



- **MÉDECINE FACTUELLE (Office de la langue française)**
- **Médecine fondée sur des faits démontrés**
- **Médecine fondée sur des preuves**
- **Médecine fondée sur des données probantes**



Historique

- **Défini au cours des années 80 à McMaster**
- **En 1992, application à la pratique et engouement pour cette idée**



Définition

- **L'utilisation consciencieuse et judicieuse des meilleures données actuelles de la recherche clinique dans la prise en charge personnalisée de chaque patient**



Étapes en médecine factuelle

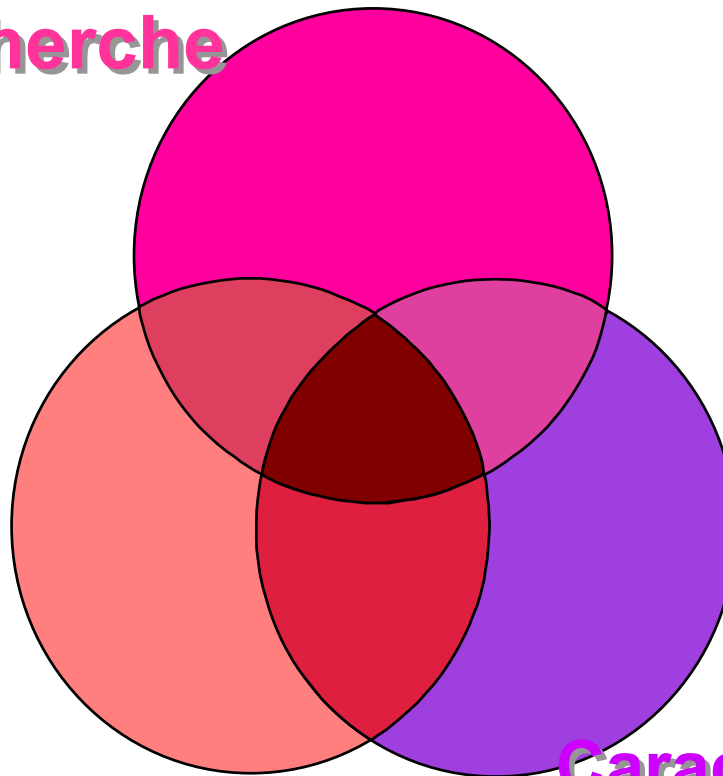
- 1. Formuler clairement le problème clinique à résoudre dans le cas du malade**
- 2. Réaliser une revue de la littérature en excluant les articles criticables**
- 3. Apprécier la validité et l'applicabilité des conclusions pratiques des publications**
- 4. Évaluer la performance de l'application clinique des preuves**
- 5. Intégrer cette évaluation des preuves avec l'expérience clinique et les valeurs du patient pour appliquer les résultats dans la pratique clinique**



