


UNIVERSITÉ DE GENÈVE
 FACULTÉ DE MÉDECINE
 Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UCREME)



HUG Hôpitaux Universitaires Genève

Supervision en milieu clinique authentique

Principes

Professeur Mathieu Nendaz
 Journée pédagogique, Strasbourg
 24 novembre 2016

Définition



Enseignement en milieu clinique (« precepting »)

= Enseignement « pendant qu'on travaille »

- Hôpitaux
- Institutions
- Cabinets
- ...

≠ enseignement structuré

- Telle heure
- Telle salle

2

L'apprentissage en milieu clinique (stage) ne date pas d'aujourd'hui...

- W Osler, 1889 Johns Hopkins University
 - «Creation of a clerkship to give students a role in the clinical services»



"I desire no other epitaph than the statement I taught medical students in the ward, as I regard this as by far the most important work I have been called upon to do"
 --Sir William Osler



Darnan T. J R Soc Med. 2005;98(3):91-5.
www.hopkinsmedicine.org
www.whsc.emory.edu


Activité 1

Pour chaque scénario de stage, évaluez son efficacité sur une feuille de papier

Vous pouvez discuter avec votre voisin/e


1 min/scénario

3 scénarios d'étudiants en stage – scénario 1



- Arnaud* suit les internes dans leurs activités journalières. Il observe leurs interactions avec les patients et les familles, les infirmiers, les chefs de clinique et le chef de service. Il participe aux colloques de garde. On lui explique parfois le diagnostic et la prise en charge de certains patients.
*toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire
- Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité a ce stage sur:
 - **Connaissances** cliniques (sémiologie, diagnostic différentiel, prises en charge)
 - **Compétences** cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
 - **Professionalisation** médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)

3 scénarios d'étudiants en stage – scénario 2



- Martine* suit les internes dans leurs activités journalières. Elle observe leurs interactions avec les patients et les familles, les infirmiers, les chefs de clinique et le chef de service. Elle participe aux colloques de garde.
Elle examine des patients, les présente aux internes et chef de clinique qui commentent ce qu'elle a fait.
On l'incite à lire au sujet du diagnostic et de la prise en charge des patients qu'elle a vus.
*toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire
- Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité a ce stage sur:
 - **Connaissances** cliniques (sémiologie, diagnostic différentiel, prises en charge)
 - **Compétences** cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
 - **Professionalisation** médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)

3 scénarios d'étudiants en stage – scenario 3



- Laurent* est **accueilli** dans le lieu de stage par les internes et le chef de clinique.
Ils l'invitent à participer à leurs activités journalières soit en **observant** leurs interactions avec les patients et les familles, soit en les **réalisant** lui-même. Il est **présenté** à l'équipe infirmière et autres collaborateurs et aux collègues lors du colloque de garde.
Il examine des patients, parfois sous observation, les discute avec les internes et chef de clinique qui l'incitent à **critiquer** lui-même ce qu'il a fait et relier le cas du patient aux notions théoriques qu'il possède et à d'autres cas vécus.
- *toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire
- Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité a ce stage sur:
 - **Connaissances** cliniques (sémiologie, diagnostic différentiel, prises en charge)
 - **Compétences** cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
 - **Professionnalisation** médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)

Objectifs - Plan

Comprendre le lien entre la formation médicale et les théories de l'apprentissage

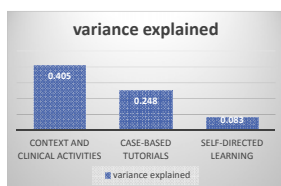
Reconnaitre les dimensions d'apprentissage fournis par le milieu clinique authentique

Etre conscient/e des conditions permettant la meilleure utilisation du milieu clinique

Evaluation des 4-5^e années cliniques 2450 questionnaires, 1997-2005, faculté de médecine GE Qu'est-ce qui influence l'évaluation globale du curriculum?

