



HAL
open science

Place, enjeux et devenir de l'esprit critique dans le cursus médical

Benoît Châlon

► **To cite this version:**

Benoît Châlon. Place, enjeux et devenir de l'esprit critique dans le cursus médical. Sciences du Vivant [q-bio]. 2023. dumas-04074300

HAL Id: dumas-04074300

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04074300>

Submitted on 19 Apr 2023

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.



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

Place, enjeux et devenirs de l'esprit critique dans le cursus médical

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 6 Avril 2023

Par Monsieur Benoît CHÂLON

Né le 13 décembre 1994 à Valenciennes (59)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan

Président

Monsieur le Docteur CASANOVA Ludovic

Assesseur

Monsieur le Docteur LUTAUD Romain

Directeur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

Place, enjeux et devenirs de l'esprit critique dans le cursus médical

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 6 Avril 2023

Par Monsieur Benoît CHÂLON

Né le 13 décembre 1994 à Valenciennes (59)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan

Président

Monsieur le Docteur CASANOVA Ludovic

Assesseur

Monsieur le Docteur LUTAUD Romain

Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Asseseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DELARQUE Alain
	ALBANESE Jacques		DEVIN Robert
	ALDIGHIERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		DURAND Jean-Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		ENJALBERT Alain
	AZORIN Jean-Michel		FAUGERE Gérard
	BAILLE Yves		FAVRE Roger
	BARDOT Jacques		FIECHI Marius
	BARDOT André		FARNARIER Georges
	BERARD Pierre		FIGARELLA Jacques
	BERGOIN Maurice		FIGARELLA-BRANGER Dominique
	BERLAND Yvon		FONTES Michel
	BERNARD Dominique		FRANCES Yves
	BERNARD Jean-Louis		FRANCOIS Georges
	BERNARD Pierre-Marie		FUENTES Pierre
	BERTRAND Edmond		GABRIEL Bernard
	BISSET Jean-Pierre		GALINIER Louis
	BLANC Bernard		GALLAIS Hervé
	BLANC Jean-Louis		GAMERRE Marc
	BOLLINI Gérard		GARCIN Michel
	BONGRAND Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BONNEAU Henri		GAUTHIER André
	BONNOIT Jean		GERARD Raymond
	BORY Michel		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BOTTA Alain		GIUDICELLI Sébastien
	BOTTA-FRIDLUND Daniëlle		GOUDARD Alain
	BOUBLI Léon		GOUIN François
	BOURGEADE Augustin		GRILLO Jean-Marie
	BOUVENOT Gilles		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUYALA Jean-Marie		GRISOLI François
	BREMOND Georges		GROULIER Pierre
	BRICOT René		GUYS Jean-Michel
	BRUNET Christian		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BUREAU Henri		HARLE Jean-Robert
	CAMBOULIVES Jean		HASSOUN Jacques
	CANNONI Maurice		HEIM Marc
	CARTOUZOU Guy		HOUEL Jean
	CAU Pierre		HUGUET Jean-François
	CHABOT Jean-Michel		JAQUET Philippe
	CHAMLIAN Albert		JAMMES Yves
	CHARPIN Denis		JOUVE Paulette
	CHARREL Michel		JUHAN Claude
	CHAUVEL Patrick		JUIN Pierre
	CHOUX Maurice		KAPHAN Gérard
	CIANFARANI François		KASBARIAN Michel
	CLAVERIE Jean-Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CLEMENT Robert		LACHARD Jean
	COMBALBERT André		LAFFARGUE Pierre
	CONTE-DEVOLX Bernard		LAUGIER René
	CORRIOL Jacques		LE TREUT Yves
	COULANGE Christian		LEGRE Régis
	CURVALE Georges		LEVY Samuel
	DALMAS Henri		LOUCHET Edmond
	DE MICO Philippe		LOUIS René
	DELPERO Jean-Robert		LUCIANI Jean-Marie
	DESSEIN Alain		MAGALON Guy

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
MICHOTÉY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PANUEL Michel
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RAOULT Didier
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
TRIGLIA Jean-Michel
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

EMERITAT

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTE Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021

EMERITAT

2020

M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

2020

2022

Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2023
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2023
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2023
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2023
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2023
M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2023
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2023

DOCTEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990		DOCTEURS HONORIS CAUSA
MM. les Professeurs		J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991		
MM. les Professeurs		J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992		
MM. les Professeurs		H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994		
MM. les Professeurs		G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995		
MM. les Professeurs		D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997		
MM. les Professeurs		C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998		
MM. les Professeurs		O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999		
MM. les Professeurs		J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000		
MM. les Professeurs		D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001		
MM. les Professeurs		P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002		
MM. les Professeurs		M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003		
M. le Professeur Sir		T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004		
M. le Professeur		M. DAKE (U.S.A.)
2005		
M. le Professeur		L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006		
M. le Professeur		A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007		
M. le Professeur		S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	COSTELLO Régis	HABIB Gilbert
ALIMI Yves	COURBIERE Blandine	HARDWIGSEN Jean
AMABILE Philippe	CRAVELLO Ludovic	HOUVENAEGHEL Gilles
<i>AMBROSI Pierre Surnombre</i>	CUISSET Thomas	HRAIECH Sami
ANDRE Nicolas	DA FONSECA David	JACQUIER Alexis
ARGENSON Jean-Noël	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	JOURDE-CHICHE Noémie
ASTOUL Philippe	DANIEL Laurent	JOUVE Jean-Luc
ATTARIAN Shahram	DARMON Patrice	KAPLANSKI Gilles
AUDOUIN Bertrand	DAUMAS Aurélie	KARSENTY Gilles
AUQUIER Pascal	DAVID Thierry	<i>KERBAUL François détachement</i>
AVIERINOS Jean-François	D'ERCOLE Claude	KRAHN Martin
AZULAY Jean-Philippe	D'JOURNO Xavier	LAFFORGUE Pierre
<i>BAILLY Daniel Retraite au 2/11/2022</i>	DEHARO Jean-Claude	LAGIER Jean-Christophe
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel	LAMBAUDIE Eric
BARLOGIS Vincent	<i>DENIS Danièle Surnombre</i>	LANCON Christophe
BARTHET Marc	DEVILLIER Raynier	LA SCOLA Bernard
BARTOLI Christophe	DISDIER Patrick	LAUNAY Franck
BARTOLI Jean-Michel	DODDOLI Christophe	LAVIELLE Jean-Pierre
BARTOLI Michel	DRANCOURT Michel	LE CORROLLER Thomas
BARTOLOMEI Fabrice	DUBUS Jean-Christophe	LECHEVALLIER Eric
BASTIDE Cyrille	DUFFAUD Florence	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUFOUR Henry	LEONE Marc
BENSOUSSAN Laurent	DUSSOL Bertrand	LEONETTI Georges
BERBIS Philippe	EBBO Mikaël	LEPIDI Hubert
BERBIS Julie	EUSEBIO Alexandre	<i>LEVY Nicolas disponibilité</i>
BERDAH Stéphane	FABRE Alexandre	LOOSVELD Marie
BEROUD Christophe	FAKHRY Nicolas	MACE Loïc
BERTRAND Baptiste	FAURE Alice	MAGNAN Pierre-Edouard
BERTUCCI François	FELICIAN Olivier	MANCINI Julien
BEYER-BERJOT Laura	FENOLLAR Florence	MEGE Jean-Louis
BLAISE Didier	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BLIN Olivier	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BLONDEL Benjamin	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOISSIER Romain	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BONELLO Laurent	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BONNET Jean-Louis	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
<i>BOUFI Mourad</i>	GAINNIER Marc	<i>MICHELET Pierre disponibilité</i>
BOYER Laurent	<i>GARCIA Stéphane disponibilité</i>	MILH Mathieu
BREGEON Fabienne	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRETELLE Florence	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BROUQUI Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
BRUDER Nicolas	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
BRUE Thierry	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
BRUNET Philippe	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
BURTEY Stéphane	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CASANOVA Dominique	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CASTINETTI Frédéric	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CECCALDI Mathieu	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CERMOLACCE Michel	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHAGNAUD Christophe	GONZALEZ Jean- Michel	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAMBOST Hervé	GRAILLON Thomas	PADOVANI Laetitia
CHAMPSAUR Pierre	GRANEL/REY Brigitte	PAGANELLI Franck
CHANEZ Pascal	GRANDVAL Philippe	PAPAZIAN Laurent
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GREILLIER Laurent	PAROLA Philippe
CHARREL Rémi	<i>GROB Jean-Jacques Retraite au 1/10/2022</i>	PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
CHAUMOITRE Kathia	GUEDJ Eric	PELLETIER Jean
CHIARONI Jacques	GUIEU Régis	PERRIN Jeanne
CHINOT Olivier	GUIS Sandrine	PESENTI Sébastien
CHOSSEGROS Cyrille	GUYE Maxime	PETIT Philippe
COLLART Frédéric	GUYOT Laurent	PHAM Thao

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	ROUDIER Jean	VALERO René
PIQUET Philippe	SALAS Sébastien	VAROQUAUX Arthur Damien
PIRRO Nicolas	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VELLY Lionel
POINSO François	SCAVARDA Didier	VEY Norbert
RACCAH Denis	SCHLEINITZ Nicolas	VIDAL Vincent
RADULESCO Thomas	SEBAG Frédéric	VIENS Patrice
RANQUE Stéphane	SIELEZNEFF Igor	VILLANI Patrick
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VITON Jean-Michel
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	VITTON Véronique
REYNAUD Rachel	SUISSA Laurent	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TAIEB David	VIVIER Eric
RICHERI Raphaëlle	THOMAS Pascal	XERRI Luc
ROCHE Pierre-Hugues	THUNY Franck	ZIELESKIEWICZ Laurent
ROCH Antoine	TOSELLO Barthélémy	
ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
ROLL Patrice	TROPIANO Patrick	
ROSSI Dominique	<i>TSIMARATOS Michel détachement</i>	
ROSSI Pascal	TURRINI Olivier	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
COLSON Sébastien
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES à MI-TEMPS MEDECINE GENERALE

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BOURVIS Nadège

Secrétariat Général - RH

MAJ 01.09.2022

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GAUDRY Marine	ROMANET Pauline
APPAY Romain	GELSI/BOYER Véronique	SABATIER Renaud
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GOURIET Frédérique	SAULTIER Paul
BENYAMINE Audrey	GUERIN Carole	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOBOT Mickael	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BONINI Francesca	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUCRAUT Joseph	HABERT Paul	TOGA Isabelle
BOULAMERY Audrey	HAUTIER Aurélie	TOMASINI Pascale
BOULLU/CIOCCA Sandrine	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
BOUSSEN Salah Michel	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
BUFFAT Christophe	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CARRON Romain	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CASSAGNE Carole	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
CHAUDET Hervé	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Héléne
CHRETIEN Anne-Sophie	LAGARDE Stanislas	
COZE Carole	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	
CUNY Thomas	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAMBERT Isabelle	
DALES Jean-Philippe	LENOIR Marien	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle (<i>disponibilité</i>)	MAAROUF Adil	
DEHARO Pierre	MACAGNO Nicolas	
DELLIAUX Stéphane	MALISSEN Nausicaa	
DELTEIL Clémence	MAUES DE PAULA André	
DESPLAT/JEGO Sophie	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MORAND-HUGGET Aurélie	
DUONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOUGAIREDE Antoine	
FOLETTI Jean- Marc	PAULMYER/LACROIX Odile	
FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie	
FROMNOT Julien	ROBERT Philippe	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	RUEL Jérôme
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MEZOUAR Soraya	THIRION Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte retraite au 1/10/2022	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BERNAL Alexis	ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
FIERLING Thomas	THERY Didier
FORTE Jenny	
MITILIAN Eva	

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
MORIN-GALFOUT Sara
ROMAN Christophe

TRINQUET Laure
VILLA Milène

CDI LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES ET DE LA READAPTION

FORMATION ERGOTHERAPIE

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

FORMATION PODOLOGIE

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

FORMATION ORTHOPTIE

MONTICOLO Chloé

FORMATION MASSO-KINESITHERAPIE

AUTHIER Guillaume
CAORS Béatrice
CHAULLET Karine
ERCOLANO Bruno
HENRY Joannie
HOUDANT Benjamin
MIRAPEIX Sébastien
MULLER Philippe
ROSTAGNO Stéphan

CDD LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

CHAYS-AMANIA Audrey

CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS

GILSINN Amanda

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

SACHAU-CARCEL Géraldine

CDI LRU ECOLE DE MAÏEUTIQUE

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale
RIQUET Sébastien
ZAKARIAN Carole

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

GUEDJ Eric (PU-PH)
 GUYE Maxime (PU-PH)
 TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
 RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale
 ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
 GIORGI Roch (PU-PH)
 MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
 CHINOT Olivier (PU-PH)
 DUFFAUD Florence (PU-PH)
 GONCALVES Anthony (PU-PH)
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
 PADOVANI Laetitia (PH-PH)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
 BONELLO Laurent (PU PH)
 BONNET Jean-Louis (PU-PH)
 CUISSET Thomas (PU-PH)
 DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
 FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
 HABIB Gilbert (PU-PH)
 PAGANELLI Franck (PU-PH)
 THUNY Franck (PU-PH)

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
 BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
 SEBAG Frédéric (PU-PH)
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

FAURE Alice (PU PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 PESENTI Sébastien (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
FOUILLOUX Virginie (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

