

CONGRES NATIONAL SUR RENFORCEMENT DE CAPACITE

EVENEMENT 3 : MINI FORMATION

ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE ET EVALUATION DES COURS

RAZAFINDRAMANGA MINONIAINA Luce

Objectifs

- A la fin du cours les participants devraient être capables de :
 - Conduire son enseignement en suivant les principes de la Science
 - choisir le(s) type(s) d'évaluation approprié pour un cours donné

Rappel de définitions

- Qu'est-ce qu'enseigner ?
 - **Conception classique**
 - enseigner c'est faire des hommes
 - enseigner c'est apprendre
 - enseigner c'est créer des adultes dynamiques
 - enseigner, c'est transmettre mon savoir
 - enseigner, c'est transmettre mon message

Qu'est-ce que enseigner ?

- **Conception moderne**
- enseigner, n'est pas seulement transmettre une information mais c'est surtout provoquer ou
- encore organiser ou encore faciliter ou gérer un apprentissage

Apprendre c'est

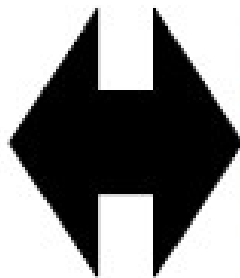
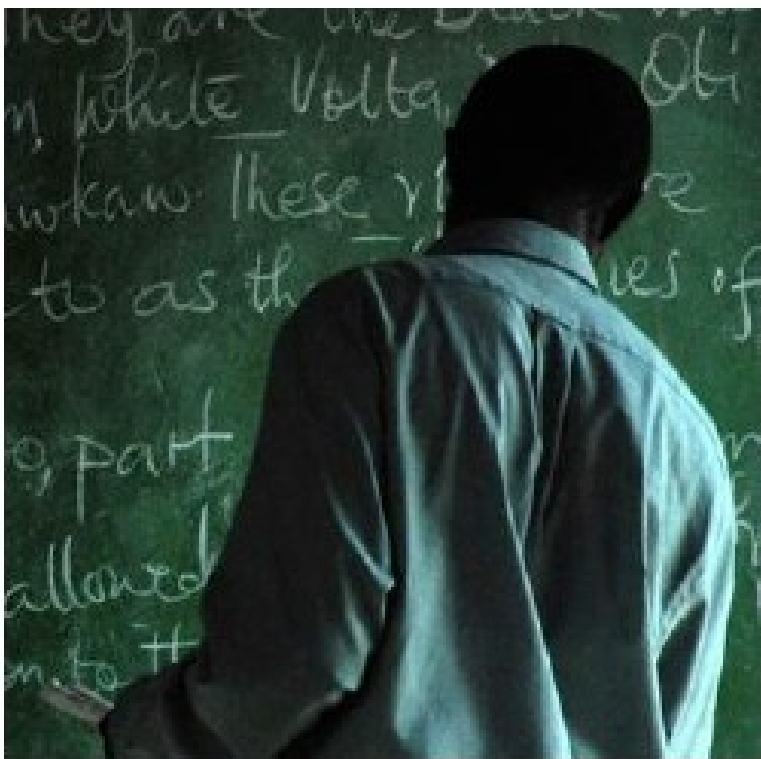
- **Behavioriste** : Associer, par conditionnement, une récompense à une réponse spécifique
- **Cognitiviste** : Traiter et emmagasiner de nouvelles informations de façon organisée
- **Constructiviste** : Construire et organiser ses connaissances par son action propre
- **Socio-constructiviste** : Co-construire ses connaissances en confrontant ses représentations à celles d'autrui

Synthèse

- Enseigner et apprendre sont deux concepts tout à fait indissociables (comme vendre et acheter)
- Un bon enseignant est donc un " organisateur de situations d'apprentissage "

Enseignement scientifique

Enseignant - Chercheur



“Une pomme par jour éloigne le médecin”



Comment pourriez-vous le tester?



Comment pourriez-vous le tester?