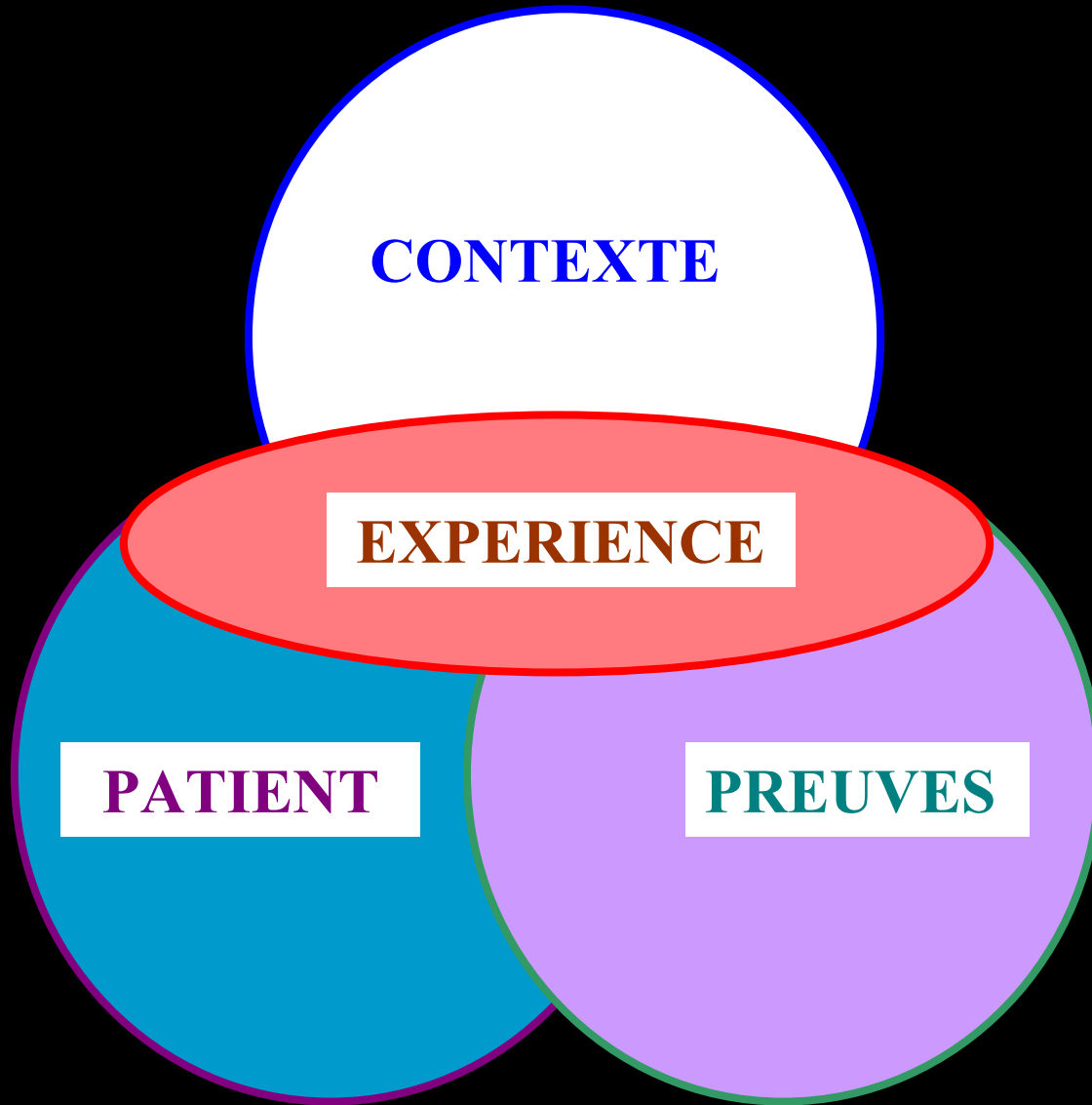
Représentation graphique de l'EBM

**Données issues de la
recherche**

**Expérience
clinique
Principes et
fonctions**



**Caractéristiques
du patient**



CONTEXTE

EXPERIENCE

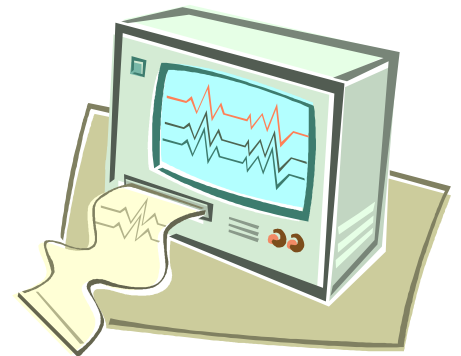
PATIENT

PREUVES



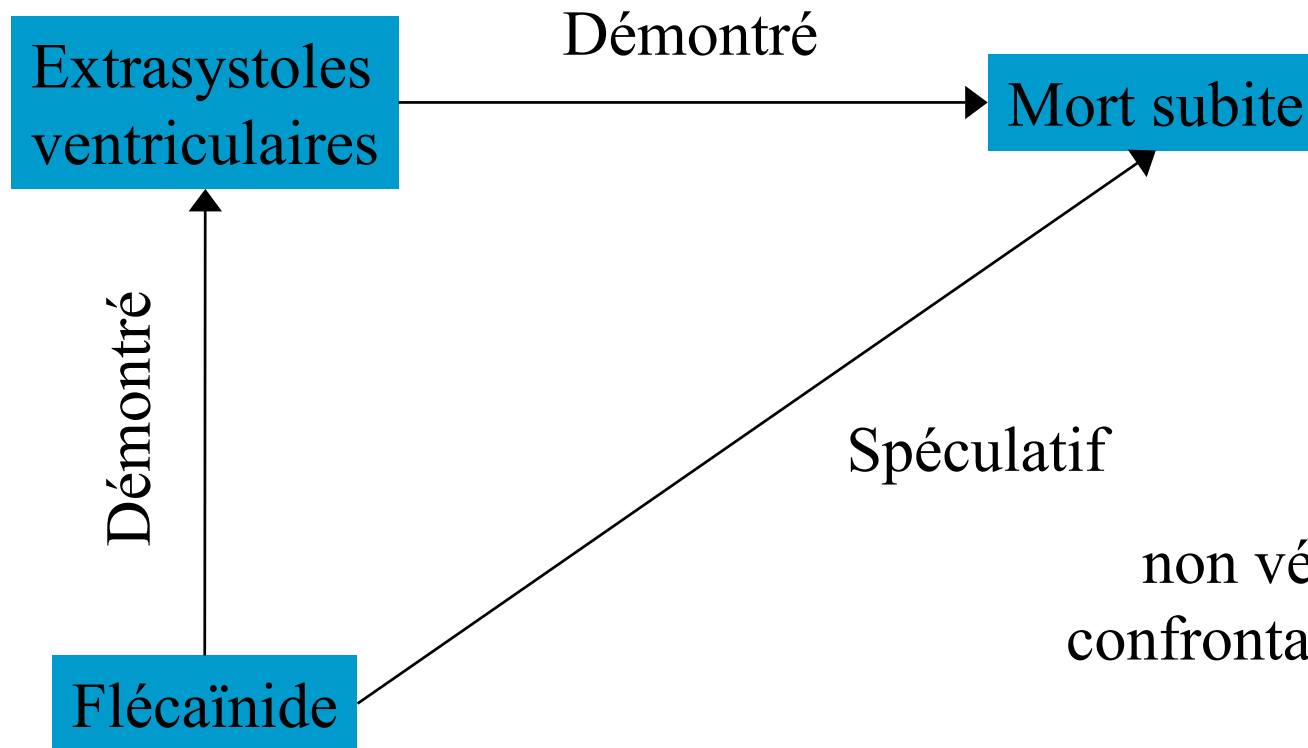
Une petite histoire ...

- **Après infarctus, l'existence d'extra systoles ventriculaires augmente le risque de mort subite**
- **Les antiarythmiques de classe 1 suppriment les ESV**
- **A partir de ces données, ces traitements ont été prescrits pour prévenir la mort subite...**
- **sans essais sur critères cliniques ...**





Antiarythmiques en post infarctus



non vérifié dans la
confrontation à la réalité



CAST (1991)

	DC / n	mortalité
groupe AA	39 / 432	9%
groupe contrôle	18 / 423	4%

$$RR=2.13, p<0.05$$

- **80 000 DC induits par le traitement aux USA**
 - plus que la guerre du Vietnam (Moore)



- **Limites d'application des données de la recherche clinique**
 - *Contexte expérimental*
 - *Niveau de preuve (méthode)*
 - *Applicabilité (contexte des soins primaires)*
 - *Diffusion (sélection des sources documentaires)*
 - *Sélection critique des données scientifiques*
 - *Résistances individuelles à l'application*



- **Objection classique des praticiens :**
 - *Il n'y a pas de données issues des soins primaires permettant d'étayer une décision*
- Réponse* : Etude rétrospective sur 122 consultations
 - *81% des décisions disposaient d'essais cliniques randomisés ou de données cliniques convaincantes publiées dans la littérature*

*Gill P & al. Evidence general practice : a retrospective study of interventions in one training practice. BMJ 1996;312:819-21.



