

Evaluation d'un code d'éthique pour l'étudiant en médecine sur l'Internet

Stéfan J. Darmoni¹, Franck Le Duff², Michel Joubert³,
Pierre Le Beux², Marius Fieschi³, Jacques Weber¹, Jacques Benichou¹

¹ Faculté de Médecine, Université de Rouen,

² Laboratoire d'Informatique Médicale, Faculté de Médecine de Rennes,

³ LERTIM, Faculté de Médecine, Université de la Méditerranée, Marseille

Summary

Background: An assessment of the quality of health information on the Internet is an absolute necessity because peer review is often lacking in this media.
Objective: To develop a simple and easy French code of ethics, which will enable medical students to judge quality of health information in teaching material available on the Internet.

Design: Three medical informaticians generated ten criteria from previous codes of ethics from Europe and the USA. This instrument was tested on a sample of 30 health Internet teaching resources.

Results: Chance corrected inter-observer agreement (kappa) for the quality rating ranged from $k=-0.19$ to $k=0.33$ amongst the expert panel, showing poor agreement among the raters.

Conclusion: If the negative results of this study are confirmed by further research, they will affect detrimentally projects in Europe to accredit or certify Internet health resources.

Keywords (MeSH)

Ethics; evaluation studies; France; Internet; quality control; students

1 Introduction

Les outils et services de l'Internet, en particulier le Web, s'étendent dans tous les secteurs de la société, y compris les facultés de médecine. Il est évident que les technologies Internet sont et seront de la plus grande importance pour transmettre et disséminer la connaissance [1]. L'information de santé inclut l'information sur le bien-être, celles pour prévenir et gérer ses maladies et son capital santé, et pour prendre des décisions concernant à la fois la santé au niveau individuel ou la santé publique au niveau général [2]. La

diffusion de l'information de santé sur l'Internet est variable passant des données au texte, de l'audio à la vidéo.

Evaluer la qualité de l'information de santé sur l'Internet est une nécessité fondamentale car les comités de pairs n'existent pas sur ce média, dans la majorité des cas, contrairement aux comités de rédaction des journaux scientifiques. La création de site Web devant relativement facile (chaque cyber-citoyen devient un nouveau Gutenberg), l'information de santé peut être produite par n'importe qui et sans contrôle.

Les sources de l'information de santé sont hétérogènes, allant des produits commerciaux aux documents gouvernementaux ou d'agences institutionnelles, comme l'ANAES (Agence Nationale de l'Accréditation et de l'Evaluation en Santé). Beaucoup de ressources sont fiables mais d'autres sont soit bien intentionnés et mal informés, soit mal intentionnés pour méconduire le consommateur [3]. Certaines informations de santé devraient être valides puisque provenant de recommandations pour la bonne pratique clinique d'agences nationales ou de sociétés savantes, ou d'articles scientifiques publiés dans un journal avec comité de pairs, ayant une version électronique (voire exclusive comme le Journal of Medical Internet Research). Insistons sur le fait que la santé est sans nul doute le domaine où une information fautive, incomplète ou biaisée est la plus dangereuse. Il est souvent difficile pour l'utilisateur, qu'il soit professionnel de santé ou cyber-citoyen, de déterminer quelle information est fiable et crédible, et comment elle peut-être évaluée, critiquée ou vérifiée.

Depuis quatre ans, plusieurs initiatives ont été entreprises pour définir des critères pour qualifier l'information de santé sur l'Internet (voir Tableau 1) [2-9]. Plus de 100 articles ont déjà étudié la qualité de l'information de santé sur l'Internet, et la plupart d'entre eux ont utilisé les recommandations pour la bonne pratique clinique comme le standard de référence [10-15]. Il faut néanmoins séparer les critères de qualité qui évaluent le site lui-même (le contenant) et ceux évaluant le contenu. Un groupe de travail d'experts réunis par le Ministère de la Santé et le Conseil National de l'Ordre des Médecins a récemment proposé l'indication du niveau de preuve comme un candidat potentiel pour qualifier le contenu de l'information médicale sur l'Internet, pour les données et informations "sensibles" [16]. Ces dernières ont été définies comme étant toutes celles où une prise de décision médicale pouvait être effectuée, par exemple les informations concernant l'efficacité et la toxicité des interventions de santé, notamment dans la thérapeutique. Ces informations "sensibles" peuvent être trouvées dans les documents suivants disponibles sur l'Internet : recommandations pour la bonne pratique clinique, conférences de consensus, rapports techniques et matériels d'enseignement.