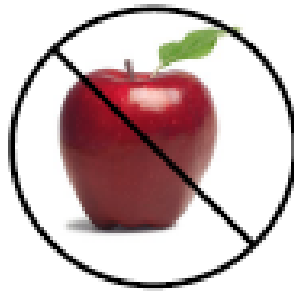
100
personnes



100 jours

Numéro de
visites au
médecin

100
personnes



100 jours

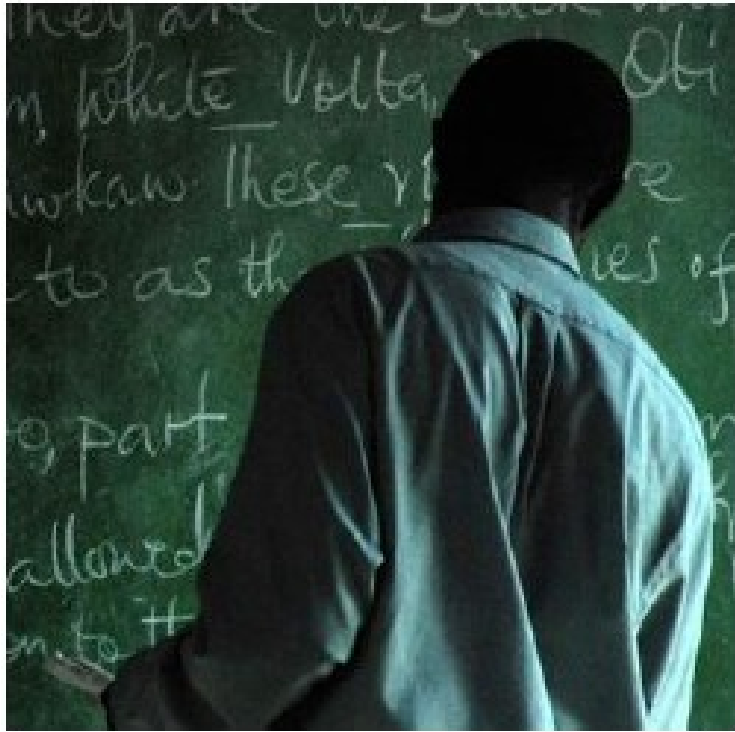
Numéro de
visites au
médecin

100
personnes



100 jours

Numéro de
visites au
médecin



Quand est-ce que nous sommes le plus..... créatif ?

... collaboratif ?

.....rigoureux ?

Et lequel nous a le plus engagé ?

L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE

ENSEIGNER COMME UN SCIENTIFIQUE

la rigueur

la réflexion critique

la créativité

l'esprit d'expérimentation

ENSEIGNER COMME UN SCIENTIFIQUE

La rigueur

Prendre des décisions d'enseignement fondées sur les preuves sur ce qui fonctionne le mieux, et d'évaluer vos résultats

ENSEIGNER COMME UN SCIENTIFIQUE

- **La réflexion critique**
- Ne pas penser seulement que je peux partager des connaissances, mais aussi ce que je veux qu'ils apprennent.
- Comment saurai-je ce qu'ils ont fait?
- Comment sauront-ils?

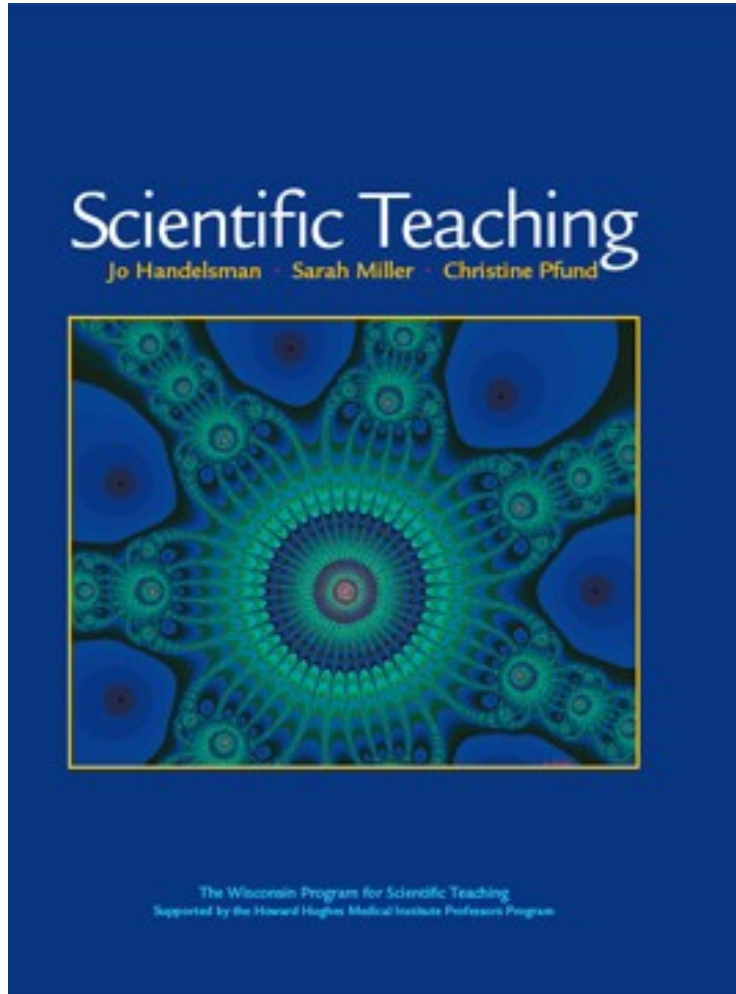
ENSEIGNER COMME UN SCIENTIFIQUE

- **La créativité:**
 - Soyez au courant de toutes les options, discuter vos idées dans une communauté d'enseignants
- **L'esprit d'expérimentation:**
 - Essayez de nouvelles choses
 - Cherchez des méthodes pour faire progresser vos compétences et connaissances