La littérature médicale

- **journaux médicaux publiés : 4 000 / mois.**
- **articles publiés / an : 6 000 000.**
- **livres publiés / an : 17 000.**
- **articles sur le diabète entre 1992 et 2002 dans Medline : 44 675 ...**
- **Une jungle d'informations ...**



La littérature médicale

- **La quantité d'information médicale double aux 5 ans.**
- **$1/2$ vie de l'information médicale = 5 ans.**
- **Un secret : personne ne peut tout lire ...**



Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality Clinical Practice Guidelines How Quickly Do Guidelines Become Outdated?

Paul G. Shekelle, MD, PhD

Eduardo Ortiz, MD, MPH

Shannon Rhodes, MFA

Sally C. Morton, PhD

Martin P. Eccles, MD

Jeremy M. Grimshaw, MD

Steven H. Woolf, MD, MPH

Context Practice guidelines need to be up-to-date to be useful to clinicians. No published methods are available for assessing whether existing practice guidelines are still valid, nor does any empirical information exist regarding how often such assessments need to be made.

Objectives To assess the current validity of 17 clinical practice guidelines published by the US Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) that are still in circulation, and to use this information to estimate how quickly guidelines become obsolete.

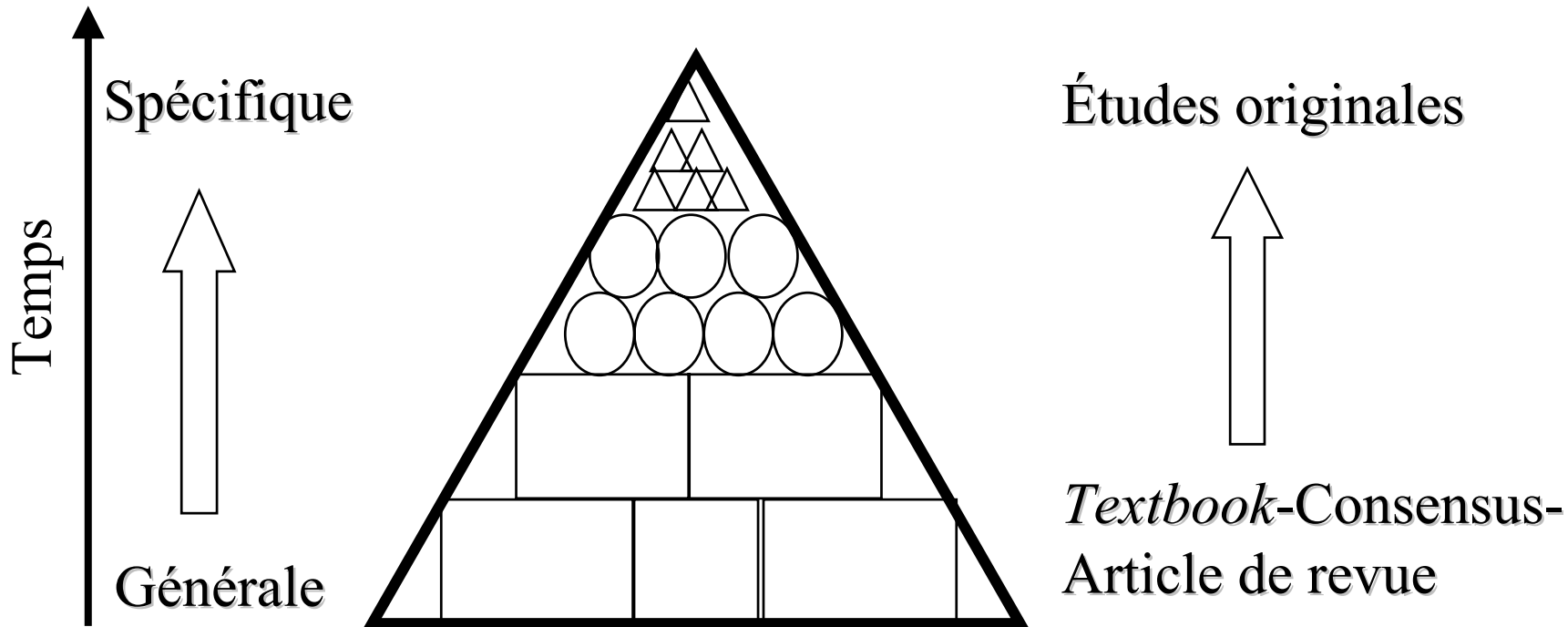
Design, Setting, and Participants We developed criteria for defining when a guideline needs updating, mailed surveys to members of the original AHRQ guideline panels (n=170; response rate, 71%), and searched the literature for evidence through March 2000 (n=6994 titles yielding 173 articles plus 159 new guidelines on the same topics).