Depuis 1999, le consortium Université Médicale Virtuelle Francophone (UMVF) [17] a été créé pour expérimenter différentes méthodes et outils nécessaires à la création de cette université virtuelle. Huit facultés de médecine sont membres de ce consortium depuis 2001 : Grenoble, Lille, Marseille, Nancy, Paris V, Paris VI, Rennes et Rouen. Ce consortium est actuellement financé par le Programme RNTS (Réseau National des Technologies pour la Santé) du Ministère de la Recherche (2001-2002) après un financement par une Action Concertée Incitative Télémédecine et Technologies pour la Santé du Ministère de l'Enseignement, de la Recherche et de la Technologie, pour la période 1999-2000. L'URL de ce projet est : <http://www.umvf.prd.fr>. Ce projet technologique a été découpé en 11 tâches principales.

L'évaluation d'un code Français d'éthique sur l'Internet pour l'étudiant est incluse dans la tâche 8 dont le sujet général est l'étude de critères de qualité de l'information de santé disponible pour l'étudiant sur l'Internet. Les trois responsables de cette tâche au sein du consortium (Marseille, Rennes, Rouen) ont travaillé en premier lieu à définir une grille de

critères de qualité dévolue pour l'étudiant. L'objectif de ce travail est d'étudier la reproductibilité de cette grille en mesurant la variabilité entre ces trois experts lors de l'évaluation de 30 ressources éducatives francophones.

2 Matériel et méthodes

La grille de critères de qualité a été définie par consensus par les trois experts qui ont mené cette étude. Ces derniers sont des enseignants d'informatique médicale, et donc des professionnels de l'information, au même titre que les documentalistes. Cette grille a été délibérément choisie la plus simple possible, notamment pour faciliter d'une part sa reproductibilité et d'autre part sa compréhension par leurs futurs utilisateurs (étudiants & enseignants). Pour définir les critères de notre grille qui est détaillée dans le tableau 2, nous nous sommes inspirés largement des expériences précédentes [2-9, 18], de la charte unanimement reconnue (HONCode), d'une grille française (Net Scoring [6]) et du travail d'une étudiante en DEA à propos de la méthodologie pour construire une liste de critères de qualité [19]. Dix critères ont été choisis pour créer cette grille : quatre concernant la source de l'information, trois à propos du contenu et trois concernant l'interface. Après analyse de la littérature et analyse sémantique du vocabulaire employé, dix critères ont été sélectionnés selon leur fréquence d'apparition dans les grilles précédemment construites ; ces critères sont détaillés dans le tableau 2 : quatre concernent la source de l'information, trois le contenu et trois l'interface avec l'utilisateur.

Pour étudier la reproductibilité de la grille, nous avons choisi de façon randomisée trente ressources éducatives parmi les 1.400 décrites et indexées dans Doc'CISMeF [20], un des outils de recherche choisis par l'UMVF. Le concept de ressource englobe les sites Web et les documents en émanant. C'est pourquoi, parmi les trente ressources étudiées, nous avons stratifié notre échantillon en choisissant quinze sites Web, comme par exemple le site Web de l'enseignement de la faculté de médecine de Genève (URL : <http://edumed.unige.ch/>) et quinze documents pédagogiques, comme par exemple "La pression artérielle et sa mesure clinique" dont le site éditeur est la Faculté de médecine de Marseille (URL : <http://medidacte.timone.univ-mrs.fr/learnet/webcours/hta/pressionart/index.htm>).

Pour évaluer chaque critère, les experts ont utilisé une échelle de Likert avec 4 occurrences possibles : "très bien", "bien", "mauvais" et "très mauvais". Une réponse entre ces quatre occurrences était obligatoire. Nous avons exclu la possibilité des deux occurrences suivantes : "non applicable" et "moyen". Le choix d'un nombre pair de degrés force l'évaluateur à prendre position et à éviter ainsi la tendance "centrale" à attribuer l'occurrence "moyenne" [19].

Avant l'évaluation proprement dite, une réunion entre les trois experts a été mise en place pour déterminer comment attribuer un score à chaque critère avec les quatre occurrences possibles. Par structure (notamment concernant la source de l'information), l'expert n'était pas à l'aveugle sur les trente ressources étudiées.