ENSEIGNER COMME UN SCIENTIFIQUE

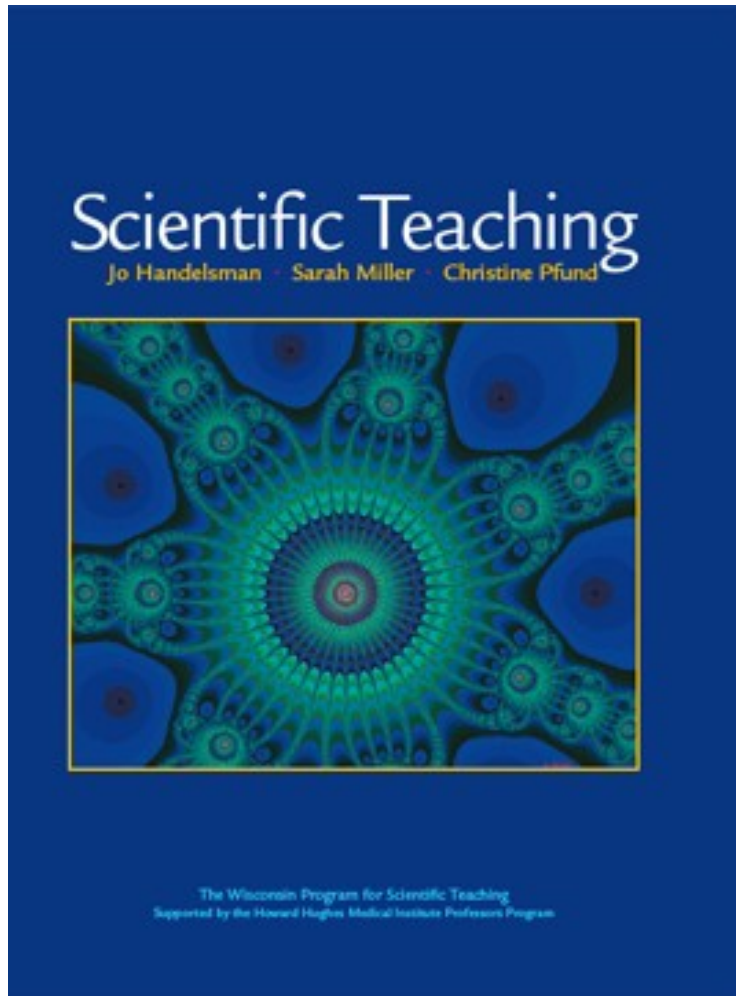
- *L'esprit d'expérimentation:*
- *Essayez de nouvelles choses*
- *Cherchez des méthodes pour faire progresser vos compétences et connaissances*

L'Enseignement Scientifique



Handelsman, Miller,
and Pfund 2007

L'Enseignement Scientifique



Examiner DOC 1 :

*Le cadre d'un enseignement
Scientifique*

Est-ce différent de ce que vous
faites maintenant?

De quelle manière?



Apprentissage

Formuler vos objectifs en termes d'apprentissage

Demandez-vous: qu'est-ce que je veux qu'ils apprennent?



Apprentissage

Demandez-vous:

Quelle est la meilleure façon d'atteindre cet apprentissage?

Ai-je atteint cet apprentissage ?



Apprentissage

Considérer la salle de classe comme un laboratoire.

Testez vos suppositions et hypothèses sur
l'enseignement et l'apprentissage.?

- Formuler au moins deux hypothèses que vous pourriez faire sur l'enseignement et l'apprentissage?
- Exprimer-les comme une question, une
- supposition, ou une hypothèse:

“Si _____, alors _____.”

“C’est sûr que _____, n’est-ce pas?”

Si vous avez terminé, réfléchir:

Comment pourriez-vous les tester?

