avoir répondu à ce questionnaire, par retour de mail, les documents cités précédemment, dont vous pourrez vous servir dans votre pratique quotidienne. Les données recueillies à l'aide du questionnaire sont anonymisées et l'adresse mail que vous renseignez à la fin de ce questionnaire n'est pas enregistrée, elle permet seulement au logiciel de vous faire parvenir les documents. L'ensemble des données ne sera pas utilisé pour autre chose que cette thèse.

Le format de ce module est donc un powerpoint commenté. Il est disponible n'importe quand, vous pouvez ainsi le lancer dès que vous avez le temps nécessaire pour le faire. Je vous conseille d'ouvrir le lien dans un nouvel onglet, afin de pouvoir facilement remplir le questionnaire par la suite. Une fois la présentation ouverte, il faut aller dans l'onglet "Diaporama" et cliquer sur : "à partir du début". Le premier enregistrement vocal du diaporama est lancé en cliquant sur l'icône "lecture", les autres se déclenchent seuls au changement de diapositive. Vous n'avez qu'à cliquer sur la flèche de droite pour passer à la diapositive suivante lorsque la précédente se termine. Si vous souhaitez revoir une diapositive, il vous suffit de cliquer sur la flèche de gauche.

Ci-dessous le lien pour accéder à l'e-learning.

https://umontpellierfr-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/danovan_rabier_etu_umontpellier_fr/EX7yNhW9jDZDptNBPvs_a31QBBVDcMU0-8_e5IndIEu8kQ?e=2PJoTI

Un grand merci à vous !

J'ai apprécié la manière avec laquelle ce module aborde le diagnostic de crise d'asthme chez l'enfant.

0 1 2 3
 4 5

D'après vous, quels éléments pouvons-nous apporter ou modifier pour améliorer le contenu concernant le diagnostic de crise d'asthme chez l'enfant?

- Ajouter la présentation des différents diagnostics différentiels
- Supprimer la partie traitant de la physiopathologie de l'asthme
- Présenter cette partie sous forme de cas clinique afin de la rendre plus interactive
- Fusionner cette partie avec celle traitant de l'évaluation de la gravité de la crise
- Maintenir cette partie mais en raccourcir le contenu
- Autre

Quelle(s) modification(s) apporteriez-vous à la partie qui concerne le diagnostic de crise d'asthme chez l'enfant?

J'ai apprécié la manière avec laquelle ce module aborde l'évaluation de la gravité d'une crise d'asthme chez l'enfant.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
D'après vous, quels éléments pouvons-nous apporter ou modifier pour améliorer le contenu concernant l'évaluation de la gravité d'une crise d'asthme chez l'enfant?	<input type="checkbox"/> Présenter cette partie à l'aide d'un cas clinique concret <input type="checkbox"/> Raccourcir et simplifier le contenu <input type="checkbox"/> Ne présenter que le tableau qui récapitule les différents niveaux de gravité de la crise <input type="checkbox"/> Ne présenter que l'arbre décisionnel de prise en charge de la crise <input type="checkbox"/> Ajouter des questions pour rendre cette partie plus interactive <input type="checkbox"/> Autre
Quelle(s) modification(s) apporteriez-vous à la partie qui concerne l'évaluation de la gravité d'une crise d'asthme chez l'enfant?	_____
J'ai apprécié la manière avec laquelle ce module aborde le traitement d'une crise d'asthme chez l'enfant.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
D'après vous, quels éléments pouvons-nous apporter ou modifier pour améliorer le contenu concernant le traitement d'une crise d'asthme chez l'enfant?	<input type="checkbox"/> Présenter cette partie uniquement sous la forme d'une vidéo <input type="checkbox"/> Ajouter une vidéo montrant comment administrer le B2CA en nébulisation <input type="checkbox"/> Présentez cette partie à l'aide d'un cas clinique concret <input type="checkbox"/> Raccourcir et simplifier le contenu de cette partie <input type="checkbox"/> Autre
Quelle(s) modification(s) apporteriez-vous à la partie qui concerne le traitement d'une crise d'asthme chez l'enfant?	_____
J'ai apprécié la manière avec laquelle ce module aborde les différents éléments à réaliser au décours d'une crise d'asthme (ordonnance après une crise, plan d'action asthme écrit etc...) .	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
D'après vous, quels éléments pouvons-nous apporter ou modifier pour améliorer le contenu concernant les différents éléments à réaliser au décours d'une crise d'asthme chez un enfant?	<input type="checkbox"/> Présenter cette partie à l'aide d'un cas clinique <input type="checkbox"/> Simplifier et raccourcir cette partie en présentant simplement le plan d'action et l'ordonnance <input type="checkbox"/> Remplacer cette partie par une vidéo dans laquelle nous présentons l'ordonnance type et le plan d'action <input type="checkbox"/> Développer plus l'éducation thérapeutique et les messages à transmettre aux parents <input type="checkbox"/> Autre
Quelle modification(s) apporteriez-vous à la partie qui concerne les différents éléments à réaliser au décours de la crise?	_____
Évaluez les connaissances globales apprises grâce à ce module e-learning concernant la prise en charge d'une crise d'asthme chez l'enfant .	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

Pour quelle(s) raison(s) cet e-learning ne vous a-t-il pas permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur le sujet?