- 3 facteurs (r2 0.74)

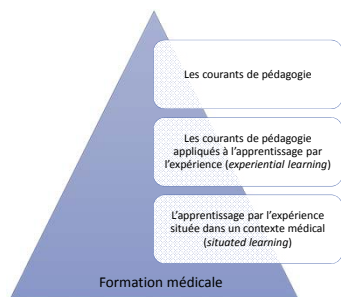
1. **Contexte:** organisation, atteinte des objectifs de stage, supervision et intégration dans le milieu clinique
Activités cliniques: opportunités d'acquérir et améliorer des compétences cliniques, disponibilité des internes et superviseurs, temps de pratiquer
2. **Tutoriaux** basés sur des cas
3. **Temps** pour auto-apprentissage



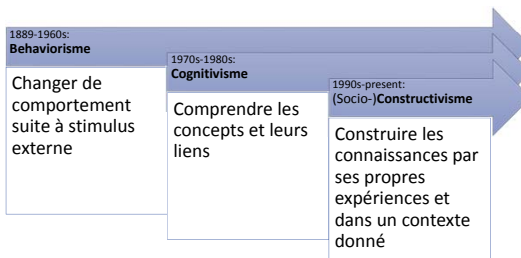
Gerbase M, et al. *Academic Medicine*. 2009;84(7):877-85.

Expérience en milieu pratique réel
Qu'est-ce qu'on apprend ?
Pourquoi apprend-on ?

Feuille de route...



Les grands courants de théories pédagogiques: Apprendre c'est...



Torre DM. *The American Journal of Medicine*. 2006;119(10):903-7.

Behaviorisme (Pavlov, Watson, Skinner)

Apprentissage centré sur l'enseignant qui:

- Sait ce qu'il faut apprendre
- Fixe des objectifs/critères de comportements/performances
- Renforce ou inhibe les comportements par des stimulus ou des réponses (notes, récompenses, sanctions,...)

Exemples en médecine

- Apprendre à ausculter un cœur, reconnaître un souffle mitral
- Gestes techniques ayant une séquence précise
- Entretien avec patient simulé présentant une plainte, évalué par une check-liste de questions attendues qui doivent être posées

Cognitivism (Gagné, Tardif, Ausubel)

Apprentissage centré sur l'environnement interne de l'apprenant, ses structures cognitives et ses processus de pensée. Outils facilitant l'apprentissage.

Apprendre:

- Traiter et retenir les nouvelles données de façon organisée
- Relier avec connaissances antérieures

Enseigner:

- Faciliter l'organisation de la pensée, apprendre à apprendre, favoriser l'auto-apprentissage

Exemples en médecine

- Résolution de problèmes simples (APP)
- Partir d'un cas clinique vécu, comprendre ce qui se passe, réfléchir à ce qu'on a fait

mmmmteoriesaprentatge.wikispaces.com

Constructivisme (Dewey, Piaget)

Apprentissage induit par les expériences de l'apprenant individuel

Apprendre:

- Construire sa propre connaissance sur la base des expériences vécues

Enseigner:

- Aider l'apprenant à comprendre ce qu'il a vécu, pousser à réflexion critique

Exemples en médecine

- Apprentissage par problèmes complexes
- Création de journal de bord, port-folios sur les expériences vécues et leçons apprises

Torre DM. The American Journal of Medicine. 2006;119(10):903-7.

Socio-Constructivisme (Vygotsky)

Apprentissage individuel induit par les expériences et les interactions avec le milieu, le contexte, les autres professionnels, et leur observation

- Médié par symboles propres au milieu: vocabulaire, langage, attitudes, matériel, etc.

Apprendre:

- Construire sa propre connaissance sur la base des expériences vécues confrontées à celles des pairs
- S'imprégner des observations du milieu, imiter des modèles de rôle

Enseigner:

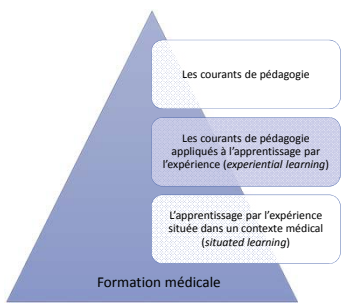
- Offrir un modèle de rôle, guider les comportements de l'apprenant, offrir des situations permettant l'entraînement de ces nouveaux comportements

Exemples en médecine

- Apprentissage en milieu clinique réel
- Imiter ses aînés, supervision clinique

Torre DM. The American Journal of Medicine. 2006;119(10):903-7.

Feuille de route...



Formation médicale

- Les courants de pédagogie
- Les courants de pédagogie appliqués à l'apprentissage par l'expérience (*experiential learning*)
- L'apprentissage par l'expérience située dans un contexte médical (*situated learning*)

L'apprentissage par l'expérience (*experiential learning, Kolb 1984*)

Dimensions cognitives (effet sur connaissances, compétences et attitudes individuelles)


Dimensions socio-culturelles

- Du behaviorisme au constructivisme: une révolution! (Dewey)
- L'apprentissage n'est pas limité par l'intelligence individuelle mais les situations vécues (Piaget)
- L'adulte apprend selon certaines caractéristiques (andragogie, Knowles)
- Processus réflexif comme processus d'apprentissage (Kolb, Schön)

Yardley S. Medical Teacher. 2012;34(2):e102-15.
Bernard J, Reyes P. Pédagogie médicale. 2001;2(3):163-9

Principes d'andragogie (Knowles 1980)

L'adulte apprend mieux si...