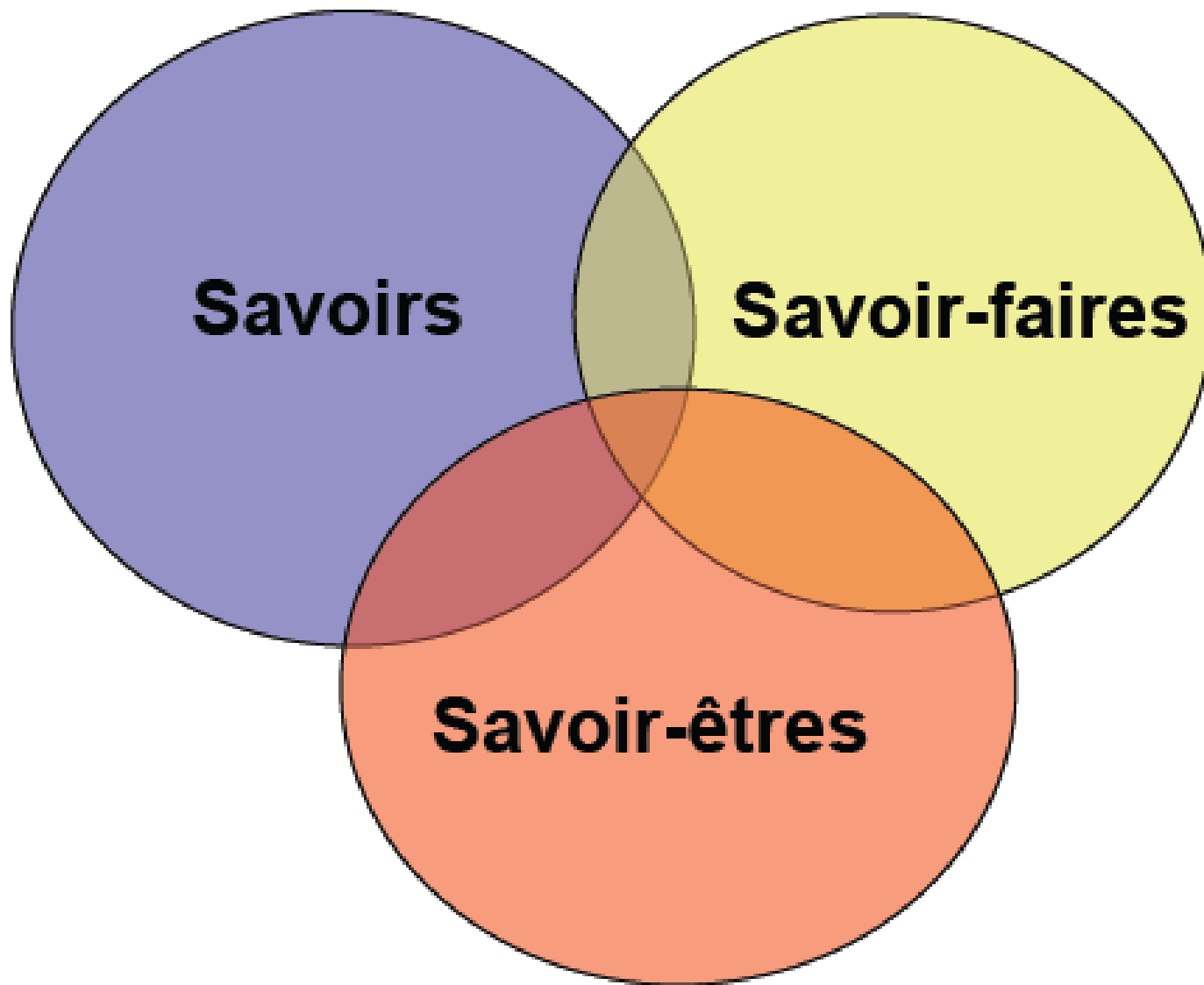
PAUSE



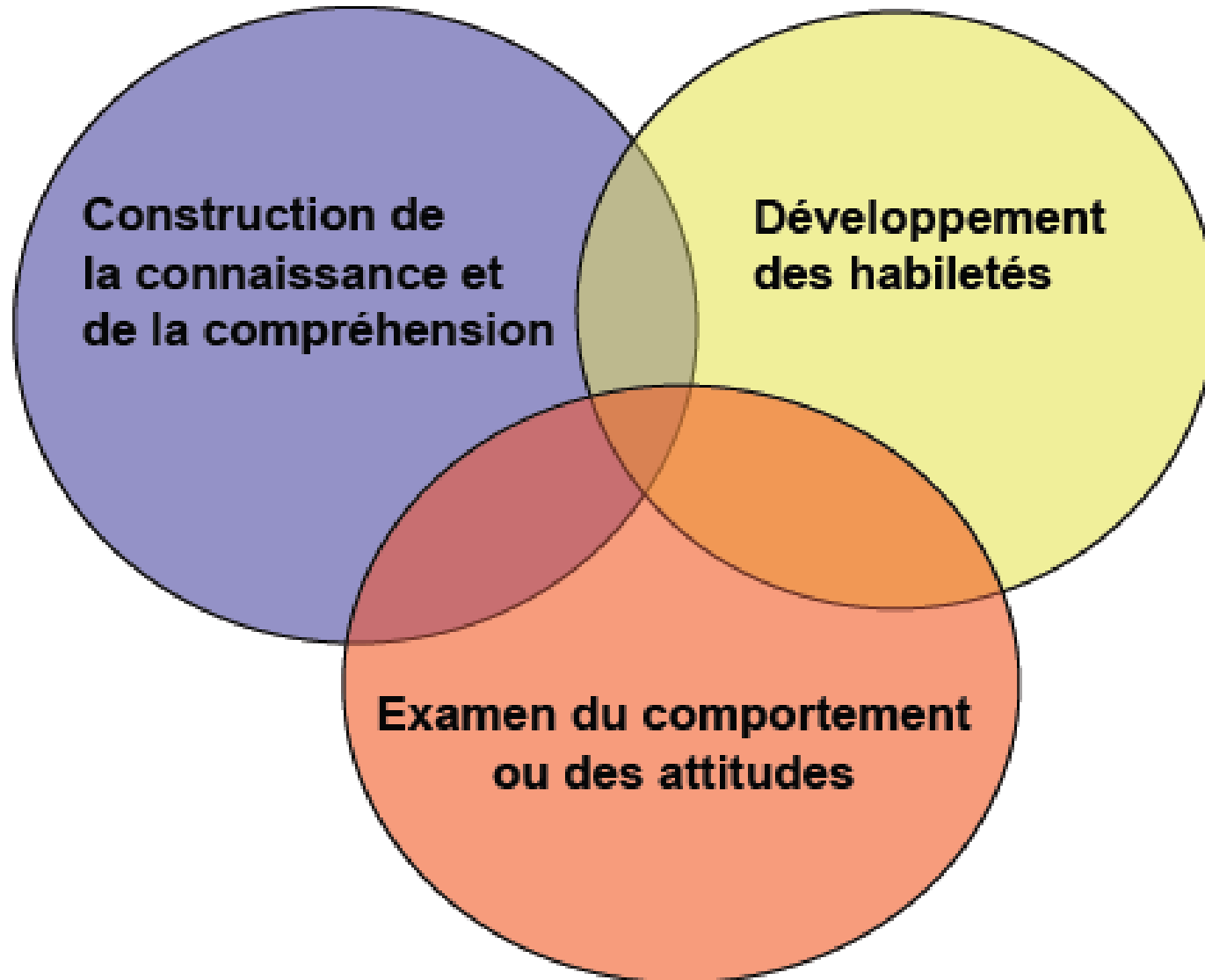
Quelle a été l'une de vos meilleures
expériences éducatives?
(Comme étudiant ou enseignant)

*Après avoir décidé, expliquer votre choix à votre
voisin.*

L'apprentissage devrait comprendre...