L'analyse statistique de la concordance entre les avis des experts s'est faite à l'aide du coefficient de Kappa de Cohen sans pondération. Pour chaque critère retenu comme pertinent pour l'analyse des sites Internet et des documents HTML soumis à l'évaluation, une analyse de la concordance a été menée en comparant l'analyse des experts deux à deux (soit trois concordances possibles pour un critère : expert 1 vs. expert 2, expert 2 vs. expert 3 et expert 1 vs. expert 3). Chaque coefficient Kappa estimé a été comparé à la valeur 0 par un test exact pour tester l'existence d'une concordance observée supérieure à la concordance due au hasard sous l'hypothèse d'indépendance entre les observateurs. Un

ajustement de Bonferroni a été effectué pour tenir compte du fait que 30 tests ont été réalisés. Cet ajustement consiste à considérer comme significative une valeur du degré de signification p inférieure à 0,0017. La grille de lecture retenue pour la lecture du Kappa est celle de Fermanian [21] (Kappa >0,80 accord très bon, de 0,61 à 0,8 accord bon, de 0,41 à 0,6 accord modéré, de 0,21 à 0,4 accord médiocre, de 0 à 0,2 accord mauvais, <0 accord très mauvais). Afin de compléter l'analyse globale, une différence a été faite entre l'analyse des concordances sur les sites Internet et les documents HTML composant l'échantillon.

Une analyse quantitative des scores utilisés pour la cotation a par ailleurs été menée. L'hypothèse pour cette analyse porte sur la continuité entre les scores possibles de l'échelle de Likert en transformant l'échelle qualitative (très bien, bien, mauvais, très mauvais) en échelle quantitative (4, 3, 2, 1). Les scores globaux ont été obtenus en sommant les valeurs de chaque critère (voir Tableau 3). Les valeurs moyennes obtenues sur les 30 ressources évaluées ont été comparées entre les trois experts à l'aide d'une analyse de variance (ANOVA).

3 Résultats

L'analyse portant sur l'ensemble des sites et des documents met en évidence, le plus fréquemment, une mauvaise voire très mauvaise concordance entre la cotation des experts (voir Tableau 3).

Sur les 30 concordances analysées, cinq apparaissent très mauvaises (Kappa < 0), 17 apparaissant mauvaises (kappa entre 0 et 0,20) et huit sont médiocres (kappa entre 0,21 et 0,40), la valeur la plus élevée étant de seulement 0,33 (critère de navigabilité entre les experts 2 & 3). Aucune concordance n'apparaît significativement supérieure à la concordance attendue sous l'hypothèse d'indépendance entre les trois experts. Une concordance apparaît même comme significativement inférieure à la concordance attendue sous l'hypothèse d'indépendance entre les trois experts (Kappa = - 0,19 pour le critère "source avec nom" pour les experts 1 & 2).

L'analyse des scores globaux montre une différence significative entre les cotations des trois experts ($p = 0,043$). Ce résultat confirme ceux portant sur les concordances et la différence d'appréciation globale de la qualité des documents évalués dans leur ensemble par les trois évaluateurs. Cette différence n'est pas retrouvée sur les sous-groupes "sites" et "documents pédagogiques", ce qui peut s'expliquer par une puissance plus faible que pour l'ensemble des ressources.

Le tableau 4 fournit un exemple de l'évaluation par les trois experts sur un document pédagogique : "La pression artérielle et sa mesure clinique" (Faculté de médecine de Marseille).

4 Discussion

A l'instar de la langue d'Esopé, l'information de santé a le potentiel à la fois d'améliorer la qualité des soins et d'être potentiellement dangereuse. C'est pourquoi les institutions et les individus qui produisent de l'information de santé ont une obligation d'être fiables, fournir un contenu de qualité, respecter la confidentialité et adhérer aux principes de la médecine factuelle [2, 16]. La qualité de l'information sur l'Internet est largement étudiée depuis quatre ans avec 104 articles retrouvés dans la littérature sur Medline avec la requête

suivante : 'Internet (MeSH) AND quality control (MeSH)', (effectuée le 30 septembre 2001.).