- Il/elle peut collaborer en **partenaire** avec les enseignants
- Il/elle peut utiliser son **expérience antérieure** pour identifier ses propres besoins d'apprentissage
- L'apprentissage est **pertinent** pour sa vie actuelle
- L'apprentissage est centré sur les **problèmes** plutôt que sur les sujets
- Une **motivation interne** le/la pousse à apprendre de façon autonome

Cycle d'apprentissage expérientiel (Kolb 1984)

La pratique réflexive comme processus d'apprentissage (Schön 1983, Norman 2005, 2007)

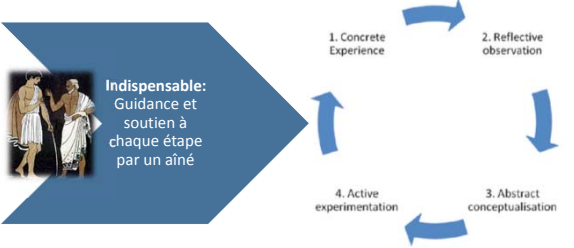




Figure 1. Kolb's learning cycle.

L'apprentissage par l'expérience (experiential learning, Kolb 1984)

Dimensions cognitives (effet sur connaissances, compétences et attitudes individuelles)


- Du behaviorisme au constructivisme: une révolution! (Dewey)
- L'apprentissage n'est pas limité par l'intelligence individuelle mais les situations vécues (Piaget)
- L'adulte apprend selon certaines caractéristiques (andragogie, Knowles)
- Processus réflexif comme processus d'apprentissage (Kolb, Schön)

Dimensions socio-culturelles

- Interactions autour d'une **activité authentique** (Activity theory, Engeström 2001)
- L'étudiant est membre d'une **communauté de pratique (situated learning)**, l'amenant à son identité professionnelle (Lave, Wenger 1998)
- Interactions avec enseignants et professionnels expérimentés (Kolb 1984)

Yardley S. Medical Teacher. 2012;34(2):e102-15.

Construction de l'identité professionnelle si...



L'étudiant est un participant légitime de la prise en charge du patient

- Identifié comme apprenant dont c'est le rôle légitime
- Implication dans la prise en charge sous supervision


→ sentiment d'appartenance à la communauté de pratique (= les acteurs de prise en charge du patient)

→ Apprentissage (souvent implicite) de ce que cela veut dire «être un professionnel» dans un milieu donné

- Valeurs véhiculées
- Règles de comportement
- Façons d'interagir avec collègues et autres professions
- Manières de discuter avec patient et famille

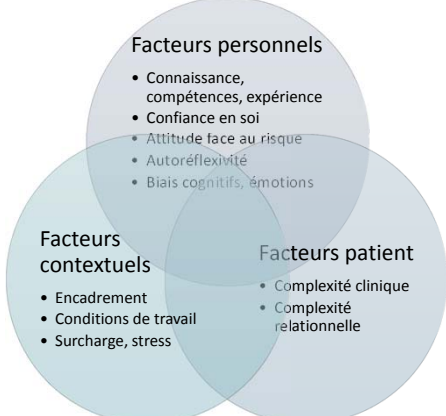
Yardley S. Medical Teacher. 2012;34(2):e102-15.
Bernard J, Reyes P. Pédagogie médicale. 2001;2(3):163-9.

Feuille de route...



Formation médicale

- Les courants de pédagogie
- Les courants de pédagogie appliqués à l'apprentissage par l'expérience (experiential learning)
- L'apprentissage par l'expérience située dans un contexte médical (situated learning)



Facteurs personnels

- Connaissance, compétences, expérience
- Confiance en soi
- Attitude face au risque
- Autoréflexivité
- Biais cognitifs, émotions


Facteurs contextuels

- Encadrement
- Conditions de travail
- Surcharge, stress

Facteurs patient


- Complexité clinique
- Complexité relationnelle

Durning SJ, Artino AR. Medical Teacher. 2011;33(3):188-99. Durning et al. Acad Med. 2013;88:442-448



Vue classique: Information processing theory:
connaissances isolées du contexte
(contexte = bruit)