LENOIR Marien (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
JALOUX Charlotte (MCU PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
BOUFI Mourad (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GAUDRY Marine (MCU PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GONZALEZ Jean-Michel (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH) Retraite au 1/10/2022
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH) Disponibilité
NGYUEN Karine (PU-PH)

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BRETELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

CUNY Thomas (MCU PH)

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF) Retraite au 1/10/2022

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 JARROT Pierre-André (MCU PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 DEVILLIER Raynier (PU PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 LOOSVELD Marie (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)
 VENTON (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

DELTEIL Clémence (MCU PH)
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 MILLION Matthieu (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

GERBEAUX Patrick (PU PH)
KERBAUL François (PU-PH) détachement
MICHELET Pierre (PU-PH) Disponibilité

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

MEZOUAR Soraya (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

*DENIS Danièle (PU-PH) Surnombre***OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

BOBOT Mickael (MCU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

GRAILLON Thomas (PU PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903*BAILLY Daniel (PU-PH) Retraite au 2/11/2022*

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RHUMATOLOGIE 5001**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HABERT Paul (MCU PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804*AMBROSI Pierre (PU-PH) Sumombre*

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
 HRAIECH Sami (PU-PH)
 PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 BOISSIER Romain (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

SCIENCES DE LA REEDUCATION ET READAPTATION 91

REVIS Joana (PAST)

AUTHIER Guillaume
 BLANC Catheline
 CAORS Béatrice
 CHAULLET Karine
 ERCOLANO Bruno
 GRIFFON Patricia
 GIRAUDIER Anaïs
 GRIFFON Patricia
 HENRY Joannie
 HOUDANT Benjamin
 MIRAPEIX Sébastien
 MONTICOLO Chloé
 MULLER Philippe
 PAVE Julien
 PETITJEAN Aurélie
 ROSTAGNO Stéphane

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

MAÏEUTIQUE 90

CLADY Emilie
 FREMONDIERE Pierre
 MATTEO Caroline
 MONLEAU Sophie
 MUSSARD-HASSLER Pascale
 REPELLIN David
 RIQUET Sébastien
 ZAKARIAN Carole

SCIENCES INFIRMIERES 92

COLSON Sébastien (PR)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 VILLA Milène (MAST)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01

CAMOIN Ariane (MCU-PH)
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)

BLANCHET Isabelle (MCF ASS)

CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)

CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)

ANTEZACK Angéline (MCU-PH)

PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02

FOTI Bruno (PU-PH)
 LE GALL Michel (PU-PH)

LAN Romain (MCU-PH)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01

TERRER Elodie (PU-PH)

ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)
 GIRAUD Thomas (MCU-PH)
 GIRAudeau Anne (MCU-PH)
 GUIVARC'H Maud (MCU-PH)
 JACQUOT Bruno (MCU-PH)
 LABORDE Gilles (MCU-PH)
 LAURENT Michel (MCU-PH)
 MAILLE Gérald (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)
 SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

BALLESTER Benoît (MCF ASS)
 CASAZZA Estelle (MCF ASS)

Remerciements

Aux Membres du Jury

Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan, merci de me faire l'honneur de présider la soutenance de ma thèse et de l'intérêt que vous portez à mon travail.

Monsieur le Docteur CASANOVA Ludovic, merci de me faire l'honneur de siéger au jury de ma thèse et de l'intérêt que vous portez à mon travail.

Monsieur le Docteur LUTAUD Romain, merci d'avoir accepté de diriger ma thèse. C'est une belle aventure que la recherche. Merci pour ton aide, tes conseils, ta motivation durant ces trois années. Ton entrain et ta passion pour ton métier sont très inspirants.

Aux Médecins à l'initiative du module de zététique :

Merci de nous avoir proposé ce module plus qu'instructif, désormais récompensé du prix de la pédagogie en Médecine Générale. Ce cours est à l'origine de ce travail de thèse.

Aux formidables Professionnels que j'ai rencontrés :

À l'équipe de Pédiatrie et des Urgences de Saint-Laurent du Maroni : Merci de m'avoir ouvert les portes de l'internat avec tant d'enthousiasme.

À l'ensemble de l'équipe des Urgences d'Avignon : Merci de m'avoir accueilli dans votre service pour ce stage particulièrement intense et formateur. Je garde un souvenir indélébile de ce semestre passé parmi vous.

Au Dr Gilbert Badeï : La médecine à tes côtés est un vrai spectacle. Je resterai toujours admiratif de ton vocabulaire fleuri, de ton humour, de ta gentillesse et ton dévouement pour tes patients. Merci pour la générosité avec laquelle tu t'es occupé de moi.

Au service de Pédiatrie et de Gynécologie d'Avignon : Merci pour votre accueil et tout ce que vous m'avez appris.

À l'équipe de Cardiologie d'Arles : Merci pour votre bienveillance et générosité. Mon passage dans votre service m'a beaucoup appris et laissé de beaux souvenirs.

Au centre hospitalier de Poindimié, à son équipe et tous ses chefs. Merci de m'avoir intégré si rapidement à votre équipe et merci pour votre confiance. Vous avez rendu ces six mois inoubliables.

Aux Dr Manger Andreas et Dr Wunderlich Robert: Ich bedanke mich bei Ihnen für Ihre Hilfe und Nettigkeit.

Aux admirables Patients que j'ai rencontrés et à leurs proches :

Merci pour vos démonstrations de courage et vos leçons de vie, j'espère faire toujours honneur à la confiance que vous m'accordez.

Dédicace aux proches

Les remerciements aux proches sont probablement la partie la plus attendue et certainement la plus lue de l'entourage du thésard. Pourtant, ils sont le plus souvent réalisées dans la précipitation des derniers instants avant l'échéance. Je ne déroge pas à la règle et c'est à la va-vite que j'écris ces quelques lignes. Dès lors, comment ne pas être pris d'angoisse devant la liste vertigineuse de personnes à remercier ? Car un oubli peut se montrer très contrariant, voir vexant pour les âmes les plus susceptibles. Après un rapide épiluchage d'échantillons de remerciement, on constate qu'une stratégie s'impose très largement au thésard avisé des risques qu'engagent des remerciements non exhaustifs : le recours aux termes génériques. Cette stratégie consiste à évoquer un nom d'une ville, d'un établissement, sans désigner nominativement à qui il est destiné. De cette manière chaque lecteur pourra s'identifier au terme qu'il souhaite sans s'inquiéter de ne pas voir apparaître son nom. Si cette méthode se révèle forte efficace pour flatter à moindre effort, certains esprits téméraires affrontent tout de même l'exhaustivité sans trembler ; chapeau à eux. Pour ce qui est du style, le thésard avertit n'hésitera pas à utiliser un ton mêlant une dose savante de solennité avec des pointes de légèreté, voire d'humour, afin de donner de la profondeur à son écrit, et d'offrir un sentiment de complicité aux lecteurs qui en sont particulièrement friands. Enfin, vient la question de l'ordre d'énumération des mercis. De manière officieuse une certaine hiérarchie est de vigueur, à laquelle s'appliquent consciencieusement les thésards. En effet, il est bienvenu de ne pas louer les bonnes grâces de son cochon d'Inde, banal rongeur au nom trompeur, ravissant les Péruviens par sa chaire et les laborantins par son organisme, avant d'avoir fait part d'un minimum de reconnaissance à sa famille.

Vous l'aurez compris, mieux vaut rendre le persil à la mégère que de prendre le merci à la légère.

Alors, face à cet exercice délicat, les réservés de l'affection, les frileux de l'éloge, ou les gênés des déclamations publiques d'amour dont je fais partie, s'abstiendrons bien d'écrire ce qui suit :

À ma Famille :

À mes parents à qui je dois absolument tout. Maman, Papa, une certaine pudeur et retenue m'invite ici à vous dire simplement que je vous aime.

À mes sœurs, Clara, Liçou, vous faites les joies de mon enfance depuis plus de vingt ans. Ne vous arrêtez jamais.

À Élise, à notre complicité de toujours, à cette ombre bien heureuse qui veille sur nous et chante la vie à chacun de nos pas. La timidité m'autorise ici à t'écrire un tendre merci et te réserve, au creux de mon cœur, l'ardeur de mes sentiments.

À mon beau-frère, Cédric, quel bonheur de t'avoir et de partager tous ces beaux moments ensemble.

Aux Kleitz, Christine, Francis, Mylène, Julian, Laurine, Thibaut : merci de m'accepter et de m'offrir votre famille. Guebwiller est toujours synonyme de gaité et restera désormais associé à l'achèvement de ce travail.

À feus mes grands-parents, mamie Marcelle, j'espère que tes efforts pour m'inculquer l'orthographe se montrent récompensés dans ce travail. Papy Michel, je tâcherai d'être à la hauteur. Mamie Thérèse, papy Louis, je pense à vous.

À mes nièces et neveux, Ana, Léonie, Lino, Émile, l'avenir sera radieux

À mes tantes et oncles, Baboune, Bibi, Corine, François, Hervé, Jean-Loup, Jean-Michel, Laurence, Pascale, vivement les prochaines fêtes de famille

À mes cousines et cousins, Anne, Antoine, Caroline, Clément, Laura, Louis, Marie, Mathieu, Paul, Philippe, Rémi, Tom, Victor, vivement les prochaines cousinades

À mes Amis,

À Berlin, sans vous je ne serais pas le même. Votre ombre se confond dans la mienne.

À Montreuil Bellay que l'on rencontre partout sur les routes du monde.

À Nantes, sa faculté, ses joies, ses peines. À cette rencontre de la onzième, treizième et quatorzième lettre de l'alphabet. Votre obstination à repousser toujours plus loin les limites de la connerie ne finit pas de m'impressionner. Certains jugerons d'un mauvais œil les quelques entreprises frivoles de ces derniers. Pourtant je plaiderais pour un peu plus d'indulgence, car n'est-ce pas finalement une manière de répondre à l'absurdité de la condition humaine que d'essayer de toiser l'infini dans quelques éclats de bêtise magistrale ? Ou bien non, est-ce tout bonnement con ?

À Avignon, son internat, sa rue Rostand. À tous ses rires que vous m'avez offerts, à tous ces moments partagés à vos côtés lors de ces semestres inoubliables.

À Arles, ses mobil homes et ses copilotes, sa bienveillance.

À Marseille, à sa mer et tous ses sourires qui peuplent sa lumière.

À ce Caillou perdu dans le Pacifique, qui s'est glissé dans ma chaussure et ne l'a plus quittée depuis.

À Tübingen, son théâtre, ses vélos, son accueil.

À Ceux que j'oublie ou qui ne se reconnaissent pas dans ces termes génériques, merci.

.... et préférons la formule simple et sûre : À ma Famille, mes Amis et tous les Autres, merci.

Place, enjeux et devenirs de l'esprit critique dans le cursus médical

Sommaire

Introduction générale.....	page 02
Article 1 : Crise du COVID-19, crise des savoirs : expérimentation d'une formation à l'esprit critique auprès des internes de médecine générale	
Introduction.....	page 04
Planification.....	page 05
Implémentation.....	page 06
Évaluation.....	page 08
Perspectives.....	page 09
Résumé.....	page 10
Article 2 : L'esprit critique dans le cursus médical : une revue narrative de la littérature	
Introduction.....	page 11
Méthode.....	page 12
Résultats.....	page 14
Discussion.....	page 22
Conclusion.....	page 25
Annexes.....	page 26
Résumé.....	page 29
Conclusion générale.....	page 30
Références bibliographiques.....	page 32
Suppléments.....	page 37
Serment d'Hippocrate.....	page 40

Introduction générale

L'incertitude reste insupportable pour l'Humain. Nous préférons élaborer des rationalisations afin de justifier des croyances et maintenir une vision du monde en accord avec nos idéologies et nos comportements, plutôt que d'accepter l'inconnu ou une vérité qui nous dépasse.(1) Dès lors, le marché de l'information devient un enjeu capital, car source de potentiels éléments auxquels se raccrocher. Cependant, le tempo de la science n'est pas celui impétueux du marché de l'information. La connaissance validée se construit, se diffuse et s'acquiert bien plus difficilement que les propos fallacieux exploitant nos intuitions les plus immédiates.(2) Or, ces derniers représentent un danger majeur à la qualité du débat public dont dépend notre futur.(3)(4)

Si la science pouvait être initialement vue dans nos sociétés contemporaines comme omnipotente et remédiant à tous nos maux, nous sommes aujourd'hui conscients des risques qui l'accompagnent et de certaines de ses conséquences négatives. Nous vivons désormais dans une société du risque(5) où l'enchantement a laissé place à la désillusion. Dans leur ouvrage *Devenez sorciers, devenez savant*, publié en 2002, Henri Broch et Georges Charpak nous invitent à se demander si «la pensée scientifique, face à la montée en puissance d'un obscurantisme qui prend sa source lointaine dans l'ignorance, les peurs, les superstitions charriées par l'évolution, n'est pas le complément indispensable à la sagesse, à la lucidité, à l'amour, pour que ces vertus ne s'expriment pas seulement en vaines invocations du ciel mais en actes conséquents. »(6)

Le domaine de la santé n'échappe pas à cette crise des savoirs et souffre d'une certaine défiance à son égard.(7) Ce phénomène aura été exacerbé par la pandémie de Covid 19 charriant son lot conséquent d'infox et de controverses ébranlant la communauté médicale et scientifique. Ce climat d'incertitude collective a également renforcé le nivellement des savoirs experts et non-experts, (8) et nombre de patients n'hésitent pas à exposer leurs interprétations, leurs préférences thérapeutiques et leurs convictions. Dans ce contexte, l'esprit critique pourrait s'imposer comme

essentiel pour nous guider dans nos décisions et accompagner les patients dans leurs choix. Ce travail de thèse s'est donc donné pour objectif d'investiguer la place, les enjeux et devenirs de l'esprit critique dans le cursus médical.