Les résultats négatifs de cette étude concernant la reproductibilité d'une grille de critères de qualité de l'information de santé ne doivent pas nous décourager et mériteraient d'être confrontés aux résultats d'autres travaux. En effet, à notre connaissance, il s'agit de la seconde étude publiée dans la littérature après celle concernant Discern en 1999 [5]. La cible de Discern est l'information de santé pour le cyber-citoyen ("consumer health information") en thérapeutique. Mais il s'agissait dans ce travail d'une information sous forme papier et non électronique, ce qui pourrait expliquer en partie les différences de résultats entre nos deux études. La grille de Discern contient 15 questions : huit générales très proches de notre code d'éthique et sept concernant la thérapeutique. Cinq occurrences sont possibles pour chaque critère, la réponse moyenne étant acceptée. Concernant la qualité globale, le kappa était de $k=0,53$ (95% $k=0,48$ à $k=0,59$) pour les experts, de $k=0,40$ (95% $k=0,36$ à $k=0,43$) pour les producteurs d'information, et $k=0,23$ (95% $k=0,19$ à $k=0,27$) parmi des groupe d'entraide. Mais, quatre critères parmi les huit généraux avait entraîné un accord médiocre ou mauvais ($k<0,4$) pour les experts : objectifs explicites, objectifs atteints, source d'information et fraîcheur de l'information.

Certains éléments pourraient expliquer ces résultats étonnants, en particulier le manque de concertation suffisante entre les experts pour l'attribution des différentes occurrences possibles à chaque critère (en particulier, l'impossibilité d'attribuer "non applicable" a pu poser problème). D'autre part, il est à l'évidence plus facile d'évaluer un document qu'un site qui contient parfois des centaines ou des milliers de pages et où l'évaluation ne s'effectue que sur un échantillon laissé au choix de chaque expert. Certains de ces critères sont plus subjectifs que d'autres : par exemple la qualité des hyper-liens par rapport à l'existence d'un comité de rédaction.

Si ces résultats négatifs étaient confirmés par d'autres études, ils auraient des conséquences importantes sur les travaux en cours notamment au niveau de l'Europe [6] concernant la possibilité d'accréditer, de certifier voire de labelliser les sites de la "e-santé" par des tiers de confiance.

Rappelons que cette étude avait pour but d'évaluer la qualité du contenant de l'information de santé sur l'Internet et non le contenu. Néanmoins, plusieurs études ont testé l'hypothèse que les grilles servant à évaluer le contenant pourraient indirectement servir à évaluer la qualité du contenu lui même, en particulier la pertinence et l'utilité de l'information de santé. Dans l'incontinence de la femme, Sandvik [11] ne retrouve aucune corrélation significative entre la qualité du contenu et le Web Impact Factor, nombre d'hyperliens externes vers une site qui est un des critères candidats pour représenter la qualité d'un site, ou du moins sa notoriété. Les études de Pandolfini et coll. [12] et Impicciatore et coll. [13] n'ont pas montré de différence significative entre la qualité du contenu évalué par des experts du domaine et la qualité du site évalué par une grille (respectivement dans la toux et la fièvre de l'enfant). En revanche, Hernández-Borges et coll. [14] a retrouvé une différence significative entre la qualité du contenu évalué par des experts du domaine et la qualité du site évalué par une autre grille. Enfin, une étude de Shon et coll [22] a montré que la présentation d'un label de qualité n'avait pas d'effet significatif sur la crédibilité ou la rétention de l'information de santé disponible sur l'Internet pour un cyber-citoyen.

En conclusion, la reproductibilité de la grille choisie par l'UMVF n'a pas été prouvée dans une première étude menée pendant l'été 2001. Nous prévoyons de refaire cette étude en nous focalisant sur les documents produits par les facultés plutôt que sur les sites Web en totalité. Nous évaluerons également la variabilité intra-expert à 6 mois d'intervalle sur les

documents préalablement enregistrés pour éviter un des écueils majeurs de l'évaluation des sites "e-santé" : leur variabilité dans le temps.

Remerciements

Ce travail est financé dans le cadre du consortium Université Médicale Virtuelle Francophone par le Ministère de la Recherche dans le cadre du projet Réseau National de Technologie de la Santé.