Situativity theory:
contexte est partie intégrante
de la connaissance



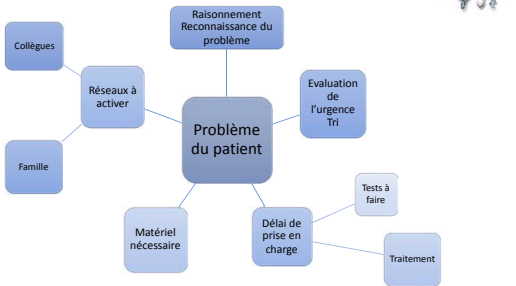
Nature de cette connaissance : développement de scripts

Réseaux de connaissances organisées pour l'action



28

Les experts ont des "scripts multi-tâches" de prise en charge à l'esprit



Schmidt et al. Acad Med 1990;65:611-21. Schmidt. Educ Psychol Rev 1993;5:205-21. Schmidt. Mem Cogn 1993;21:338-51. Boshuizen et al. Cogn Sci 1992;16:153-84. Charlin B. Acad Med 2000;75:182-90. Charlin B. Med Educ 2007;41:1178-84.


Conditions pour un apprentissage en contexte efficace

- Authenticité du contexte et des tâches
- Implication de l'apprenant dans la prise en charge
- Approche didactique: l'étudiant acquiert ses connaissances par l'expérience, cycle auto-réflexif
- Supervision de l'apprenant par superviseurs formés, d'expérience différente
- Intégration de l'apprenant comme membre de l'équipe

Analyse de nos 3 scénarios

Quelles sont les conditions remplies pour un stage efficace ?
Quelle efficacité du stage ?

Scénario 1



- Arnaud* suit les internes dans leurs activités journalières. Il observe leurs interactions avec les patients et les familles, les infirmiers, les chefs de clinique et le chef de service. Il participe aux colloques de garde. On lui explique le diagnostic et la prise en charge de certains patients.

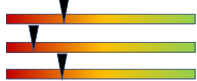
**toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire*

Conditions pour un apprentissage en contexte efficace


- Authenticité du contexte et des tâches ✓
- Implication de l'apprenant dans la prise en charge ✗
- Approche didactique: l'étudiant acquiert ses connaissances par l'expérience, cycle auto-réflexif ✗
- Supervision de l'apprenant par superviseurs formés, d'expérience différente ✗
- Intégration de l'apprenant comme membre de l'équipe ✗

Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité à ce stage sur:

- Connaissances cliniques (séméiologie, diagnostic différentiel, prises en charges)
- Compétences cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
- Professionnalisation médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)



Scenario 2



Conditions pour un apprentissage en contexte efficace


- Authenticité du contexte et des tâches ✓
- Implémentation de l'apprentissage dans la prise en charge ✓
- Approche didactique: l'étudiant acquiert ses connaissances par l'expérience, cycle auto-motivé ✗
- Supervision de l'apprentissage par superviseurs d'expérience adéquate ✓
- Intégration de l'apprentissage comme membre de l'équipe ✗

Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité à ce stage sur:

- Connaissances cliniques (séméologie, diagnostic différentiel, prises en charges)
- Compétences cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
- Professionalisation médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)

*toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire

Scenario 3



Conditions pour un apprentissage en contexte efficace

- Authenticité du contexte et des tâches ✓
- Implémentation de l'apprentissage dans la prise en charge ✓
- Approche didactique: l'étudiant acquiert ses connaissances par l'expérience, cycle auto-motivé ✓
- Supervision de l'apprentissage par superviseurs d'expérience adéquate ✓
- Intégration de l'apprentissage comme membre de l'équipe ✓


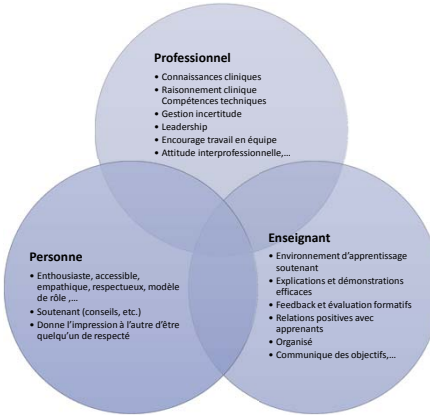
Sur une échelle de 1 (très faible) à 3 (très forte), quelle efficacité à ce stage sur:

- Connaissances cliniques (séméologie, diagnostic différentiel, prises en charges)
- Compétences cliniques (anamnèse, examen physique, raisonnement, gestes)
- Professionalisation médicale (ce qu'est le métier de médecin en situation réelle)

*toute ressemblance avec des personnes connues est fortuite et involontaire

Implications pour les superviseurs cliniciens

- Etre conscient de l'apport du milieu clinique
- Se sentir garant des conditions d'apprentissage
- Se former comme superviseur

Professionnel

- Connaissances cliniques
- Raisonnement clinique
- Compétences techniques
- Gestion incertitude
- Leadership
- Encourage travail en équipe
- Attitude interprofessionnelle,...