Une première étude cherchait à évaluer une formation à l'esprit critique proposée aux internes de médecine générale à l'université de Marseille. Par la suite, nous avons réalisé une revue narrative de la littérature dans le but de faire un état des lieux de l'enseignement de l'esprit critique dans le cursus médical.

Crise du COVID-19, crise des savoirs : expérimentation d'une formation à l'esprit critique auprès des internes de médecine générale

Article publié dans *Exercer* de novembre 2022

Introduction

L'émergence d'un nouveau virus mortel tel que le SARS-CoV-2 nous rappelle l'importance de la place qu'occupe l'incertitude en médecine. En France, l'incertitude scientifique s'est doublée d'un débat public animé sur de nombreux aspects de la gestion de la crise par les autorités : efficacité d'un confinement uniforme, efficacité du traitement par hydroxychloroquine, puis de la vaccination contre le SARS-CoV-2. Les éléments du débat ont été parfois formulés en termes de défiance envers la science et la médecine et de propagation de *fake news*. Cependant, réduire le débat à une confrontation entre la science d'un côté et des acteurs anti-science de l'autre tend à faire oublier la rationalité qui se cache derrière les comportements des différents acteurs(9). De plus, cette lecture binaire opposant savoirs experts/savoirs profanes a été remise en cause par le fait que de nombreux médecins ont prescrit l'hydroxychloroquine durant les premières phases de la pandémie et/ou ont pu se montrer réticents à vacciner(9). La science n'est plus perçue comme instance permettant de départager des opinions contraires ou de disqualifier des préjugés : au contraire, toute opinion peut trouver dans le « trop-plein » de ses résultats des arguments pour se défendre contre la critique scientifique. De fait, dans toutes les controverses contemporaines, chaque camp peut compter sur « ses » experts(10).

Une série d'enquêtes menées au printemps-été 2020 a mis en lumière les difficultés rencontrées par les médecins généralistes (MG) français face aux différentes controverses scientifiques survenues au cours de l'épidémie de COVID(9,10). À

Marseille, l'accès au traitement par hydroxychloroquine dans un hôpital universitaire (IHU Méditerranée Infection) a créé *de facto* une situation où deux référentiels contradictoires de prise en charge des patients COVID-19 coexistaient à l'échelon de la ville. Plus de la moitié des MG en région PACA déclaraient avoir été mis en difficulté par leurs patients contaminés par le SARS-CoV-2 réclamant de l'hydroxychloroquine(10). Cette enquête au cœur de la décision médicale a permis de mettre en évidence les limites du pouvoir de persuasion des directives officielles et de l'*evidence-based medicine* pour construire de la décision médicale partagée avec le patient dans un contexte de crise sanitaire(9,10).

À la suite de ces enquêtes, quatre enseignants du département universitaire de médecine générale de l'université d'Aix-Marseille se sont interrogés sur la manière dont les différentes controverses scientifiques avaient pu également impacter les étudiants. L'idée de proposer un enseignement d'esprit critique s'est alors imposée comme une des manières de répondre sur le terrain de la pédagogie à la crise des savoirs qui continue d'ébranler la communauté médicale et scientifique.

Planification

Inspirés par l'enseignement de l'esprit critique dans les facultés de sciences, les enseignants souhaitaient créer un espace de réflexion avec les IMG afin de partager les zones d'incertitudes et doutes inhérents au métier de MG.

La plupart des étudiants n'ont pas le temps d'interroger la somme colossale de connaissances qu'il leur faut assimiler, ni la façon dont elles leur sont transmises même s'ils sont formés à la lecture critique d'articles en 2^e cycle leur permettant de décrypter les niveaux de preuve d'un article scientifique. L'esprit critique pourrait se définir comme l'art de faire la différence entre ce qui relève de la science et ce qui relève de la croyance, mais également comme connaissance des processus sociaux de production et de diffusion des savoirs médicaux.

Les auteurs pensent que ce type d'enseignement a d'autant plus sa place dans le cursus médical lorsque nous prenons conscience des défis que les futurs médecins

devront relever : dans le contexte contemporain d'autonomisation du patient, de médiatisation et d'accès généralisé et instantané au savoir médical, les médecins se retrouvent en effet régulièrement face à des patients n'hésitant pas à proposer des diagnostics, des solutions thérapeutiques et à exprimer leurs échelles de valeurs. Ce phénomène a été acutisé par la crise du COVID-19 durant laquelle l'incertitude collective a renforcé les formes d'horizontalisation de la relation médecin-patient.

Implémentation

L'enseignement était destiné à un groupe de 20 étudiants en deuxième année du DES de médecine générale. Limiter le nombre de participants permettait de favoriser les échanges et de rendre l'apprentissage le plus interactif possible.

Ce cours avait quatre objectifs pédagogiques principaux :

- savoir distinguer une théorie scientifique d'un scénario pseudo-scientifique ;
- savoir évaluer la fiabilité des sources et intégrer les dernières données de la science en situations de soins primaires ;
- savoir penser contre soi-même : prendre du recul vis-à-vis de ses propres conceptions, illusions et préjugés sur la connaissance scientifique ;
- savoir gérer en consultation les représentations des patients.

L'enseignement se déroulait en trois séances réparties sur un semestre.

La première séance d'introduction était consacrée à l'épistémologie et à l'histoire des sciences. Les étudiants réalisaient que la recherche progresse à travers un processus de création de nouveaux savoirs instables, souvent contestés et objets de controverses. Ils étaient amenés à s'interroger sur les liens permanents entre sciences, médecine et société. Les étudiants étaient également confrontés à la variabilité des pratiques, des opinions et des attitudes des MG bien loin de l'image

d'une science médicale homogène et consensuelle véhiculée dans les premiers cycles d'études.

La deuxième séance sensibilisait aux manières de mettre en scène la science et d'administrer la preuve scientifique, mais aussi aux usages sociaux des savoirs à l'ère d'Internet. Un focus était réalisé sur les biais cognitifs pouvant déterminer à la fois la perception des informations et les décisions des acteurs. L'attention était donc portée sur les différentes formes de discours et techniques argumentatives (rhétorique), la séance se concluant par un débat sur les pseudo- médecines.

La dernière séance était consacrée à la dimension communicationnelle. Une grande place était accordée à la technique de l'entretien motivationnel (EM). L'EM laisse une grande place à l'exploration des représentations et préférences du patient au nom d'une vision éthique de la relation médecin-patient clairement assumée. Il a été testé récemment avec succès sur l'hésitation vaccinale(11). Les grands principes de l'EM étaient mis en application au cours de jeux de rôle. Lors de consultations simulées abordant un objet médical controversé (maladie de Lyme chronique, vaccination COVID-19), les étudiants devaient user des techniques de l'EM pour explorer les savoirs expérientiels, les valeurs et préférences des patients.

Un groupe de discussion sur Whats-App[®] a été créé en parallèle. Étudiants et enseignants y partageaient du contenu. Il était également proposé aux étudiants de réaliser lors du semestre suivant une enquête sur un sujet de controverse et son impact sur la relation médecin-patient validant un auto-apprentissage (*tableau*).

Séances de cours	Programme	Objectifs pédagogiques	Méthodes pédagogiques
Séance 1. « Introduction à la zététique » (3h30)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'esprit critique en soins primaires (dimension éthique, valeur professionnelle, développement personnel) 2. Biais cognitifs et autres concepts (parcimonie, réfutabilité, époque) 3. Différences entre croyance et science 4. Les soins primaires dans un contexte de controverses scientifiques 	<p>Savoir distinguer une théorie scientifique d'un scénario pseudo-scientifique</p> <p>Savoir évaluer la fiabilité</p> <p>des sources, croiser des informations et intégrer les dernières données de la science en situations de soins primaires (circuit court vs circuit long)</p> <p>Notions théoriques</p>	<p>Débat entre les participants et apprentissage par les pairs Vidéos</p>
Séance 2. «Les ruses de la raison » (3h30)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Approche bayésienne 2. Les pièges de la rhétorique, les formes de la preuve 3. Pseudo-médecine 	<p>Savoir penser contre soi-même : prendre du recul vis-à-vis de ses propres conceptions, illusions et préjugés sur la connaissance scientifique</p>	<p>Notions théoriques Débats mouvants Arguments fallacieux</p>
Séance 3. « Accompagner ou critiquer son patient ? L'esprit critique à l'épreuve du colloque singulier » (3h30)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colloque singulier et pluralisme médical : le médecin, son patient et la société. 2. Les savoirs expérientiels du patient (de l'autodiagnostic à l'autosoins) 3. L'entretien motivationnel : outils de médiation des savoirs au service du patient 4. L'incertitude partagée/ explorée en soins primaires : l'esprit critique une compétence partagée avec le patient 5. Conclusion et choix du sujet de recherche (auto-apprentissage optionnel) 	<p>Savoir gérer en consultation les représentations (étiologiques et thérapeutiques) des patients</p>	<p>Notions théoriques Jeux de rôle Débat entre les participants et apprentissage par les pairs</p>

Tableau : Programme des enseignements

Évaluation

Un sondage réalisé avant le cours a mis en évidence les forts besoins des internes. La plupart des internes exprimaient leur difficulté à communiquer avec des patients favorables à des thérapeutiques n'ayant pas démontré leur efficacité,

notamment lors de leur stage de niveau 1 en médecine générale pendant la première vague lorsqu'ils ont été confrontés à des patients réclamant de l'hydroxychloroquine.

Lors de l'évaluation de l'enseignement, une majorité d'étudiants déclaraient se sentir plus armés pour faire face à des situations de consultation affectées par les controverses. Ils reconnaissaient spontanément lors de nos derniers échanges l'importance de développer un esprit critique qu'ils percevaient comme une compétence professionnelle à part entière : « *Sur quels savoirs fonder ma pratique, quels savoirs faut-il réinterroger tout au long de ma carrière ?* ».

Devant le succès de cette première édition, l'enseignement est reconduit et désormais accessible à un plus grand nombre d'internes. Une évaluation plus approfondie des compétences acquises sera également associée.

Perspectives

Le MG, clinicien de première ligne, souvent challengé par les savoirs de ses patients, est également le professionnel de santé en qui ces derniers accordent le plus de confiance pour les informer sur leur santé(12). Il est plus que jamais essentiel de renforcer les compétences communicationnelles des futurs MG afin qu'ils puissent demeurer des partenaires de confiance pour leurs patients dans un contexte contemporain marqué par le désenchantement de la science et de nombreuses controverses sanitaires(13). Des formations faisant intervenir des patients-enseignants pourraient compléter l'éducation des jeunes médecins et leur permettre de mieux articuler les savoirs issus de l'EBM avec l'approche partenariale(14). Cet enseignement a vocation à s'articuler avec la Journée de l'esprit critique nationale à l'initiative du DMG de Nice et s'inscrit dans le prolongement de la formation pionnière à l'analyse critique de la promotion pharmaceutique mise en place à la faculté de médecine de Bordeaux(15).

Résumé

Planification: Au département de médecine générale de l'université d'Aix-Marseille, un enseignement optionnel d'esprit critique a été proposé aux étudiants de médecine générale lors de l'année universitaire 2020-2021. Ce projet a été pensé comme une tentative de riposte sur le terrain de la pédagogie à la crise des savoirs exacerbée par la crise sanitaire COVID-19.

Implantation: Le module était décomposé en trois cours : la première séance était consacrée à l'épistémologie et à l'histoire des sciences dans le but d'explorer les liens permanents entre sciences, médecine et société. La variabilité des pratiques, des opinions et des attitudes des médecins généralistes était également interrogée. Dans une deuxième séance, les étudiants étaient sensibilisés aux manières de mettre en scène la science et d'administrer la preuve scientifique mais aussi aux usages sociaux des savoirs à l'ère d'Internet, avec un focus sur les biais cognitifs. La dernière séance était consacrée à la dimension communicationnelle. Les étudiants devaient mobiliser notamment les techniques de l'entretien motivationnel pour explorer les savoirs, les valeurs et préférences des patients dans un contexte de controverses scientifiques.

Évaluation: L'atelier a mis en évidence les forts besoins des étudiants marqués localement par la controverse sur l'hydroxychloroquine. La plupart considéraient l'esprit critique comme une compétence professionnelle à part entière.

Perspective: Les départements de médecine générale doivent renforcer les compétences de communication des futurs médecins généralistes afin qu'ils puissent rester des partenaires de confiance pour leurs patients dans un contexte contemporain marqué par des controverses sanitaires et par le désenchantement vis-à-vis de la science. Associer le patient à l'enseignement de l'esprit critique dans le cadre d'une approche partenariale permettrait de renforcer les habiletés relationnelles des futurs praticiens.