Main Outcome Measures Identification of new evidence calling for a major, minor, or no update of the 17 guidelines; survival analysis of the rate at which guidelines became outdated.

Results For 7 guidelines, new evidence and expert judgment indicated that a major update is required; 6 were found to be in need of a minor update; 3 were judged as still valid; and for 1 guideline, we could reach no conclusion. Survival analysis indicated that about half the guidelines were outdated in 5.8 years (95% confidence interval [CI], 5.0-6.6 years). The point at which no more than 90% of the guidelines were still valid was 3.6 years (95% CI, 2.6-4.6 years).

Conclusions More than three quarters of the AHRQ guidelines need updating. As a general rule, guidelines should be reassessed for validity every 3 years.

L'apprentissage en médecine
Chaque étape en son temps ...





- **L'EBM est intéressante pour analyser une information spécifique, mais s'applique moins pour l'information « générale ».**



POSER CORRECTEMENT LA QUESTION

- **DIAGNOSTIC**
- **ETIOLOGIE**
- **TRAITEMENT**
- **PRONOSTIC**
- **INFORMATION**



POSER LA QUESTION

- **P** Patient
- **I** Intervention
- **C** Comparaison
- **O** Outcome



• TYPE	Intervention	Outcome
• Diagnostic	Test Diag	Morb mort
• Etiologie	Facteur de Risque	Morb Mort
• Traitement	Intervention therapeutique	Morb Mort
• Pronostic	facteur pronostique	Qualite vie



Où trouver l'information ?

- **Revue médicale (Medline, Pubmed)**
- **Livres de référence**
- **Congrès – Formation médicale continue**
- **Internet – sites web**
- **Patrons et collègues**
- **Représentants pharmaceutiques**
- **Journaux non médicaux**
- **(...)**



- **Est-ce une bonne revue médicale ?**
 - Révisée par les pairs (*peer-review*) ? augmente la qualité de l'article et de ses analyses statistiques.
 - Les journaux « AIM »: *Abridged Index Medicus*
 - Qualité/réputation des auteurs/éditeurs.
 - Revue « officielle » de certaines associations.
 - Le facteur d'impact.



- **New England Journal of Medicine**
- **The Lancet**
- **Annals of Internal Medicine**
- **Journal of the American Medical Association (JAMA)**
- **Diabetes**
- **(...)**



Medline (PubMed)

- **Base de données internationale**
- **Sujets: sciences biomédicales, sciences de la santé**
- **Plus de 4000 titres de périodiques indexés**
- **Début en 1966**
- **Thésaurus MeSH (Medical Subject Headings)**

- **Medline est une base d'envergure. Il y a des techniques qui ont été développées afin d'identifier un nombre supérieur d'articles pertinents à la médecine factuelle à l'issue de la recherche (evidence based filters)**

- **Relié aux bases de médecine factuelle par des hyperliens sur Hermès. Ces liens permettent d'effectuer une recherche traditionnelle dans Medline en utilisant les termes MeSH et de restreindre ensuite les résultats de la recherche à des articles de « médecine factuelle »**



Cochrane Controlled Trials Register (CCRT)