Enseignant

- Environnement d'apprentissage soutenant
- Explications et démonstrations efficaces
- Feedback et évaluation formatifs
- Relations positives avec apprenants
- Organisé
- Communique des objectifs,...

Personne

- Enthousiaste, accessible, empathique, respectueux, modèle de rôle, ...
- Soutenant (conseils, etc.)
- Donne l'impression à l'autre d'être quelqu'un de respecté

Sutkin G. Academic Medicine. 2008;83(5):452-66.



webitou.com

Nous sommes tous le modèle de quelqu'un... malgré nous !



Occasions concrètes d'enseignement en milieu clinique ?

Nombreuses...
Surtout y penser !

Mentionnez-en une à votre voisin...

39

Occasions d'enseignement

- Présentation/discussion de cas
- Visite médicale
- Supervision hebdomadaire de consultations
- Analyse de labos, ECG, autres tests
- Annonce d'un diagnostic ou autre situation de communication
- Discussion avec famille
- Geste technique
- Intervention chirurgicale
- Appel téléphonique de l'interne
- ...

40



Comment superviser? Principes d'enseignement en milieu clinique

« evidence-based teaching... »

41

Education clinique: 3 axes

1. Connaissances intégrées et raisonnement clinique



- Formats d'enseignement promouvant apprentissage actif et raisonnement
 - Cours basés sur des cas
 - Séminaires de raisonnement clinique
 - Auto-apprentissage
 - Livres et autres ressources

2. Enseignement pratique en milieu clinique



- Techniques de supervision clinique
 - 1-minute preceptor
 - feedback
 - SNAPPS
 - ...

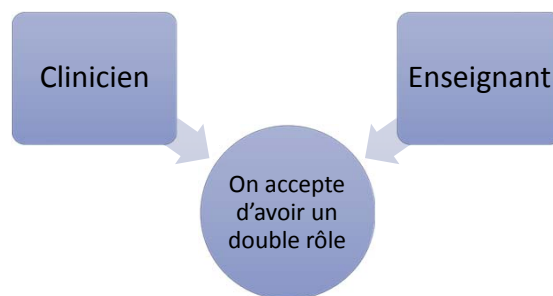
3. Entraînement de compétences spécifiques



- Entraînement intégrant compétence et réflexion

M. Nendau/2016

Postulat de base...



43

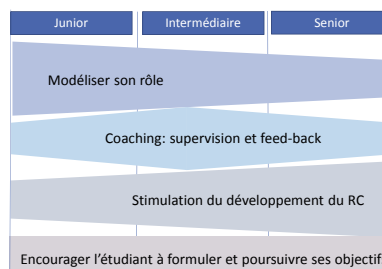
Enseigner en clinique c'est...

Modéliser son rôle explicitement	
Superviser (<i>coaching</i>)	• Observation de l'apprenant et feedback
S'adapter aux compétences du supervisé (<i>scaffolding</i>)	• Soutien du superviseur s'adapte à l'étudiant individuel et se retire à mesure que sa compétence grandit
Questionner l'apprenant (<i>articulation</i>)	• Et stimuler les questions
Stimuler la réflexivité (<i>reflection</i>)	• Stimuler l'étudiant à analyser volontairement ses forces et faiblesses
Faire explorer (<i>exploration</i>)	• Encourager l'étudiant à formuler et poursuivre ses objectifs
Créer un climat d'apprentissage	• Montrer de l'intérêt et du respect

Stalmeijer RE. *Academic Medicine*. 2013;88(6):861-5.

Stalmeijer RE. *Advances in Health Sciences Education*. 2009;14(4):535-46.

Besoins des étudiants /stagiaires



Olmos-Vega F. *BMC Medical Education [Internet]*. 2015;15(1).