L'esprit critique dans le cursus médical : une revue narrative de la littérature

Originellement : Critical thinking in the medical curriculum : a narrative review
Article faisant l'objet d'une soumission auprès du journal *Medical Education*

Introduction

A l'heure de l'infox née de l'information continue et omniprésente, de nombreux doutes planent sur la bienveillance du système de soin, faisant naître un climat de méfiance à son égard.(7) Les derniers scandales sanitaires tels que la vache folle,(16) l'affaire du sang contaminé, le médiateur, les prothèses PIP auront donné matière à moudre au moulin de la défiance.(17) Que ce soit la problématique du lobby pharmaceutique, de théories du complot à l'origine des grandes maladies ou bien encore de la non reconnaissance de pathologie ou de thérapie ; une farandole de questions, bien souvent polémiques, s'invitent alors dans la relation médecin patient. La pandémie de Covid-19 n'aura fait qu'accentuer ces constatations. La communauté scientifique et médicale essuie de nombreuses controverses. Notre attention se trouvait tiraillée par les débats médiatiques quotidiens sur la gestion de la crise, où l'incertitude tend à niveler expertise scientifique et opinion non-expert.(8) L'utilité des masques, la place de l'hydroxychloroquine, le vaccin Astra Zeneca, autant de sujets qui auront permis de mesurer l'envergure et les conséquences de la crise des savoirs que nous connaissons aujourd'hui.(9,10)

Mais comment répondre à cette crise ? Quel moyen mettre en place pour garantir aux soignants une bonne hygiène cognitive ? Comment accompagner au mieux un patient, se présentant avec ses croyances, ses doutes et convictions ?

L'usage et l'enseignement de l'esprit critique sont des éléments de réponse indispensables. La question de sa place dans les cursus en santé devient alors un enjeu primordial.

Cette revue narrative de la littérature se propose de faire un état des lieux de l'enseignement de l'esprit critique dans le cursus médical et paramédical. D'en déterminer les facteurs favorisant, les freins et les perspectives potentielles.

Méthode

Cette revue narrative de la littérature a été rédigée conformément aux recommandations actuelles (18,19). Les bases de données suivantes ont été consultées par deux auteurs indépendants (R.L. et B.C.) : PubMed ; ScienceDirect; Cochrane ; Lissa; ProQuest ; et Google Scholar. Les articles en anglais et en français publiés dans ces bases entre janvier 2007 et décembre 2022, intégrant nos termes de recherches, ont été inclus. Les termes de recherche et les associations utilisés sont représentés dans le tableau 1. Dans un second temps, notre recrutement s'est enrichi par la consultation des références pertinentes citées par les articles déjà sélectionnés.

Sélection des études

La première sélection des articles s'est faite sur lecture des titres et des résumés. Par la suite les articles retenus ont été lus dans leur intégralité. Ce travail a été réalisé en double lecture. Les critères de non-inclusions étaient les articles hors sujets, les articles non disponibles en français ou en anglais, les articles non disponibles en ligne ou sur papier. Chaque doute quant à l'inclusion ou l'exclusion d'un article a été discuté entre les deux auteurs.

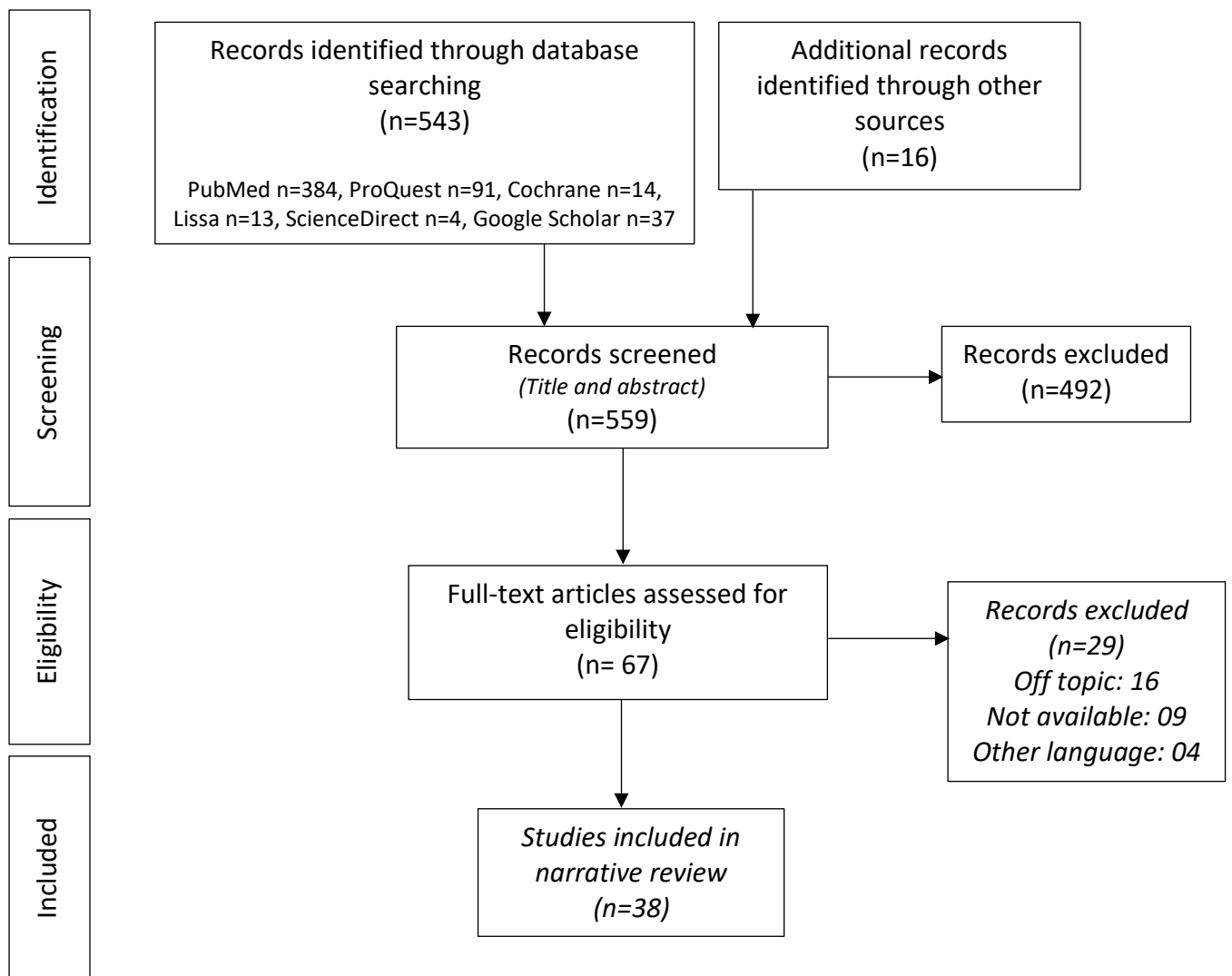
Analyse des données

Afin de recueillir les résultats de l'étude de manière systématique, l'analyse des articles sélectionnés a été réalisée à l'aide d'une approche thématique inductive. Les

auteurs ont identifié les principaux thèmes dans les études incluses en procédant à une lecture itérative. Par la suite les thèmes trouvés étaient soumis à une comparaison croisée entre les auteurs.

Termes de recherche	<p>En français : <i>esprit critique ; zététique ; internat ; résidence ; enseignement supérieur ; enseignement ; enseignement médical</i></p> <p>En anglais : <i>critical thinking, curriculum, lecture ; teach ; learn; program; residency; student; medical</i></p>
Équations de recherche	<p>En anglais : <i>(critical think*" OR "critical-think*") AND (curricul* OR lecture* OR teach* OR learn* OR program* OR educat* OR class* OR undergraduate* OR student*) AND medic*</i></p> <p>En français : <i>esprit critique OU zététique ET internat OU résidence OU enseignement supérieur OU enseignement OU enseignement médical</i></p>

Tableau 1 : Termes de recherches et équations de recherche



Flowchart

Résultats

Au total, 559 articles ont été passés en revue. Après exclusions des doublons et la sélection sur titre et résumé, 67 ont été retenus pour lecture complète. La revue portait finalement sur 38 articles. Le Flowchart illustre la stratégie de recherche employée.

Caractéristique des articles

L'origine très variée des articles sélectionnés souligne l'intérêt international de cette question de recherche. On note tout de même une surreprésentation des Universités

d'Amérique du Nord et d'Asie qui comptabilisent respectivement 38% et 37% des articles inclus à l'étude ; 24% des articles proviennent d'Universités européennes et 1% d'océaniques (voir annexes figure A). Seuls 7 articles sont en français, le reste en anglais. Il existe également une variété importante dans les types d'articles retenus, (voir tableau 2).

Caractéristiques	Nombre
- Type des études :	
Quantitative	7
Qualitative	13
Revue systématique	7
Revue narrative	5
Scoping revue	1
Essai	2
Point de vue	2
Cas d'étude	1
- Date de publication :	
2008	3
2010	1
2011	1
2012	5
2014	2
2016	8
2017	6
2018	3
2019	4
2020	2
2022	3
- Origine :	
Etats-Unis d'Amérique	9,5
France	7
Canada	5
Iran	4
Inde	3,5
Malaisie	2,5
Chine	2
Corée du Sud	1
Grande Bretagne	1
Suède	1
Taiwan	1
Australie	0,5

Tableau 2 : Caractéristiques (il y a des chiffres rationnels car il y a des études multi sites)

Résultats thématiques

L'objectif premier de la majorité des articles inclus est l'étude d'une méthode d'enseignement de l'esprit critique. Dans une autre mesure, les articles tentent de répondre à ce qu'est l'esprit critique dans le cursus médical, ainsi qu'à justifier la nécessité de son enseignement. Ainsi, les résultats de l'analyse thématique font apparaître six thèmes principaux, présentés dans la figure 1. La plupart des articles ont fourni des preuves pour plus d'un thème à la fois.

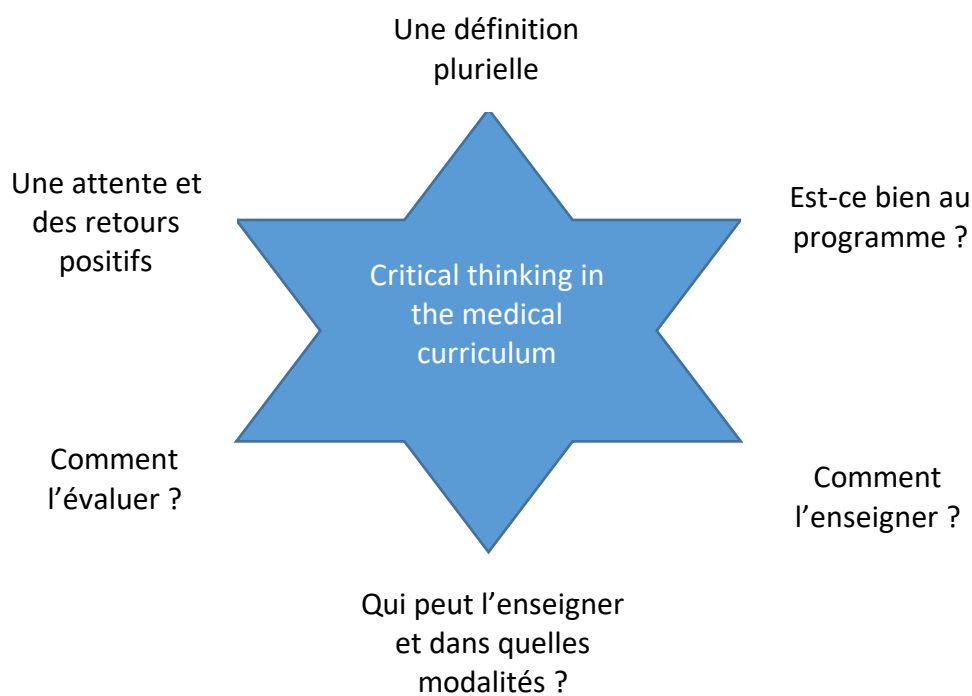


Figure 1 : Représentation des thématiques principales

Thématique 1 : Une définition plurielle

Un florilège de définitions tente d'expliquer ce qu'est l'esprit critique en santé (voir annexes tableau A). Nous constatons alors un manque de clarté et d'unité conceptuelle. Pour autant, si les définitions diffèrent d'un article à l'autre, le but de

l'esprit critique reste commun. Il s'agit de faire un jugement raisonné dans le but de prendre la meilleure décision possible.

Ces différents concepts tendent à s'articuler autour de grands axes décrits notamment par les travaux de Kahlke et al.

Premièrement il existe une vision rationnelle de l'esprit critique qui le décrit tel un processus basé sur des compétences intellectuelles comme l'interprétation, la déduction, l'évaluation, l'analyse.

Une autre mouvance soutient une approche sociétale et humanistique de l'esprit critique. Il s'agit alors d'une disposition à la compréhension des systèmes sociaux, à l'intégrité intellectuelle, nécessaire pour réfléchir de manière critique aux cas individuels de chaque patient. Elle se détermine également par une capacité subjective, où la perception de l'émotion, et la relation à l'autre, occupent une place prépondérante.(20)

On comprend alors que l'enjeu de l'esprit critique en santé couvre un large éventail de situations. Il s'applique au quotidien dans notre raisonnement clinique,(21) dans la gestion de l'incertitude, dans notre relation au patient.(22–25)

Or, les modalités de son enseignement dépendent évidemment de la conception de l'esprit critique retenue. Selon le modèle, il est soit proposé une batterie de capacités cognitives à mobiliser, telles l'analyse, l'interprétation, l'évaluation(26,27) ; soit un ensemble de dispositions comme la curiosité, l'empathie, l'ouverture d'esprit.(28) Ainsi son enseignement ne se limiterait pas à un simple transfert de connaissances, mais intégrerait aussi un apprentissage comportemental.