L'apprentissage devrait comprendre...



Pour cela, les enseignants doivent savoir :

- Comment les étudiants

Apprennent

- Les obstacles à

l'apprentissage

- Quelles sont les techniques
les approches pour
promouvoir l'apprentissage



Pour cela, les enseignants doivent savoir :

- Comment les étudiants

apprennent

- Les obstacles à

l'apprentissage

- Quelles sont les

techniques et

les approches pour

promouvoir

l'apprentissage



Lire DOC 2

Choisissons ce que vous avez trouvé de plus utile ou surprenant

Que savons-nous sur la façon dont les gens apprennent ?

- Les étudiants ne sont pas «des vases vides», ils construisent des connaissances au lieu de les recevoir.
- Les gens apprennent en reliant les nouvelles connaissances avec ce qu'ils savent déjà.
- La connaissance (et les fausses compréhensions) qu'ils apportent en classe vont influencer ce qu'ils apprennent en classe.



Déterminer et engager les connaissances antérieures

Que savons-nous sur la façon dont les gens apprennent ?

➤ Il faut aider les apprenants à organiser ces connaissances

➔ Fournir aux apprenants des objectifs d'apprentissage clairs

➔ Engager les apprenants dans des activités qui aident à organiser et appliquer la connaissance.

➔ Engager les apprenants dans l'évaluation de son raisonnement.

Que savons-nous sur la façon dont les gens apprennent ?

➤ Dans un environnement collaboratif les apprenants sont encouragés à être des participants constructifs et actifs.

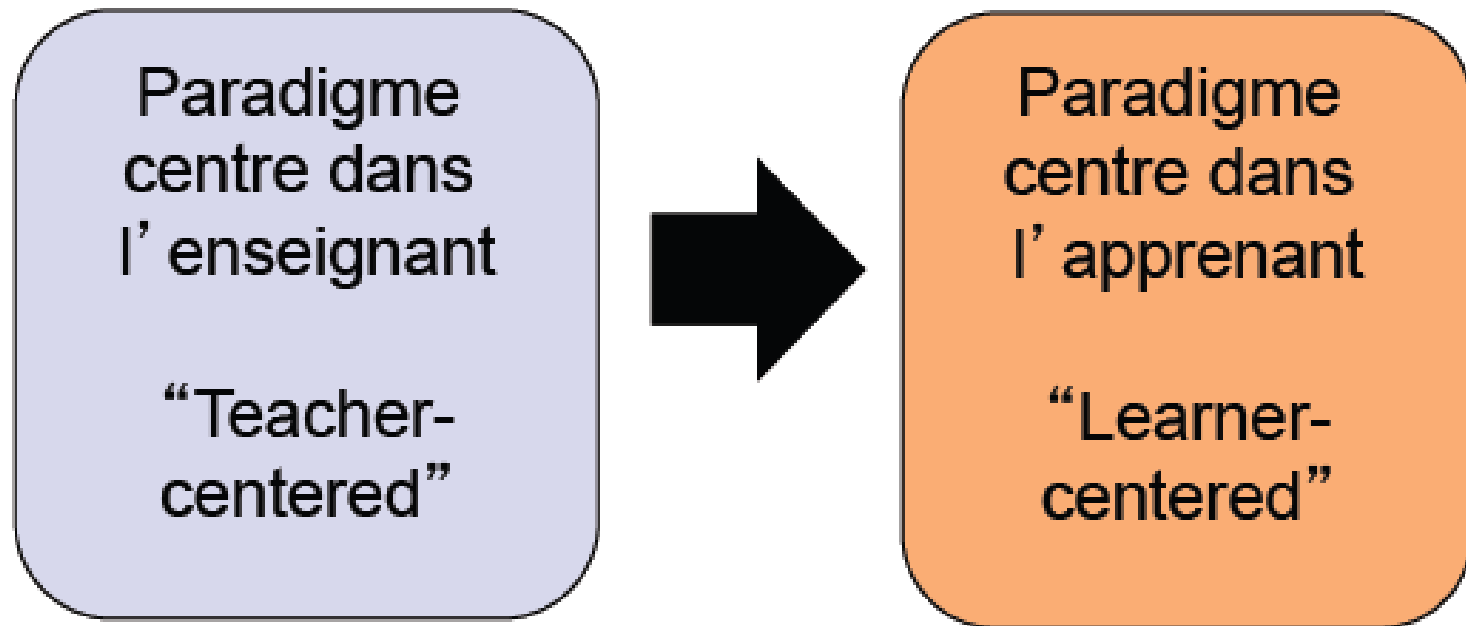


Techniques d'apprentissage collaboratif

Moins insister sur le contenu à enseigner...

Plus accentuer ce que les étudiants vont apprendre

et comment ils vont organiser et appliquer cette connaissance



Prenons le Doc 3

L'Enseignement est comme un voyage



L'Enseignant **scientifique** se pose trois questions:

- Où veux-je aller?
- Quelle est la meilleure façon d'y arriver?
- Suis-je sur la bonne voie?
- Suis-je arrivé ?