Outils spécifiques

Entraîner le raisonnement, la réflexion

Faire expliciter

- Lui demander de **résumer** en deux ou trois phrases la situation clinique.
- Demander à l'interne de **justifier** le raisonnement qui sous-tend sa récolte de données, la formulation de ses hypothèses et son diagnostic.
- Lui demander de **prioriser** les diagnostics possibles ou les plans de traitement proposés et lui faire expliquer son choix.

Expliciter


- Expliciter son propre raisonnement clinique dans le cas discuté et la façon dont il s'articule.
- Retourner auprès du patient au besoin (modèle de rôle) et expliciter le raisonnement sous-jacent à la démarche effectuée.
- Nommer et expliciter le processus de raisonnement clinique lui-même.

The One-minute Preceptor

Pour (essayer de) concilier préceptorat et vie pratique

Neher JO et al. J Am board Fam Pract 1992;4:19-24

- ## Etapes en bref
1. Repérer des situations ponctuelles propices à l'enseignement (« teaching moments »)
 2. Impliquer l'interne/l'étudiant
 3. Enseigner de manière ciblée
 4. Donner un feedback et conclure

1. Saisir les occasions	Etre attentif...tout peut être une occasion d'apprentissage
2. Impliquer l'interne/l'étudiant	
L'engager dans un processus actif	Faire exprimer les hypothèses / le plan d'action qui découle de son diagnostic OU Raisonnement à haute voix en impliquant l'étudiant sur les hypothèses diagnostiques ou le plan d'action
L'inciter à justifier, raisonner	Le pousser à justifier ses hypothèses ou plan d'action (pour et contre)
3. Enseigner de manière ciblée	
Enoncer des règles générales ciblées	Enseigner les connaissances en lien avec les données manquantes ou les interprétations erronées de l'étudiant/interne
4. Conclure	
Donner feed-back	Renforcer les aspects positifs, Corriger les erreurs et proposer des alternatives 
Etablir plan et moyens d'apprentissage	Vérifier auprès de l'étudiant/interne ce qu'il a appris (règle/principe applicable à d'autres situations cliniques)
	Définir un plan d'apprentissage concerté

A quoi ça sert... A répondre aux attentes efficacement!

Scott L et al. J Gen Intern Med 2001 ;16 :620-24. Salerno SM et al. J Gen Intern Med 2002;17:779-87

1. Saisir les occasions pratiques

2. Impliquer l'interne/l'étudiant:

- l'engager dans un processus actif
- l'inciter à justifier, à raisonner

3. Enseigner:

- Enoncer règles générales ciblées


4. FEED-BACK

- OK - STOP

Fait partie du travail habituel...

Mieux le connaître
S'adapter à ses besoins ("diagnostic pédagogique")
L'intégrer dans la réflexion
Lui donner une place

Transmettre notions ciblées aux besoins de l'interne/l'étudiant
Lui permet de se situer et de fixer ses objectifs

A quoi ça sert... Raisonnement clinique et pédagogique 

Conseils à donner à vos internes et étudiants quand ils préparent une présentation de cas...

- **S**: summarize
- **N**: narrow differential diagnoses to 2-3
- **A**: analyze *pros* and *cons* of those dx
- **P**: plan
- **P**: prepare a question for the preceptor
- **S**: select a self-directed learning theme

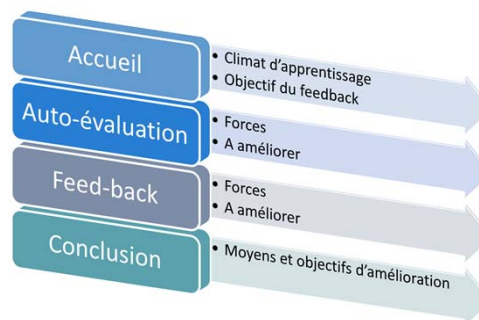
Wolpaw T, et al. *Acad Med* 2003; 78:893-898



Ne pas confondre avec Schnaps !

54

Feed-back: Recommandations



Conclusions

- Chaque clinicien est un enseignant potentiel (au moins un modèle de rôle!)
- Il existe de l'évidence sur des principes à appliquer en formation clinique
- Les mêmes principes peuvent être appliqués dans diverses situations
 - Enseignement informel en clinique, en travaillant
 - Enseignement structuré (seminaires, simulation, etc.)
- Des outils spécifiques peuvent soutenir la supervision
 - 1-min preceptor
 - Soutien au raisonnement clinique
 - Prodiguer un feedback efficace



Qu'allez-vous appliquer dans votre contexte ?

Notez-le pour vous-même
Partagez quelques exemples à la salle