Thématique 2 : Est-ce bien au programme ?

Nous pouvons nous accorder à dire que les acteurs du parcours universitaire en santé encouragent globalement la réflexion et la curiosité. Cependant l'enseignement et le mode d'évaluation qui sont dispensés reposent principalement sur l'acquisition d'une quantité assommante de connaissances. Ainsi on peut se demander si l'esprit critique ne serait pas alors un objectif caché du cursus médical.(29) Effectivement perçu

comme un nécessaire indispensable dans la trousse à outils du soignant,(30) l'esprit critique ne s'inscrit pourtant que peu dans les programmes officiels du cursus de l'étudiant en santé, notamment dans celui de l'interne de médecine générale.

Si nous nous intéressons au cas français, le CNGE (Collège National des Généralistes Enseignants) ne mentionne pas la notion d'esprit critique dans leur proposition de nouvelle maquette pour le DES de médecine. On y trouve en revanche l'objectif d'acquisition de « L'EBM selon Sackett : « Intégration des meilleures données de la recherche à la compétence clinique du soignant et aux valeurs du patient » » ce qui pourrait rejoindre l'idée d'un enseignement de l'esprit critique bien que non désigné en tant que tel.(31)

En élargissant notre spectre de recherche, nous pouvons constater que la notion d'esprit critique n'apparaît pas dans le *Royal College of General Practitioners Curriculum*,(32) ni dans les textes de l'AAFP (*American Academy of Family Physicians*), ni dans le cursus du *Collège des Médecins de Famille du Canada*.(33) Dans le curriculum de la Société Allemande de Médecine Générale (*Kompetenzbasiertes Curriculum Allgemeinmedizin der Deutschen Gesellschaft für Allgemein Medizin*) il est question d'user d'esprit critique en consultation et face aux sources, sans que l'esprit critique y soit clairement défini comme un but pédagogique en soit.(34) Enfin, la liste des compétences du curriculum du troisième cycle établie en 2020 par la *World Federation for Medical Education* réserve un onglet à la lecture critique d'articles (*critical appraisal of literature*) sans développer cette notion ou la rattacher à ce qui pourrait s'apparenter à un enseignement de l'esprit critique. (35)

De cette manière, de nombreux articles appellent à une reconnaissance explicite de l'esprit critique dans les textes régulant le parcours des futurs professionnels de santé afin d'encourager son déploiement. (22,36)

Thématique 3 : Comment l'enseigner ?

Contrairement à ce que nous pourrions penser, l'acquisition de l'esprit critique ne se fait pas spontanément au cours des années d'étude. Une intervention est donc nécessaire afin de sensibiliser les étudiants. (37) Il semblerait que plus cette

intervention a lieu tôt dans le cursus, plus elle est bénéfique car mieux admise et mise en exergue. (38,39) Au contraire de sa définition, les différentes techniques d'enseignement de l'esprit critique abordées dans la littérature convergent vers un point commun : la participation active par le questionnement dans le but d'interroger ses propres processus de réflexion. Nous parlerons alors d'andragogie, méthode pédagogique qui permet à l'apprenant de devenir acteur et non un récepteur passif de connaissances. (15)

Cette notion de responsabilisation de l'apprenant pour l'inviter à la métacognition se retrouve dans un grand nombre d'outils pédagogiques estimés par la littérature comme favorables au développement de l'esprit critique (voir tableau 3).(23,37,40,41) Les principales clefs de ces outils au delà de la participation active par le questionnement sont les activités de groupe, l'échange dans un espace bienveillant sans jugement, le développement de la créativité, la formulation du doute et la gestion de l'incertitude, l'usage d'une échelle de l'apprentissage, l'usage de questions ouvertes, l'invitation à la remise en question de soi même.(23) Ces techniques ont alors une approche multifactorielle où les origines culturelles, les mœurs de la société, les représentations personnelles sont autant de composants à interroger que de potentielles limites à la réflexion.(28,42)

D'autres freins à l'enseignement de l'esprit critique sont identifiés : le stress, le manque d'estime de soi, la fatigue,(42) la masse colossale de connaissances à acquérir(43), et enfin l'attitude de l'enseignant(44). En effet l'enseignant est souvent perçu par les étudiant comme le détenteur d'un savoir que l'on ne peut discuter, cette attitude ne favorisant pas un cours interactif mais bien un transfert vertical de connaissances à intégrer.

Thématique 4 : Qui peut l'enseigner et dans quelles modalités ?

Se pose alors la question de l'intervenant et des modalités d'un tel enseignement. Comme vu précédemment, l'enseignant a un rôle majeur et devra suivre certains pré requis. Il s'attachera plus à guider l'étudiant dans son usage de la connaissance, dans les débats et réflexion plutôt que de fournir des données à retenir. Il crée alors un lieu de confrontation du savoir acquis. (45)

Si l'enseignement de toute matière peut être l'occasion de sensibiliser à l'esprit critique, il paraît primordial de développer un programme dédié uniquement à son apprentissage. Cela permet de définir des objectifs pédagogiques clairs, de mieux accompagner les enseignants dans leur tâche et de faciliter son ancrage, donc son utilisation chez les étudiants. (36)

De plus, certains auteurs soulignent l'effet bénéfique de la création d'un espace interdisciplinaire aussi bien au niveau des intervenants que des apprenants.(22)

	Facteurs favorisants	Facteurs non favorisants
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage de base en sciences cognitives, Métacognition (46) ; zététique (47); Système 1 et système 2 de réflexion(43) • SNAPPS (Résumer ; Préciser, analyser, Sonder, Planifier, Auto-étudier)(43) • Littérature académique,(48) • Portfolio,(49) • Cartographie conceptuelle ; Mind Map(50) • Rédaction collaborative ; Rédaction académique(51) • Think-pair-share(40) ; Brainstorming/ Travail de groupe(52) ; Entretien collectif(39) • Théâtre pédagogique(15) • Apprentissage basé sur les problèmes(53) • Apprentissage en équipe (50) • Simulation, Apprentissage lié à la pratique(23) • Classe inversée(36) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Quantité importante de connaissance à acquérir (43,54) ○ Manque d'objectifs clairs à atteindre ○ Fatigue ; Faible estime de soi ; Stress (42,45) ○ Facteurs culturels (certain modèle éducatif, spirituels)(42) ○ Professeur vu comme détenteur unique du savoir ne pouvant être contesté (44) ○ Trop théorique ○ Être un récepteur passif de l'information (40)
Intervenant	<ul style="list-style-type: none"> • Par les pairs • Par des enseignants-patients (22,25) • Des enseignants dédiés 	
Quand	<ul style="list-style-type: none"> • Tôt dans le cursus(38,39) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tard dans le cursus
Modalité	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignement dédié • Interdisciplinaire (22) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Enseignement « en passant »

Tableau 3: Différentes méthodes favorables ou non à l'enseignement de l'esprit critique.

Thématique 5 : Comment évaluer ses retombées et son impact ?

La question de l'évaluation d'un enseignement de l'esprit critique s'aborde à différents niveaux. Il existe de très nombreux tests issus de la littérature anglosaxonne visant à scorer les compétences de raisonnement en esprit critique d'un individu. Nous pouvons citer des versions longues comme le California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) ou encore le California Critical Thinking Skills Test. Ce genre d'examen se limite à quantifier le niveau en esprit critique d'un individu sans prendre en compte les conséquences générales de l'usage de l'esprit critique.(55)

Un des plus connus, du fait de sa facilité d'utilisation, est le Test de Réflexion Cognitive créé par Shane Frederick. Au-delà de détecter l'aptitude à inhiber un raisonnement intuitif au profit d'un raisonnement analytique ce dernier permet également de prédire des aptitudes vis-à-vis des croyances au paranormal, ou face à des propos fallacieux.(56)

Afin d'avoir un feedback encore plus global, Perraud et al nous invitent à s'emparer de l'échelle d'évaluation de Donald Kirkpatrick (voir dans les annexes figure B). Cette dernière s'articule en quatre niveaux d'évaluations successifs. Le premier niveau s'intéresse à la satisfaction des participants. Le deuxième niveau mesure l'apprentissage des participants en regard des objectifs pédagogiques fixés. Le troisième niveau évalue la mise en œuvre des compétences acquises au quotidien, dans les conditions réelles d'usage. Enfin le dernier échelon s'attelle à estimer l'impact global de la formation. On utilisera des indicateurs quantifiant les retombées de la mise en action des compétences acquises par les participants (57)

Thématique 6 : Une attente et des retours positifs ?

Une véritable attente se dégage de ce tour d'horizon de l'esprit critique dans les cursus en santé. De nombreux auteurs plébiscitent les compétences qu'apporterait cet enseignement dans notre monde en perpétuelle évolution, aux informations toujours plus nombreuses et à la réalité toujours plus complexe.(48) La reconnaissance des biais, des jugements incorrects, la remise en question, l'apprentissage continu,

l'innovation par la créativité sont des outils essentiels pour évoluer sereinement sur les terrains glissants des pentes de la raison.(27,45) Ce constat est largement partagé par les étudiants(25) et de nombreuses initiatives académiques fleurissent.(15) Cet engouement dépasse largement le monde universitaire, des actions citoyennes mettent à disposition de nombreux outils et contenus (58–60).

Discussion :

Ainsi l'esprit critique semble avoir pris son élan pour gagner le monde académique de la santé. Discutons maintenant les différents points abordés et leur degré de certitude.

Certains aspects de l'enseignement de l'esprit en critique en santé sont bien établis

Tout d'abord, il existe une véritable convergence des avis en ce qui concerne les méthodes d'apprentissage de l'esprit critique ; le maître mot est la participation.(15) Le but est de responsabiliser l'apprenant afin de l'encourager à entrer dans un processus de métacognition, d'interrogation de son propre mode de raisonnement et ses déterminants.(46) Que ce soit par des ateliers de groupe, le déploiement d'activités créatives, l'utilisation d'outils informatiques, de nombreuses techniques pédagogiques favorisent ainsi l'apprentissage actif de l'esprit critique.(23,40,41,61)

Les recommandations au sujet des enseignants intervenants s'accordent à dire que leur rôle est de créer un espace bienveillant de confrontation du savoir acquis.(45) Il ne s'agit pas d'un transfert vertical de connaissances mais bien d'interactions horizontales entre étudiants et enseignants. Les cours pluridisciplinaires et inter facultaires sont plébiscités.(22) Ainsi des intervenants ayant différents champs d'expertise se retrouvent pour dispenser une leçon à des étudiants de différentes facultés. Des élèves en sociologie, psychologie, en santé pourraient alors se côtoyer dans un amphithéâtre animé par un professeur de médecine, un professeur en science, et un de philosophie. Afin d'enrichir davantage les horizons, il est même

imaginable d'impliquer des patients, partageant leurs savoirs expérientiels et leurs doutes à cet espace d'échange. (25)

De nombreux articles appellent de manière unanime à une reconnaissance explicite de l'esprit critique dans les textes régulant le parcours des futurs professionnels de santé afin d'encourager son déploiement. Effectivement, en développant des objectifs pédagogiques clairs et un temps dédié uniquement à son apprentissage, les enseignants seront mieux accompagnés dans leur tâche. Cela permettra de faciliter son ancrage, et donc son utilisation chez les étudiants.(22,36)

Des facteurs limitant l'apprentissage de l'esprit critique ont aussi pu être clairement identifiés : le stress, le manque d'estime de soi, la fatigue,(42) la masse colossale de connaissances à acquérir(43), et enfin l'attitude de l'enseignant perçue comme le détenteur d'un savoir(44)

Enfin, la littérature décrit une attente importante de la part du monde académique et citoyen, en témoignent les nombreuses initiatives existantes visant à encourager l'enseignement et l'usage de l'esprit critique. (15,58–60) Les grandes institutions mondiales illustrent également cette tendance, à l'exemple de l'ONU qui créa Verified, une plateforme internet pour répondre à la pandémie de mésinformation accompagnant la pandémie de COVID 19(62)

D'autres points sont encore ouverts à la discussion

Si la pluralité de définition peut être perçue comme un frein majeur au déploiement de l'esprit critique dans le cursus médical, d'autres auteurs affirment que les débats accompagnant une tentative de définition unique sont enrichissants, car ils amènent les différentes représentations de l'esprit critique à se confronter.(20) Nous pouvons alors espérer qu'il en émerge un consensus en considérant un esprit critique à double visage, intégrant à la fois, l'enseignement d'une méthode rationnelle, ainsi que l'assimilation d'un modèle comportemental. De cette manière l'esprit critique pourrait se définir comme un état d'esprit à adopter (assimiler des dispositions comportementales et capacités subjectives) afin d'user d'une méthode (de recruter

des processus rationnels) permettant de distinguer croyance et connaissance pour répondre à une situation inscrite dans un contexte défini et à laquelle on ne peut répondre de manière définitive.