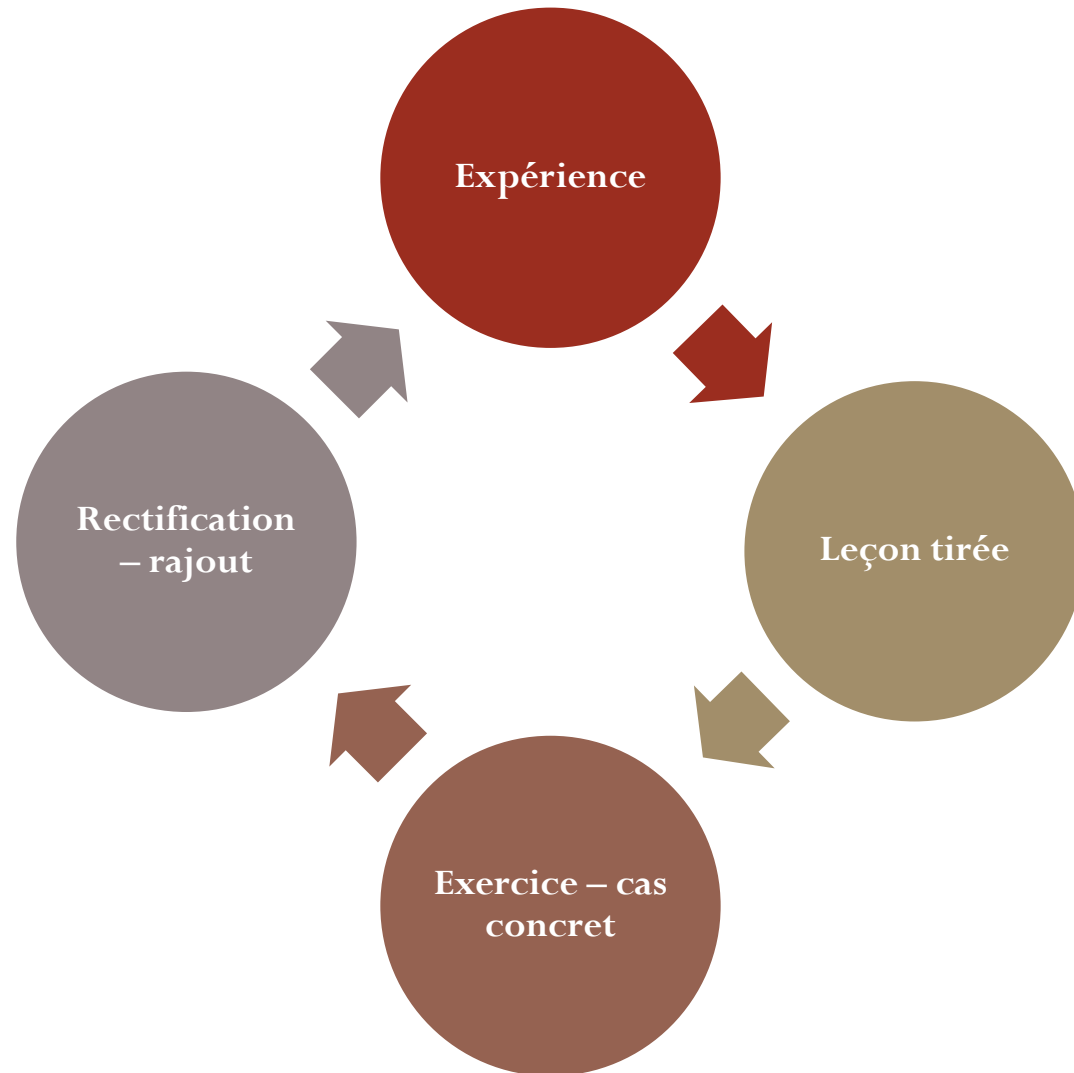


Enseignement Scientifique se pose les questions suivantes

- Quels sont mes objectifs pour l'apprentissage?
- Quelle est la meilleure façon d'atteindre cet apprentissage?
- Comment puis-je savoir si mes étudiants ont appris?