- Réalisation d'une formation antérieure sur le sujet Diplôme de formation en pédiatrie
 La forme de cet e-learning n'est pas adaptée Le contenu de cet e-learning n'est pas adapté à la pratique en médecine générale Autre

Quelle(s) modification(s) apporteriez-vous à la forme de cet e-learning ?

En quoi avez-vous trouvé que le fond de cet e-learning n'était pas adapté à la pratique en médecine générale?

Évaluez votre satisfaction à propos de la voix-off de ce module.

- 0 1 2 3
 4 5

Quel(s) élément(s) concernant la voie off vous ont posé problème ?

- Mauvaise qualité sonore
 Problème concernant la coordination entre la voix et le déroulement des diapositives
 Problème d'intelligibilité de la voix
 J'aurais préféré supprimer la présentation vocale et n'avoir que le diaporama et les vidéos J'aurai préféré une vidéo de cours plutôt qu'un diaporama avec présentation vocale Autre

Quelle modification apporteriez-vous à la voix off de ce module ?

Évaluez la qualité du multimédia (vidéo, schéma, animation) utilisé dans le module.

- 0 1 2 3
 4 5

Quels éléments avez-vous trouvé de mauvaise qualité concernant le multimédia ?

- La vidéo montrant comment mesurer le DEP chez les enfants La vidéo montrant comment administrer le salbutamol
 La vidéo montrant des signes de lutte chez un enfant Le tableau récapitulant les 4 niveaux de gravité d'une crise d'asthme
 L'arbre décisionnel récapitulant la prise en charge d'une crise d'asthme
 Autre

Ce module e-learning offre suffisamment de possibilités d'apprentissage interactif.

- 0 1 2 3
 4 5

Quel élément auriez-vous ajouté à ce module e-learning pour le rendre interactif?

- Des QCM à la fin de chaque partie pour pouvoir s'exercer au fur et à mesure de la formation Un cas clinique à la fin du module Remplacé le format Powerpoint par une vidéo de cours
 Autre

Proposez-nous vos idées pouvant rendre cet e-learning plus interactif.

Sur la base de cette expérience, vous suivrez d'autres modules e-learning dans le cadre de votre formation professionnelle.

- Jamais Probablement pas
 Possiblement Certainement

Pour quelle(s) raison(s) ne suivrez-vous pas ou probablement pas d'autre module e-learning dans le futur?

- Je préfère les formations en présentiel
 Je trouve que l'apport de ce genre de module n'est pas pertinent en terme d'apprentissage Autre

Explicitez les raisons pour lesquelles vous ne suivrez pas d'autre module e-learning.

Quel âge-avez-vous ?

- Moins de 25 ans
 Entre 25 et 29 ans
 Entre 30 et 34 ans
 Entre 35 et 39 ans
 Entre 40 et 44 ans
 Entre 45 et 49 ans
 Entre 50 et 54 ans
 Entre 55 et 59 ans
 Plus de 60 ans

Quel est votre sexe?

- Femme
 Homme

Dans quel département exercez-vous principalement?

- Gard
 Hérault
 Lozère
 Pyrénées-Orientales
 Aude
 Autre

Depuis combien d'années exercez-vous la médecine générale ?

- Moins de 5 ans
 5 à 10 ans
 10 à 15 ans
 15 à 20 ans
 20 à 30 ans
 Plus de 30 ans

Quel est votre mode d'exercice ?

- Installé dans un cabinet
 Remplacement
 Collaboration
 Salarié
 Autre

Dans quel secteur exercez-vous ? (Si vous avez plusieurs secteurs d'exercice, sélectionnez le secteur d'activité de votre lieu d'exercice principal)