De même, la question de l'évaluation de l'éducation à la pensée critique et de ses conséquences reste ouverte. Cela dépend directement de la définition retenue. Il existe déjà de nombreux tests et échelles d'évaluation avec différents objectifs et paramètres d'évaluation.(55) Chacun d'entre eux est adapté à ses indications spécifiques. L'échelle de Donald Kirkpatrick paraît très pertinente car elle offre les moyens d'un retour d'expérience très complet depuis la mise en œuvre de l'enseignement jusqu'à ses conséquences globales sur le professionnel et les patients.(57)

Limitations et forces

Le nombre important d'articles qui ont été inclus ont permis l'exploration de nombreuses méthodes d'enseignement et de nombreux aspects du programme d'enseignement de la pensée critique en santé. L'approche thématique inductive nous a permis de définir systématiquement les thèmes émergeant de notre analyse.

Cette étude présente néanmoins plusieurs limites. Les articles sélectionnés étaient très hétérogènes et utilisaient divers indicateurs de qualité et de résultats, ce qui a empêché une synthèse et une analyse quantitatives. Des bases de données supplémentaires auraient peut-être permis de trouver davantage d'articles. Une autre limite est le biais de publication en anglais et en français. Étant donné que la définition de la pensée critique dans le domaine de la santé n'est pas consensuelle, la recherche du terme "pensée critique" est susceptible d'être faillible.

Conclusion

Bien que des désaccords subsistent, on retrouve dans la littérature un véritable engouement pour l'esprit critique en santé.

Aucune définition universellement admise n'existe à ce jour ; on retiendra tout de même une tendance commune à percevoir l'esprit critique à double visage. C'est à la fois un état d'esprit à adopter pour assimiler des dispositions comportementales, des capacités subjectives et à la fois une méthode qu'il faut recruter pour raisonner de manière rationnelle. Un consensus sur sa définition semble nécessaire pour faciliter l'organisation de son enseignement.

Une reconnaissance explicite aux programmes officiels des cursus en santé est souhaitable afin d'encourager son déploiement. Cela obligerait de lui dédier un temps d'apprentissage uniquement consacré, ainsi que de déterminer des objectifs pédagogiques clairs.

De nombreux outils ont été étudiés et validés comme propices à l'apprentissage de l'esprit critique. Ils reposent sur l'empowerment. L'étudiant devient l'acteur de son apprentissage et le professeur médiateur et non plus détenteur du savoir. Un enseignement pluridisciplinaire et inter facultaire, impliquant également des patients, apparaît comme une solution très bénéfique.

Le modèle d'évaluation Kirkpatrick se montre comme le plus pertinent afin de suivre l'ensemble des conséquences de la mise en place d'un enseignement de l'esprit critique.

Beaucoup d'initiatives citoyennes et académiques fleurissent dans ce sens. Il serait intéressant de poursuivre l'évaluation de leurs retombées à long terme.

En attendant une institutionnalisation de l'esprit critique, on ne peut qu'encourager la diffusion auprès des professionnels de santé et des patients des nombreux outils et contenus à notre disposition.

Et rappelons-nous de ne pas croire tout ce que l'on pense.

Annexes:

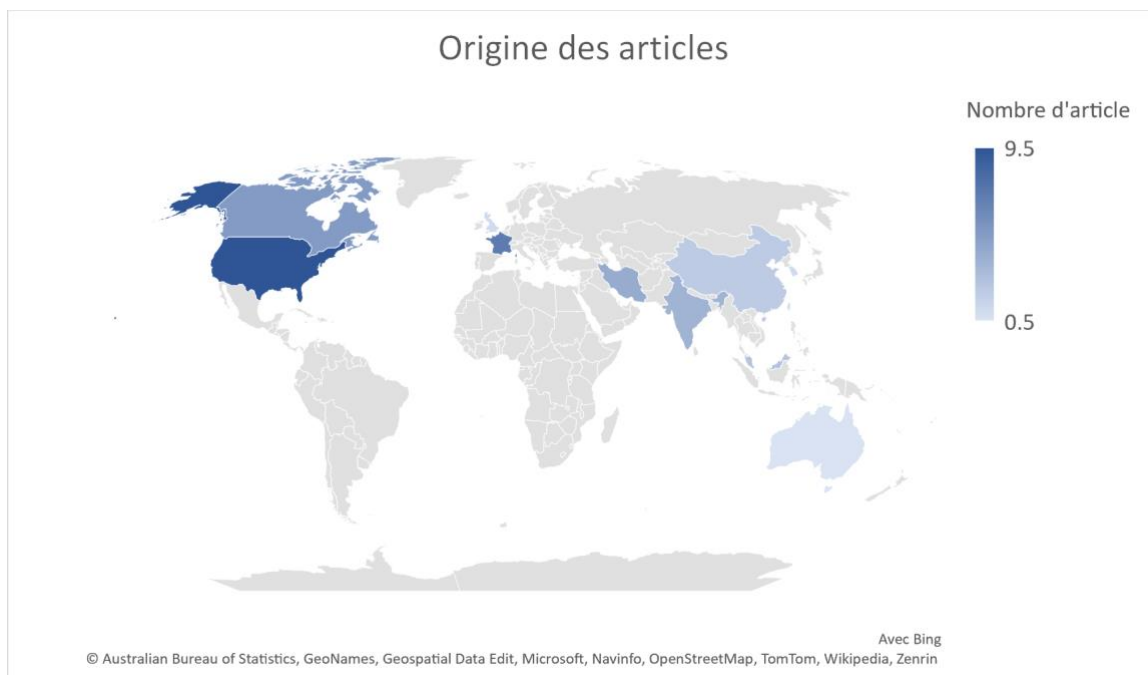


Figure A: Origine des articles

Auteurs	Définition retenue
Huang and al	<p>« The ability to apply higher cognitive skills (e.g. analysis, synthesis, self-reflection, perspective-taking) and/or the disposition to be deliberate about thinking (being open-minded or intellectually honest) that leads to action that is logical and appropriate »</p> <p><i>La capacité à appliquer des compétence cognitives (par exemple analyse, synthèse, auto-réflexion, mise en perspective) et/ou la disposition à être détaché de sa pensée (être ouvert d'esprit, intègre intellectuellement) qui mène à une action logique et appropriée</i></p>
Sharples and al	<p>« Critical thinking, the ability to think clearly and rationally about what to do or what to believe, is essential for the practice of medicine »</p> <p><i>La capacité à penser clairement et rationnellement à que faire et à quoi croire, essentielle à la médecine</i></p>
Basu Roy and al	<p>« Critical thinking is a rational response to questions that cannot be answered definitively and for which all the relevant information may not be available »</p>

	<p>Une réponse rationnelle à une question à laquelle nous ne pouvons répondre définitivement et pour laquelle l'ensemble des informations pertinentes peut ne pas être disponible</p>
Chan and al	<p>« Critical thinking is the ability to raise discriminating questions to search for better ideas, a deeper understanding and better solutions relating to a given issue »</p> <p><i>Est la capacité à poser des questions discriminantes dans le but d'obtenir de meilleures idées, une compréhension plus profonde et de meilleures solutions pour une situation donnée.</i></p>
Willingham	<p>« Critical thinking is not a set of skills, it is a type of thought that can be deployed at any time, in any context. It is a type of thought that even 3-year-olds can engage in— and even trained scientists can fail in.»</p> <p><i>N'est pas un lot de compétence mais un mode de pensée qui peut être déployé à chaque instant, dans chaque contexte. C'est un mode de pensée qu'un enfant de 3 ans peut parvenir à appliquer et qu'un scientifique expérimenté peut échouer à appliquer.</i></p>
Lutaud et al	<p>« Is the art of distinguishing between what attempts to science and what attempts to belief, but also as knowledge of the social processes of production and diffusion of medical knowledge »</p> <p><i>Est l'art de faire la différence entre ce qui relève de la science et ce qui relève de la croyance, mais également comme connaissance des processus sociaux de production et de diffusion des savoirs médicaux</i></p>
American Philosophical Association	<p>« A purposeful, self-regulatory judgment that uses cognitive tools such as interpretation, analysis, evaluation, inference, and explanation of the evidential, conceptual, methodological, criteriological, or contextual considerations on which judgment is based »</p> <p><i>Un jugement volontaire et autorégulateur qui utilise des outils cognitifs tels que l'interprétation, l'analyse, l'évaluation, la déduction et l'explication des considérations probantes, conceptuelles, méthodologiques, critériologiques ou contextuelles sur lesquelles le jugement est fondé.</i></p>
Perksy and al	<p>« It is most commonly defined as automatically questioning if the information presented is factual, reliable, evidence-based, and unbiased. In simpler terms, it is reflecting on what to believe or do ; (...) avoid the heuristic.»</p> <p><i>Est communément défini comme le fait de questionner systématiquement si l'information présentée est factuelle, basée sur des évidences, fiable, non biaisée. En d'autres termes, c'est se demander quoi croire, quoi faire (...) éviter l'heuristic.</i></p>

Campbell	<p>« ...is open-minded reasoning; use of intellectual standards of reasoning including, clarity, depth and breadth of understanding and relevance of information to a situation, and questioning of assumptions and biases »</p> <p><i>... est un raisonnement ouvert d'esprit, l'usage de standards intellectuels de raisonnement incluant la clarté, la compréhension profonde et étendue, la pertinence des informations en regard d'une situation et enfin le questionnement des biais et suppositions.</i></p>
Michael Scriven and Richard Paul	<p>“ Critical thinking is the intellectually disciplined process of actively and skillfully conceptualizing, applying, analyzing, synthesizing, and/or evaluating information gathered from, or generated by, observation, experience, reflection, reasoning, or communication as a guide to belief and action. In its exemplary form, it is based on universal intellectual values that transcend subject matter divisions: clarity, accuracy, precision, consistency, relevance, sound evidence, good reasons, depth, breadth, and fairness. »</p> <p><i>La pensée critique est le processus intellectuel de conceptualisation, d'application, d'analyse, de synthèse et/ou d'évaluation active et habile de l'information recueillie ou générée par l'observation, l'expérience, la réflexion, le raisonnement ou la communication pour guider la croyance et l'action. Elle est fondée sur des valeurs intellectuelles universelles qui transcendent les divisions entre les matières : clarté, exactitude, précision, cohérence, pertinence, preuves solides, bonnes raisons, profondeur, ampleur et équité.</i></p>

Tableau A: Différentes définitions de l'esprit critique

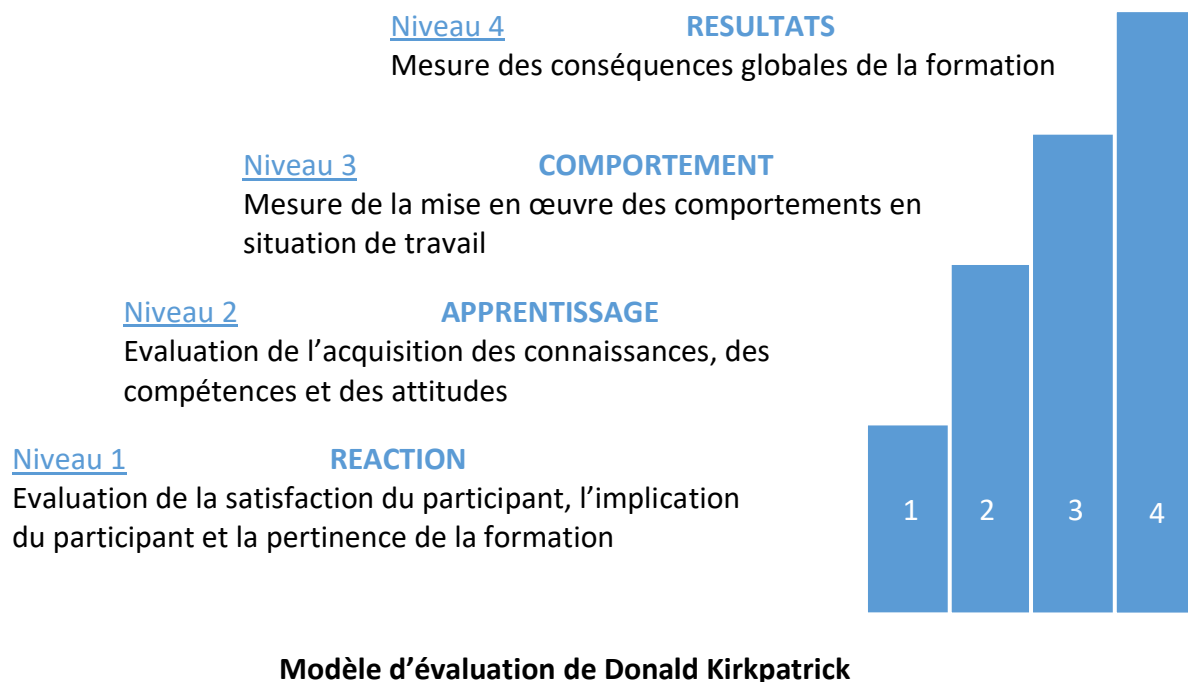


Figure B: Échelle d'évaluation de Donald Kirkpatrick

Résumé

Contexte : La pandémie de Covid 19 s'est accompagnée d'une véritable pandémie de désinformation. La diffusion d'infos a de nombreuses conséquences néfastes dans le domaine de la santé. L'utilisation et l'enseignement de la pensée critique en santé pourraient devenir essentiels pour répondre à cette crise. Mais quelle place occupe-t-elle aujourd'hui dans le cursus médical ?

Cette étude investigate l'état actuel de l'enseignement de la pensée critique dans le cursus médical, afin d'en déterminer les facteurs favorables, les obstacles et les perspectives potentielles.