Enseignement Scientifique



PAUSE



Evaluation du cours



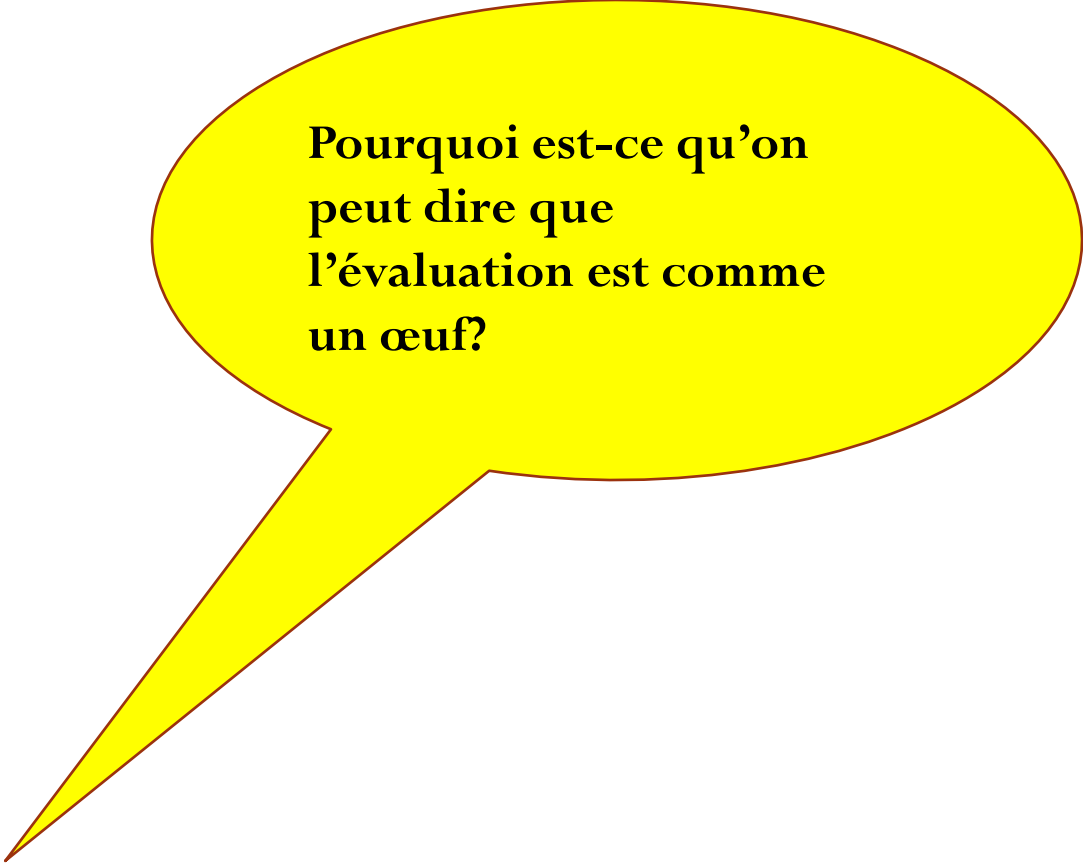
Evaluation des cours

- **Définition Evaluation**

C'est Le processus de définition, de l'obtention, et d'analyse de l'information valide qui permet de juger de la valeur d'un programme, d'un procédé ou un d'produit. (Ahumada, 2003)

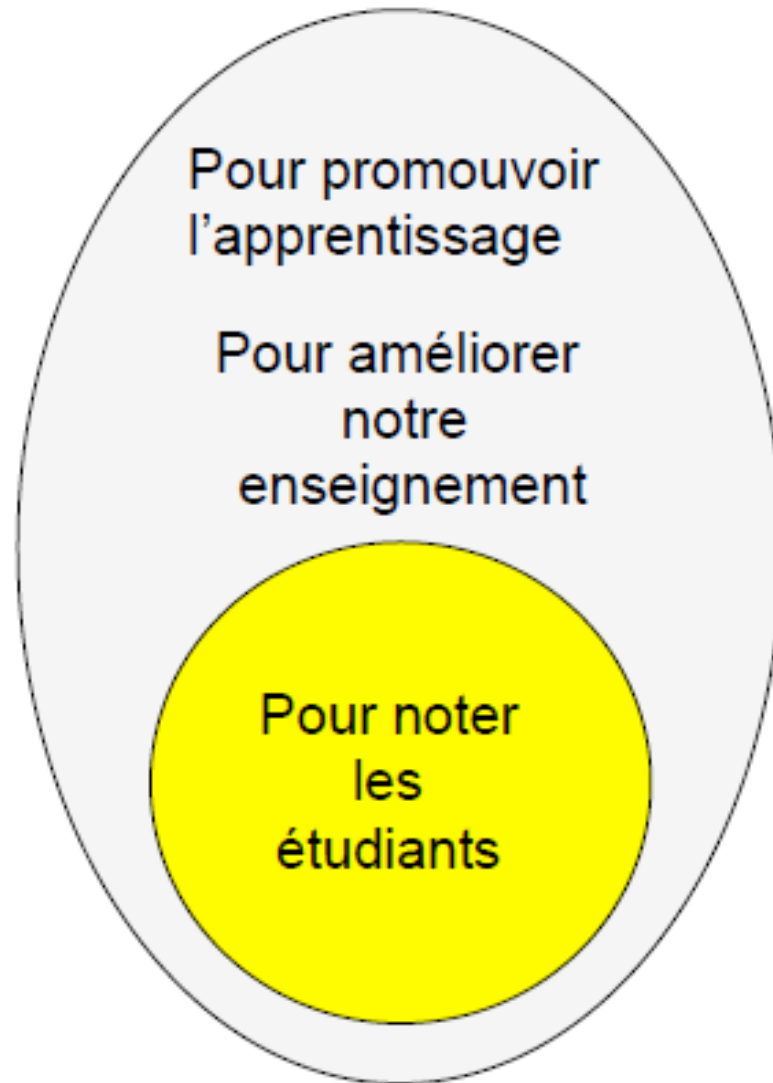
Perceptions actualisées de l'évaluation

- Processus cyclique
- Dynamique, personnalisé et variée
- Intégré à l'enseignement
- Peut être participatif, collaboratif
- Destiné aussi à améliorer l'enseignement et l'apprentissage



**Pourquoi est-ce qu'on
peut dire que
l'évaluation est comme
un œuf?**

Pourquoi évaluer le cours ?