- En milieu rural
 En milieu semi-rural
 En ville
 Autre

Dans quelle structure exercez-vous ? (Si vous avez plusieurs lieux d'exercice, sélectionnez la structure dans laquelle vous passez le plus de temps)	<input type="radio"/> Seul au sein d'un cabinet de médecine générale <input type="radio"/> En groupe au sein d'un cabinet de médecine générale <input type="radio"/> En groupe au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle <input type="radio"/> Au sein d'un réseau de permanence de soins (ex: SOS médecins etc...) <input type="radio"/> Au sein d'un hôpital public <input type="radio"/> Au sein d'une clinique privée <input type="radio"/> Autre
A combien estimez-vous le nombre de consultations pédiatriques que vous effectuez sur une journée de consultation habituelle ?	<input type="radio"/> Aucune <input type="radio"/> Entre 1 et 2 <input type="radio"/> Entre 2 et 5 <input type="radio"/> Entre 5 et 10 <input type="radio"/> Plus de 10
Avez-vous suivi une formation complémentaire en pédiatrie ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Si oui, quelle(s) formation(s) ?	<input type="checkbox"/> DIU : urgences pédiatriques <input type="checkbox"/> DU : suivi de l'enfant en médecine générale <input type="checkbox"/> DESC en pédiatrie <input type="checkbox"/> Autres
Durant votre exercice habituel, vous êtes confronté(e) à des crises d'asthme chez l'enfant:	<input type="radio"/> Jamais <input type="radio"/> Rarement <input type="radio"/> Fréquemment <input type="radio"/> Très souvent
Avez-vous déjà suivi, dans le cadre de votre formation professionnelle continue, une séance de formation médicale sur l'asthme chez l'enfant?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
A la suite d'une crise d'asthme chez l'enfant, vous fournissez un plan d'action asthme écrit :	<input type="radio"/> Jamais <input type="radio"/> Rarement <input type="radio"/> Souvent <input type="radio"/> Tout le temps
Vous ne fournissez jamais de plan d'action asthme car :	<input type="radio"/> Vous manquez de temps <input type="radio"/> Vous n'en avez pas à disposition <input type="radio"/> Vous n'avez jamais eu d'information à son sujet <input type="radio"/> Autre
Explicitez la raison pour laquelle vous remettez rarement un plan d'action asthme au décours d'une crise.	<hr/>

Annexe 6. Consentement signé des parents

CONSENTEMENT POUR FILMER VOTRE ENFANT

En signant ce formulaire, j'autorise M RABIER Danovan à filmer mon enfant, Coulomb Nathan, dans le cadre de son travail de thèse.

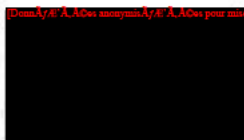
M RABIER Danovan s'engage en retour à ne pas utiliser les vidéos à d'autres fins que pour ce travail.

Nom et prénom du signataire : Adelizzi Sylvine

A lézan, le 08/02/2022

Signature

[Données anonymisées pour mise en ligne]



CONSENTEMENT POUR FILMER VOTRE ENFANT

En signant ce formulaire, j'autorise M RABIER Danovan à filmer mon enfant, Coulomb Nathan, dans le cadre de son travail de thèse.

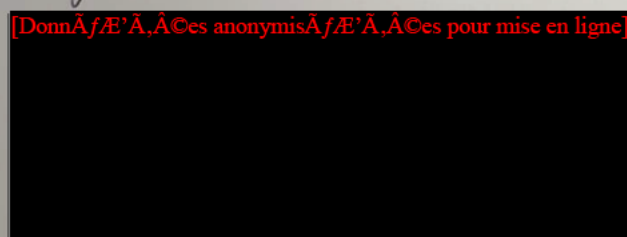
M RABIER Danovan s'engage en retour à ne pas utiliser les vidéos à d'autres fins que pour ce travail.

Nom et prénom du signataire : Coulomb Ludovic

A Boisset et Gaujore, le 08/03/2022

Signature

[Données anonymisées pour mise en ligne]



8/ Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Titre : que pensent les médecins généralistes du Gard d'un e-learning conçu pour la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant en cabinet de médecine générale ?

Résumé

CONTEXTE ET OBJECTIFS : les exacerbations aiguës d'asthme sont un motif fréquent de consultation en médecine générale. Des recommandations, jugées peu adaptées à la prise en charge ambulatoire par certains médecins généralistes, sont régulièrement actualisées. Avec la crise sanitaire liée à la COVID19, le e-learning s'impose comme un moyen de formation intéressant. Nous souhaitons concevoir un e-learning traitant de la prise en charge ambulatoire de la crise d'asthme chez l'enfant et le proposer aux médecins généralistes du Gard afin de recueillir leur opinion le concernant.

METHODE : Nous avons conçu un e-learning à l'aide du modèle SAM. Notre e-learning prend la forme d'un PowerPoint commenté d'une trentaine de minutes ainsi que de trois documents présentés dans le e-learning pour aider les médecins généralistes dans leur pratique quotidienne. Nous l'avons transmis par mail aux 1 066 médecins généralistes du Gard. Un questionnaire était à remplir après visionnage de notre travail. Ce questionnaire devait nous permettre de recueillir l'opinion des médecins et de cibler des pistes d'amélioration pour notre e-learning.

RESULTATS : Sur les 1 066 médecins ayant reçu notre mail, 25 ont consulté notre travail et rempli le questionnaire. Leur opinion concernant notre e-learning était très favorable. Leur auto-évaluation concernant les connaissances qu'ils avaient acquises sur le sujet était également très favorable. Notre travail a été autant apprécié par les médecins ayant déjà suivi par le passé une formation sur la crise d'asthme chez l'enfant que par ceux qui n'en avaient jamais suivi.

CONCLUSION : Les médecins généralistes ayant consulté notre travail ont apprécié notre e-learning. Il serait intéressant de l'évaluer selon les niveaux suivants du modèle de Kirkpatrick afin de pouvoir le proposer dans le cadre du développement professionnel continue (DPC).

Mots-clés : asthme, formation à distance, médecine générale, pédiatrie