Méthodes : Nous avons conduit une revue narrative de la littérature. Six bases de données ont été interrogées, pour les articles en anglais et en français, publiés entre 2007 et 2022. La première sélection sur résumé et titre, puis la sélection en lecture intégrale ont été effectuées en double lecture. Nous avons utilisé une approche thématique inductive pour l'analyse.

Résultats : Sur les 559 articles sélectionnés, 38 articles ont été inclus dans cette revue. L'origine et les types d'études des articles sont très variés. Nous avons pu identifié six thèmes principaux : la problématique d'une définition plurielle de la pensée critique en santé, la question de sa place dans le programme d'étude, comment l'enseigner, qui peut l'enseigner et dans quelles modalités, comment évaluer ses retombées, et enfin, quelles attentes pour la pensée critique en santé ?

Conclusion : Cette revue met en évidence un réel enthousiasme pour l'enseignement et l'utilisation de la pensée critique dans le cursus médical.

Si certains facteurs facilitant et limitant de cet enseignement ont été clairement identifiés, d'autres questions restent ouvertes à la discussion. Ce travail fournit une base pour améliorer le déploiement de formations à la pensée critique en santé et invite à conduire des études à long terme de son enseignement afin de mieux en apprécier les déterminants et les conséquences.

Conclusion générale

Une véritable pandémie de désinformation a accompagné la pandémie de Covid 19. Dans ce contexte de diffusion rapide et massive de désinformations aux conséquences parfois dangereuses dans le domaine de la santé, ce travail de thèse s'est donné pour objectif d'investiguer la place, les enjeux et devenirs de l'esprit critique dans le cursus médical. Effectivement, face à la défiance grandissante envers le système de soin, face à l'accès instantané et ubiquitaire à l'information médicale, face au poids conséquent des infox, l'esprit critique pourrait être un outil essentiel à apporter aux professionnels de santé et patients afin de répondre à la crise des savoirs que nous connaissons aujourd'hui.

Un premier article se consacrait à l'évaluation d'une formation à l'esprit critique proposée aux internes de médecine générale. L'étude a pu révéler les forts besoins des internes, exprimant leurs difficultés pour faire face à la gestion de l'incertitude et à la question polémique en consultation. Nous avons également pu constater que la plupart des participants considéraient l'esprit critique comme une compétence professionnelle à part entière, utile dans leur pratique quotidienne. Fort de ces résultats probants, le Département Universitaire de Médecine Générale de Marseille ambitionne de pérenniser cet enseignement.

Dans un second temps, nous avons cherché à faire un état des lieux de l'enseignement de l'esprit critique à grande échelle, en conduisant une revue narrative de la littérature. Si certains points font encore l'objet de discussions, tels que sa définition ou son mode d'évaluation, de nombreux facteurs favorisant et limitant l'enseignement ainsi que l'usage de l'esprit critique ont pu être mis en évidence. Un enseignement pluridisciplinaire, se basant sur l'*empowerment* est particulièrement plébiscité. L'attitude de l'enseignant, le stress, et les représentations personnelles, ainsi que sa non-inscription au programme officiel peuvent être perçus comme des freins à son enseignement et son usage. Tout de même, un réel enthousiasme pour l'enseignement et l'utilisation de la pensée critique dans le cursus médical émerge de la littérature. Une multitude d'initiatives académiques et citoyennes voient le jour.

L'étude à long terme de leurs conséquences permettrait de mieux comprendre et donc d'améliorer l'enseignement de la pensée critique dans le domaine de la santé.

Ainsi, l'esprit critique semble avoir pris son élan pour gagner le monde académique de la santé. Cet outil offre aux professionnels de santé le moyen de faire face aux problématiques résultant de la crise des savoirs. S'il reste des zones d'ombre sur les déterminants de son enseignement, nous pouvons d'ores et déjà nous réjouir de l'engouement important qu'il suscite aujourd'hui, et espérer voir son déploiement s'intensifier ces prochaines années.

Bibliographie

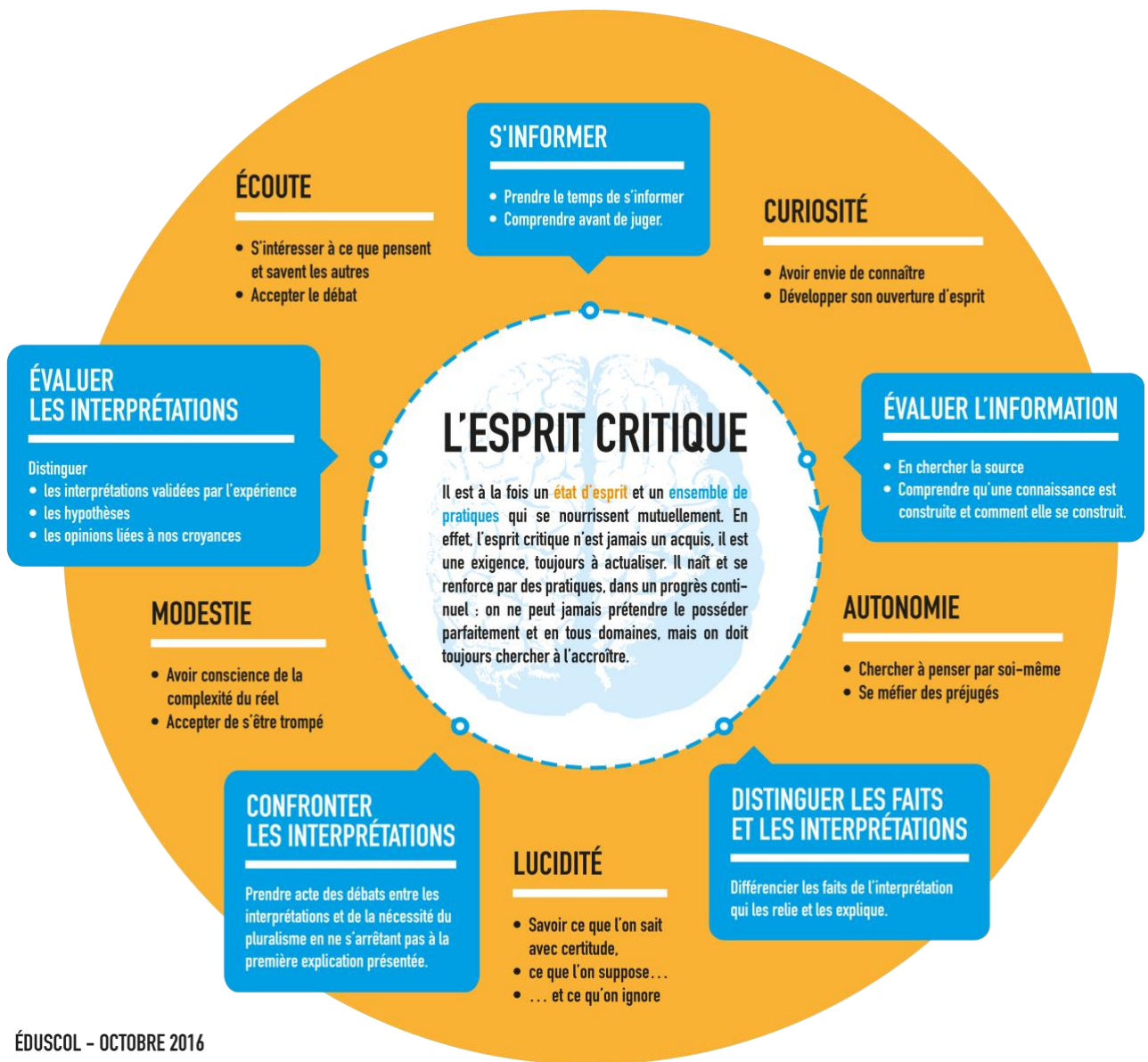
1. Weigmann K. The genesis of a conspiracy theory: Why do people believe in scientific conspiracy theories and how do they spread? *EMBO Rep.* 2018;19(4).
2. Bronner G. *Apocalypse cognitive*. Paris: Presses universitaires de France; 2021. 385 p.
3. Bühner W. Neue Literatur zu Verschwörungstheorien. *Neue Polit Lit [Internet]*. 21 sept 2022 [cité 31 oct 2022]; Disponible sur: <https://link.springer.com/10.1007/s42520-022-00455-6>
4. Monvoisin R. Pour une didactique de l'esprit critique. :444.
5. Beck U. *Risikogesellschaft*. suhrkamp. 1986. 396 p.
6. Charpak G, Broch H. *Devenez sorciers, devenez savants*. Paris: Odile Jacob; 2002. 222 p.
7. Poupart F, Bouscail M. Enjeux psychiques et psychopathologiques des croyances conspirationnistes : de la crise sanitaire du COVID-19 à la crise existentielle. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. avr 2021;179(4):311-6.
8. Peretti-Watel P, Ward J, Lutaud R, Seror V. Lyme disease: Insight from social sciences. *Médecine et Maladies Infectieuses*. mars 2019;49(2):133-9.
9. Lutaud R, Ward JK, Gentile G, Verger P. Between an Ethics of Care and Scientific Uncertainty: Dilemmas of General Practitioners in Marseille. 2021 [cité 28 févr 2023]; Disponible sur: <https://hal.science/hal-03426655>
10. Lutaud R, Scronias D, Ward J, Verger P. The hydroxychloroquine debate: a therapeutic dilemma for general practitioners. *Eur J Public Health*. 24 avr 2021;31(2):283-5.
11. Gagneur A, Gosselin V, Dubé È. Motivational interviewing: A promising tool to address vaccine hesitancy. *Vaccine*. 22 oct 2018;36(44):6553-5.
12. Oude Engberink A, Carbonnel F, Lognos B, Million E, Vallart M, Gagnon S, et al. Comprendre la décision vaccinale des parents pour mieux accompagner leurs choix: étude qualitative phénoménologique auprès des parents français. *Can J Public Health*. 16 mars 2016;106(8):e527-532.
13. Beck U. *Risk society: towards a new modernity*. London ; Newbury Park, Calif: Sage Publications; 1992. 260 p. (Theory, culture & society).
14. Boivin AP, Flora L, Dumez V, L'espérance A, Berkesse A, Gauvin FP. Co-construire la santé en partenariat avec les patients et le public : historique,

- approche et impacts du « modèle de Montréal ». 2017 [cité 13 mars 2023]; Disponible sur: <https://hal.science/hal-02554655>
15. Perraud G, Jouan R, Munck S, Barbaroux A. Promotion de l'esprit critique en santé par les étudiants et pour les étudiants : utopie ou réalité ? *Exercer*. sept 2021;(175):328-34.
 16. Peretti-Watel P. La crise de la vache folle : une épidémie fantôme ? *Sciences Sociales et Santé*. 2001;19(1):5-38.
 17. Patrick Peretti-Watel. La gestion des crises sanitaires. *Documentation Française*. 2010. 112 p.
 18. Saracci DC, Mahamat M. Comment rédiger un article -scientifique de type revue narrative de la littérature ? *REVUE MÉDICALE SUISSE*. 2019;5.
 19. Gasparian AY, Ayvazyan L, Blackmore H, Kitas GD. Writing a narrative biomedical review: considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatol Int*. nov 2011;31(11):1409-17.
 20. Kahlke R, Eva K. Constructing critical thinking in health professional education. *Perspect Med Educ*. 1 juin 2018;7(3):156-65.
 21. Norman GR, Monteiro SD, Sherbino J, Ilgen JS, Schmidt HG, Mamede S. The Causes of Errors in Clinical Reasoning: Cognitive Biases, Knowledge Deficits, and Dual Process Thinking. *Acad Med*. janv 2017;92(1):23-30.
 22. Sharples JM, Oxman AD, Mahtani KR, Chalmers I, Oliver S, Collins K, et al. Critical thinking in healthcare and education. *BMJ*. 16 mai 2017;357:j2234.
 23. Huang GC, Lindell D, Jaffe LE, Sullivan AM. A multi-site study of strategies to teach critical thinking: 'why do you think that?'. *Medical Education*. 2016;50(2):236-49.
 24. Gupta M, Upshur R. Critical thinking in clinical medicine: what is it? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2012;18(5):938-44.
 25. Lutaud R, Chalon B, Bonnet PA, Calvet-Montredon C, Mitilian E. Crise du COVID-19, crise des savoirs : expérimentation d'une formation à l'esprit critique auprès des internes de médecine générale. *Exercer*. nov 2022;(187):424-7.
 26. Ghazivakili Z, Nia RN, Panahi F, Karimi M, Gholsorkhi H, Ahmadi Z. The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. 2(3):8.
 27. Papp KK, Huang GC, Lauzon Clabo LM, Delva D, Fischer M, Konopasek L, et al. Milestones of critical thinking: a developmental model for medicine and nursing. *Acad Med*. mai 2014;89(5):715-20.
 28. Willingham D. Critical Thinking Why Is It So Hard to Teach? *Arts Education Policy Review*. 7 août 2010;109.