- **Bibliographie d'essais contrôlés (controlled trials)**
- **Effort international (contribution Cochrane Collaboration et autres) pour établir une bonne source de données pour les revues systématiques**
- **Inclut des études publiées dans Medline, Embase et autres BD ainsi que des rapports publiés dans des comptes rendus de conférence, etc.**



Cochrane Database of Systematic Reviews

- Base de donnée spécialisée en médecine factuelle
- Contenu: Résumés systématiques sur l'efficacité des soins de santé produites par la Cochrane Collaboration, un réseau international d'individus et d'institutions qui sont regroupés par spécialités (Cochrane airways group, Cochrane diabetes group, etc.)
- Texte intégral
- Recherche sujet = recherche sur les mots du texte (mots-clés)



Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness

- Base de donnée spécialisée en médecine factuelle
- Contenu: Évaluation critique de revues systématiques tirées de différents périodiques médicaux par le «National Health Services' Centre for Reviews and Dissemination (NHS CRD) at the University of York, England»



Critiques d'articles originaux (*Critically appraised topics*)

- Périodiques qui survolent la littérature pour les études cliniquement pertinentes
- Évaluation critique de l'étude
- Donne des commentaires sur la force de l'étude et sa signification clinique
- Format d'une page



EBM Reviews - ACP Journal Club (Best Evidence)

- Base de donnée spécialisée en médecine factuelle
- Contenu: ACP Journal Club, Evidence-Based Medicine 1991-1999 (critiques d'articles originaux)
- Texte intégral
- Recherche sujet = recherche sur les mots du texte (mots-clés)



Livres

- **Source « classique » d'information médicale.**
- **Utile pour acquérir une base des connaissances médicales.**
- **Connaissances « macroscopiques ».**



- **En théorie capable d'être plus à jour.**
- **En pratique, sites de qualité variable ...**
- **Auteurs parfois difficiles à identifier : révision par les pairs ??**
- **Conflits d'intérêt potentiels.**
- **Malgré tout utile.**
- **L'avenir de la transmission de connaissances, aussi bien en médecine qu'ailleurs.**