Références

- [1] Brunetaud JM, Darmoni SJ, Souf N, Dufresne E, Beuscart R. A Resource Server For Medical Teaching. *Methods Inf Med* 2001 (in press).
- [2] Code of ethics of the Internet Healthcare Coalition. Disponible sur l'Internet : <http://www.ihealthcoalition.org/ethics/ethics.html>
- [3] Ambre J, Guard R, Perveiler FM, Renner J, Rippen H. Health Information Technology Institute. Working Draft White Paper: Criteria for Assessing the Quality of Health Information on the Internet. Disponible sur l'Internet : <http://hitiweb.mitretek.org/hswg/> & <http://hitiweb.mitretek.org/docs/policy.pdf>
- [4] Boyer C, Selby M, Scherrer JR, Appel RD. The Health On the Net Code of Conduct for medical and health Websites. *Comput Biol Med* 1998 Sep; 28(5): 603-10.
- [5] Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53:105-11.
- [6] Eysenbach G, Diepgen T, Lampe K, Brickley D. EU-project medCERTAIN: Certification and Rating of Trustworthy and Assessed Health Information on the Net. *Stud Health Technol Inform* 2000; 77: 279-83.
- [7] Darmoni SJ, Leroux V, Daigne M, Thirion B, Santamaria P, Duvaux C. *Critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet*. In Springer Verlag (ed). Santé et Réseaux Informatiques. Informatique et Santé, April 1998; pp. 162-74.
- [8] Winker MA, Flanagan A, Chi-Lum B, White J, Andrews K, Kennett RL, DeAngelis CD, Musacchio RA. Guidelines for Medical and Health Information Sites on the Internet. Principles Governing AMA Web Sites. *JAMA* 2000 Mar 22-29; 283(12): 1600-6. Disponible sur l'Internet : <http://jama.ama-assn.org/issues/v283n12/pdf/jsc00054.pdf>
- [9] Tatsumi H, Mitani H, Haruki Y, Ogushi Y. Internet medical usage in Japan: Current situation and issues. *J Med Internet Res* 2001; 3(1): e12. Disponible sur l'Internet : <http://www.jmir.org/2001/1/e12/>
- [10] Sandvik H. Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *BMJ* 1999 Jul 3; 319(7201): 29-32.
- [11] Impicciatore P, Pandolfini C, Casella N, Bonat M. Reliability of health information for the public on the world wide web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ* 1997; 314: 1875-8.
- [12] Pandolfini C, Impicciatore P, Bonati M. Parents on the web: risks for quality management of cough in children. *Pediatrics* 2000 Jan; 105(1): e1.
- [13] Hernández-Borges AA, Macías-Cervi P, Gaspar-Guardado MA, Torres-Álvarez de Arcaya ML, Ruiz-Rabaza A, Jiménez-Sosa A. Can Examination of WWW Usage Statistics and other Indirect Quality Indicators Distinguish the Relative Quality of

- Medical Web Sites? *J Med Internet Res* 1999; 1(1): e5. Disponible sur l'Internet : <http://www.jmir.org/1999/1/e1/index.htm>
- [14] McClung HJ, Murray RD, Heitlinger LA. The Internet as a source for Current Patient Information. *Pediatrics*. 1998; 101(6): e2. Disponible sur l'Internet : <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/101/6/e2>
- [15] Griffiths KM, Christensen H. Quality of web based information on treatment of depression: cross sectional survey. *BMJ* 2000; 321:1511-5.
- [16] Darmoni SJ, Haugh M, Lukacs B, Boissel JP : Level of evidence should be gold standard. *BMJ* 2001; 322:1367.
- [17] LeBeux P, LeDuff F, Fresnel A, Berland Y, Beuscart R, Burgun A, et al. The French Virtual Medical University. *Stud Health Technol Inform* 2000; 77: 554-62.
- [18] Joubert M, Aymard S, Fieschi D, Fieschi M. Quality criteria and access characteristics of Web sites: proposal for the design of a health Internet directory. *Proc AMIA Symp* 1999: 824-28.
- [19] Mobarhan H. Critères d'éligibilité de sites Web dans un répertoire spécialisé en médecine. Contribution au projet ARIANE. Mémoire de DEA, Université de la Méditerranée, Marseille.
- [20] Darmoni SJ, Thirion B, Leroy JP, Douyère M, Lacoste B, Godard G, Rigolle I, Brisou M, Videau S, Goupy E, Piot J., Quéré M, Ouazir S, Abdulrab H. A search tool based on 'encapsulated' MeSH thesaurus to retrieve quality health resources on the Internet. *Med Inform Internet Med* 2001; 26(3): 165-78.
- [21] Fermanian J. Mesure de l'accord entre deux juges: cas quantitatif. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1984; 32(6): 408-13.
- [22] Shon J, Marshall J, Musen MA. The impact of displayed awards on the credibility and retention of Web site information. *Proc AMIA Symp* 2000; 794-8.