29. Krupat E, Sprague JM, Wolpaw D, Haidet P, Hatem D, O'Brien B. Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both? *Medical Education*. 2011;45(6):625-35.
30. Lamort-Bouché M, Baron S, Zerbib Y, Kellou N, Bourvon L, Farge T. Relations entre les étudiants en médecine et l'industrie pharmaceutique en France : exposition et attitudes d'externes et d'internes lyonnais. *Exercer*. août 2016;(126):160-6.
31. Proposition du CNGE pour la nouvelle maquette du DES de médecine générale [Internet]. [cité 20 nov 2022]. Disponible sur: https://www.cnge.fr/la_pedagogie/proposition_du_cnge_pour_la_nouvelle_maquette_du_d/
32. RCGP. GP curriculum.
33. Fowler N, Oandasan I, Wyman R. Preparing Our Future Family Physicians an educational prescription for strengthening health care in changing times.
34. Kompetenzbasiertes Curriculum Allgemeinmedizin der Deutschen Gesellschaft für Allgemein Medizin092021.pdf.
35. POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION WFME GLOBAL STANDARDS.
36. Morrissey B, Heilbrun ME. Teaching Critical Thinking in Graduate Medical Education: Lessons Learned in Diagnostic Radiology. *J Med Educ Curric Dev*. déc 2017;4:2382120517696498.
37. Park KH, Kam BS, Yune SJ, Lee SY, Im SJ. Changes in self-reflective thinking level in writing and educational needs of medical students: A longitudinal study. *PLoS One*. 2022;17(1):e0262250.
38. Kotur PF. Introduction of evidence-based medicine in undergraduate medical curriculum for development of professional competencies in medical students. *Curr Opin Anaesthesiol*. déc 2012;25(6):719-23.
39. Jami A, Saint-Lary O, Bernard E, Saunier De Almeida A, Lefranc-Morin C, Ouazana A. Perceptions et représentations des internes de médecine générale à l'égard d'un outil pédagogique issu du paradigme d'apprentissage. *Pédagogie médicale*. 21 févr 2012;13(1):27-37.
40. Zayapragassarazan Z, Menon V, Kar S, Batmanabane G. Understanding Critical Thinking to Create Better Doctors. 2016;1:5.
41. Chan ZCY. A systematic review on critical thinking in medical education. *International Journal of Adolescent Medicine and Health* [Internet]. 1 févr 2018 [cité 11 nov 2022];30(1). Disponible sur: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ijamh-2015-0117/html>
42. KASALAEI A, AMINI M, NABEIEI P, BAZRAFKAN L, MOUSAVINEZHAD H. Barriers of Critical Thinking in Medical Students' Curriculum from the Viewpoint of

- Medical Education Experts: A Qualitative Study. *J Adv Med Educ Prof.* avr 2020;8(2):72-82.
43. Richards JB, Hayes MM, Schwartzstein RM. Teaching Clinical Reasoning and Critical Thinking: From Cognitive Theory to Practical Application. *Chest.* oct 2020;158(4):1617-28.
 44. Lacot E, Blondelle G, Hainselin M. Aiguiser l'esprit critique des étudiants en psychologie : gardons l'esprit sportif. *Pratiques psychologiques [Internet].* 31 mai 2017 [cité 11 nov 2022]; Disponible sur: https://www.lissa.fr/rep/articles/EL_S1269176317300561
 45. Persky AM, Medina MS, Castleberry AN. Developing Critical Thinking Skills in Pharmacy Students. *Am J Pharm Educ.* mars 2019;83(2):7033.
 46. Katz JD, George DT. Reclaiming magical incantation in graduate medical education. *Clin Rheumatol.* mars 2020;39(3):703-7.
 47. Loubiere M. Étude de l'enseignement de l'esprit critique et son impact sur les représentations des étudiants en kinésithérapie. *Kinésithérapie, la revue.* avr 2017;17(184):24-24.
 48. Klarare A, Rydeman IB, Kneck Å, Bos Sparén E, Winnberg E, Bisholt B. Methods and strategies to promote academic literacies in health professions: a scoping review. *BMC Med Educ.* 1 juin 2022;22(1):418.
 49. Azer SA. Use of Portfolios by Medical Students: Significance of Critical Thinking. *The Kaohsiung J of Med Scie.* juill 2008;24(7):361-6.
 50. Lee J, Lee Y, Gong S, Bae J, Choi M. A meta-analysis of the effects of non-traditional teaching methods on the critical thinking abilities of nursing students. *BMC Medical Education.* 15 sept 2016;16(1):240.
 51. Sahoo S, Mohammed CA. Fostering critical thinking and collaborative learning skills among medical students through a research protocol writing activity in the curriculum. *Korean J Med Educ.* juin 2018;30(2):109-18.
 52. Shiao SJ, Chen CH. Reflection and Critical Thinking of Humanistic Care in Medical Education. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences.* 1 juill 2008;24(7):367-72.
 53. Tiwari A, Lai P, So M, Yuen K. A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education.* 2006;40(6):547-54.
 54. Gharib M, Zolfaghari M, Mojtahedzadeh R, Mohammadi A, Gharib A. Promotion of critical thinking in e-learning: a qualitative study on the experiences of instructors and students. *Adv Med Educ Pract.* 5 mai 2016;7:271-9.
 55. Darbois N. Comment évaluer l'esprit critique ? Quelques pistes. – *Le Cortecs [Internet].* 2016 [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://cortecs.org/superieur/comment-evaluer-lesprit-critique-quelques-pistes/>

56. Trémolière B. Mesurer notre aptitude à éviter des réponses intuitives incorrectes : le test de réflexion cognitive. Sciences et pseudoscience. mars 2023;(343):100-7.
57. Université de Strasbourg. Le modèle Kirkpatrick [Internet]. Formation Continue Université de Strasbourg. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://sfc.unistra.fr/formation-continue-de-luniversite-de-strasbourg/notre-offre/kirkpatrick/>
58. Le Cortecs – COLlectif de Recherche Transdisciplinaire Esprit Critique & Sciences [Internet]. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://cortecs.org/>
59. Raccourcis | Guide pratique des biais cognitifs [Internet]. Shortcuts. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.shortcogs.com>
60. Accueil REC 2023 [Internet]. REC 2022 - TOULOUSE. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://rec-toulouse.fr/>
61. Park KH, Kam BS, Yune SJ, Lee SY, Im SJ. Changes in self-reflective thinking level in writing and educational needs of medical students: A longitudinal study. Pikhart M, éditeur. PLoS ONE. 21 janv 2022;17(1):e0262250.
62. Verified | Accueil [Internet]. [cité 1 mars 2023]. Disponible sur: <https://shareverified.com/fr/>
63. Grondeux Jétôme. Former l'esprit critique des élèves [Internet]. éducol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire. [cité 17 mars 2023]. Disponible sur: <https://eduscol.education.fr/1538/former-l-esprit-critique-des-eleves>
64. Qu'est-ce que l'AFIS ? / Afis Science - Association française pour l'information scientifique [Internet]. Afis Science - Association française pour l'information scientifique. [cité 17 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.afis.org/Qu-est-ce-que-l-AFIS>



ÉDUSCOL - OCTOBRE 2016

Schéma définissant l'esprit critique provenant du Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (63)

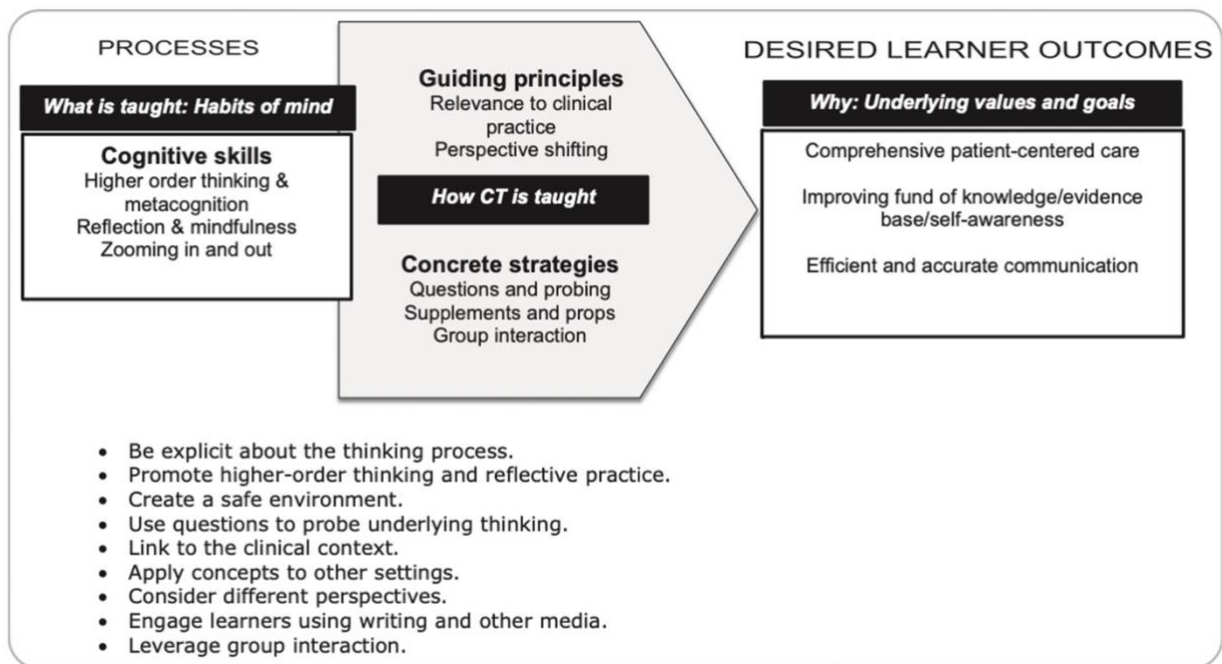


Figure 1 Conceptual model of faculty strategies to teach critical thinking: processes, outcomes, and recommendations

Un modèle conceptuel pour l'enseignement de l'esprit critique par Huang and al. (23)

Ouvrages et ressources intéressantes :

- La revue *Science et pseudoscience* de l'Afis, l'association française pour l'information scientifique, ainsi que son site internet.
« Elle se donne pour but de promouvoir la science et d'en défendre l'intégrité contre ceux qui, à des fins lucratives ou idéologiques, déforment ses résultats, lui attribuent une signification qu'elle n'a pas ou se servent de son nom pour couvrir des entreprises charlatanesques. Elle est indépendante et sans lien d'intérêt financier ou idéologique avec quelque entité que ce soit. »(64)
Articles très accessibles, s'adressant à un large public.
- Le site du Cortecs (www.cortecs.org)
Collectif « de professionnels de l'enseignement, de la santé ou de la recherche ayant pour objectif central la transmission des divers aspects de l'esprit

critiquele collectif vise la mise en réseau de toutes les personnes étudiant ou travaillant sur un sujet relatif à l'élaboration, à l'usage ou à la diffusion de la pensée critique, quelle que soit leur origine disciplinaire et leur statut professionnel. »(58)

- Le site de Shortcogs (www.shortcogs.com)

Un regroupement universitaire de professeurs, enseignants et étudiant propose un guide pratique des biais cognitifs en langue française et anglaise.(59)

- La bande-dessinée *l'Esprit Critique* d'Isabelle Bauthian et Gally
Ouvrage grand public pour aborder ludiquement ce qu'est l'esprit critique.

Serment d'Hippocrate :

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

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

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

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

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

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

Résumé

Contexte :

La pandémie de Covid 19 s'est accompagnée d'une véritable pandémie de désinformation. La diffusion d'infos a de nombreuses conséquences néfastes dans le domaine de la santé. L'utilisation et l'enseignement de la pensée critique en santé pourraient devenir essentiels pour répondre à cette crise. Mais quelle place occupe-t-elle aujourd'hui dans le cursus médical ?

Au travers de deux études, cette thèse explore l'état actuel de l'enseignement de la pensée critique dans le cursus médical, afin d'en déterminer les facteurs favorisant, les obstacles et les potentielles perspectives.

Méthodes :

Une première étude cherchait à évaluer une formation à l'esprit critique proposée aux internes de médecine générale à l'université de Marseille.

Par la suite nous avons réalisé une revue narrative de la littérature. Six bases de données ont été interrogées, pour les articles en anglais et en français, publiés entre 2007 et 2022,. La première sélection sur résumé et titre, puis la sélection en lecture intégrale ont été effectuées en double lecture. Nous avons utilisé une approche thématique inductive pour l'analyse.

Résultats :

L'évaluation de la formation marseillaise a mis en évidence les forts besoins des étudiants marqués localement par la controverse sur l'hydroxychloroquine. La plupart considéraient l'esprit critique comme une compétence professionnelle à part entière.

La revue narrative a inclus 38 articles sur les 559 initialement sélectionnés.

Nous avons pu identifier six thèmes : la problématique d'une définition plurielle de la pensée critique en santé, la question de sa place dans le programme d'études, comment l'enseigner, qui peut l'enseigner et dans quelles modalités, comment évaluer ses retombées, et enfin, quelles attentes pour la pensée critique en santé ?

Conclusion :

Les retours de la formation d'esprit critique mise en place à la Faculté de Médecine de Marseille se sont montrés très satisfaisants et encouragent aujourd'hui à la pérennisation de ce module.

La revue narrative a pu révéler un réel enthousiasme pour l'enseignement et l'utilisation de la pensée critique dans le cursus médical. Si certains facteurs facilitant et limitant de cet enseignement ont été clairement identifiés, d'autres questions restent ouvertes à la discussion. Ce travail fournit une base pour améliorer le déploiement de formations à la pensée critique en santé, et invite à conduire des études de suivi à long terme de son enseignement afin de mieux en apprécier les déterminants et les conséquences.