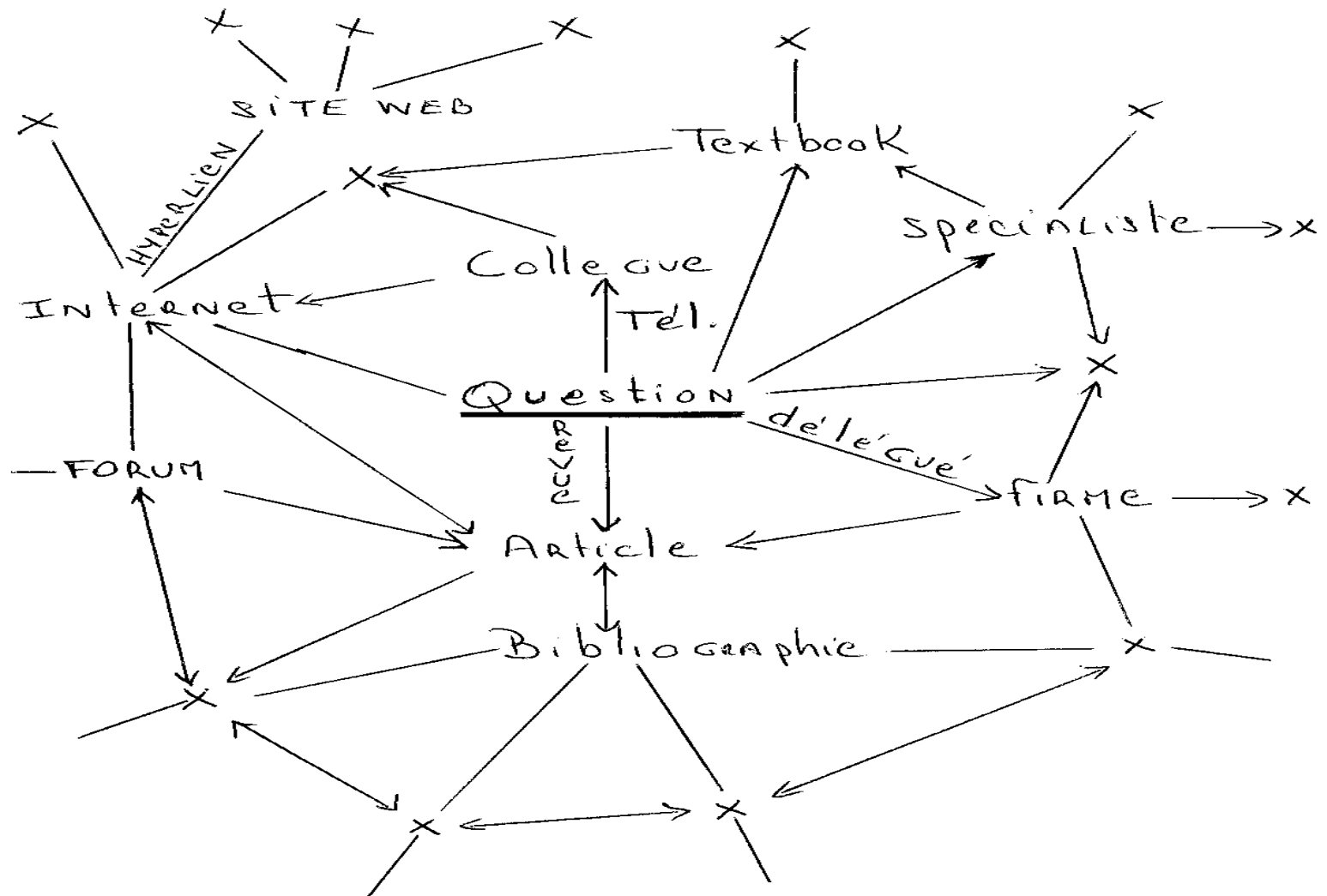


Ma liste personnelle de sites web...

SITE de la CPAV
(<http://nat78.com>)



Recherche en étoile ou la stratégie du collègue invisible:





- **Intéressant, mais de qualité variable.**
- **La révision par les pairs se fait par l'auditeur ...**
- **Une processus incontournable de l'apprentissage médical, mais aussi à savoir remettre en question ...**
- **Pour ce qui est des représentants pharmaceutiques ...**



Les 5 niveaux de preuves

- **Les 5 niveaux de preuve de la médecine basée sur les preuves (Evidence Based Medicine)**
 - **Niveau 1 (le plus élevé)**
 - ✓ Revue systématique d'essais randomisés : méta-analyse
 - **Niveau 2**
 - ✓ Au moins un essai randomisé
 - **Niveau 3**
 - ✓ Pas d'essai randomisé, étude de cohorte, étude cas témoins...
 - **Niveau 4**
 - ✓ Étude d'observation dans plusieurs groupes indépendants
 - **Niveau 5 (le plus faible)**
 - ✓ Opinions d'experts, opinions d'autorités reconnues



Les 4 grades de l'ANAES

- **Grade A (le plus élevé)**
 - Essais randomisés puissants de qualité, méta-analyse
- **Grade B**
 - Essais randomisés de faible puissance, essais comparatifs non randomisés, étude de cohorte
- **Grade C**
 - Cas/témoins, études de séries de cas
- **Grade D**
 - Accord professionnel



Infos et notes en français:

www.spc.univ-lyon1.fr/lecture-critique

www.groupechercheactionsante.com



Médecine factuelle (Evidence-Based Medicine)

**Asted – section des bibliothèques de la santé
Journée de formation 2002**

**Viviane Angers, MBSI
Université de Montréal**



Interets et limites de l'Evidence Based Medicine

**Emmanuel Marret
Hopital Tenon**



ABC de lecture critique :

2 ème partie

RECHERCHE D'UNE INFORMATION CRITIQUE

Marc Bouniton
GRAS asbl 2004



Analyser et argumenter les essais cliniques

Module 1, Item 2

La méthodologie de la recherche clinique

Analyser et argumenter les grands types d'études

Michel Cucherat
Michel.Cucherat@upcl.univ-lyon1.fr