Tableau 1 : Principales grilles de critères de qualité

Nom et commentaires	URLs	Commentaires	Pays	Réf
Code d'Health On the Net (HON)	http://www.hon.ch/HONcode/Conduct.html	Grille la plus utilisée dans le monde avec 2.500 sites Web (sous forme d'auto-labellisation)	Suisse	[4]
Discern	http://www.discern.org.uk	orienté pour l'information de santé en thérapeutique pour le cyber-citoyen	UK	[5]
Ministère de la Santé & Conseil National de l'Ordre des Médecins	http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/qualite/objectifs.htm	code d'éthique dévolu pour le cyber-citoyen	France	
MedCertain	http://www.medcertain.org	Financé par l'Union Européenne	Allemagne	[6]
Net Scoring	http://www.chu-rouen.fr/netscoring		France	[7]
Union Européenne	http://europa.eu.int/information_society/eeurope/ehealth/quality/index_en.htm		Union Européenne	
American Medical Association	http://jama.ama-assn.org/issues/v283n12/pdf/jsc00054.pdf		USA	[8]
Code d'éthique de l'Internet Healthcare	http://www.ihealthcoalition.org/ethics/ethics.html		USA	[2]

Coalition (IHC)				
Hi-Ethics	http://www.hiethics.com		USA	
version Japonaise du code d'éthique d'IHC	http://www.jima.or.jp/trust/eHealthEthics_jp1.pdf	Réalisé par la JIMA (Japan Internet Medical Association)	Japon	[9]

Tableau 2 : Liste des critères du code d'éthique et étude de la variabilité inter-expert : kappa (écart-type)

Critères	Expert 1 vs. Expert 2	Expert 1 vs. Expert 3	Expert 2 vs. Expert 3
Source			
Source, avec nom, logo éventuel, et références de l'institution et nom et titres de l'auteur sur chaque document du site	0,196 (0,175)	0,266 (0,171)	0,177 (0,122)
Source de financement, indépendance de(s) l'auteur(s), conflit d'intérêt, ...	-0,058 (0,096)	- 0,185 (0,086)	0,105 (0,173)
Existence d'un comité éditorial, avec un administrateur de site (maître-toile)	0,262 (0,093)	0,114 (0,079)	0,167 (0,111)
Citations des sources originales	0,120 (0,096)	0,143 (0,100)	0,152 (0,101)
Contenu			
Cible du site Internet	0,010 (0,103)	0,118 (0,131)	0,081 (0,117)
Mise à jour : actualisation des documents du site avec date de création, date de dernière mise à jour et éventuellement date de dernière révision	0,230 (0,102)	0,294 (0,104)	0,068 (0,082)
Pertinence des hyper-liens	-0,036 (0,062)	-0,028 (0,072)	0,208 (0,189)
Interface			
Organisation logique (navigabilité), qualité du moteur interne de recherche, index général, rubrique "quoi de neuf", aide en ligne, plan du site, ...	0,009 (0,092)	-0,001 (0,083)	0,335 (0,138)
Design du site	0,160 (0,127)	0,159 (0,097)	0,062 (0,110)
Mécanisme pour la rétroaction, commentaires optionnels : courriel de l'auteur ou de l'institution de chaque document du site	0,232 (0,118)	0,231 (0,128)	0,064 (0,093)

Tableau 3 : Exemple d'évaluation par les trois experts pour la ressource "La pression artérielle et sa mesure clinique" (la Faculté de médecine de Marseille)

	Expert 1	Expert 2	Expert 3
Source, avec nom	TB	TB	TB
Source de financement	TB	TB	TM
Existence d'un comité éditorial	B	B	B

Citations des sources originales	B	TB	TB
Cible du site	TB	B	TB
Mise à jour	TB	B	TB
Pertinence des hyper-liens	TB	TB	TM
Navigabilité	TB	TB	M
Design	TB	TB	B
Mécanisme pour la rétroaction	TM	B	TM
Somme *	35	36	27

* en prenant 1 pour très mauvais, 2 pour mauvais, 3 pour bien et 4 pour très bien

Adresse de correspondance

SJ. Darmoni, Faculté de Médecine de Rouen,
Tél: 02.32.88.88.29 ; Fax : 02.32.88.88.
Courriel: Stefan.Darmoni@chu-rouen.fr