Evaluation

Type	Finalité	Utilisée pour les notes ?
Initiale	Déterminer connaissances ou attitudes antérieures	Presque jamais
Formative	Commentaires sur l'enseignement et l'apprentissage	Parfois
Sommative	Évalue le rendement des apprenants, (et l'enseignant (atteinte des objectifs	Normalement

Evaluation

Type	Finalité	Utilisée pour les notes ?
Initiale	Déterminer connaissances ou attitudes antérieures	Presque jamais
Formative	Commentaires sur l'enseignement et l'apprentissage	Parfois
Sommative	Évalue le rendement des apprenants, (et l'enseignant (atteinte des objectifs	Normalement

Quelques exemples

- Résumé en une phrase
- Rédaction de une minute
- Tableau Pour et Contre

Doc 4

Rédaction d'une minute

Quels ont été les points saillants du cours d'aujourd'hui?

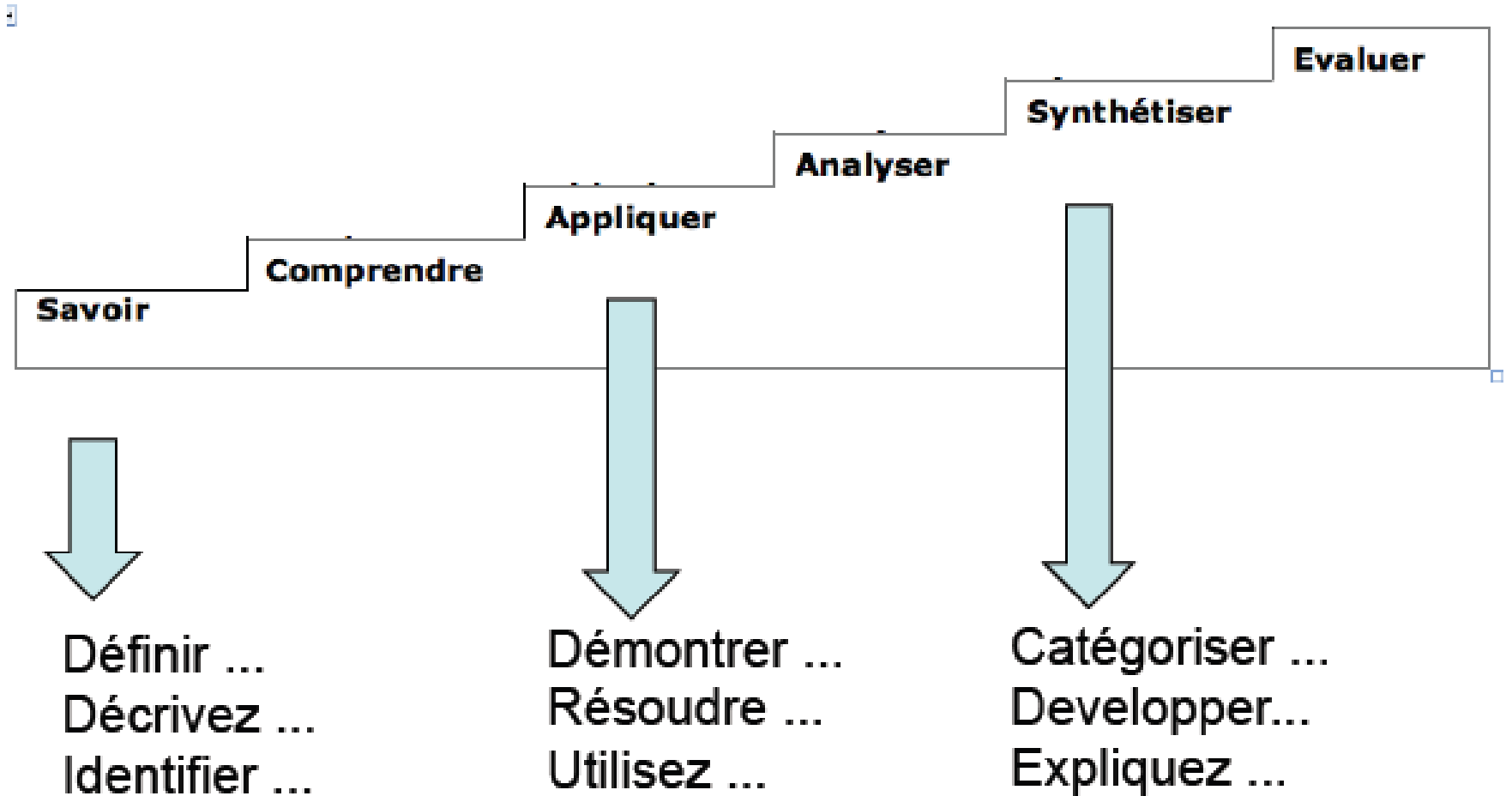
Evaluation

Type	Finalité	Utilisée pour les notes ?
Initiale	Déterminer connaissances ou attitudes antérieures	Presque jamais
Formative	Commentaires sur l'enseignement et l'apprentissage	Parfois
Sommative	Évalue le rendement des apprenants, (et l'enseignant (atteinte des objectifs	Normalement

Evaluation Sommative

- Utilisé à la fin du cours ou unité thématique
- Destiné à évaluer la capacité des étudiants à comprendre et appliquer le contenu le plus important du cours
- Nécessite la synthèse et plus de préparation et d'efforts pour développer (porte-folio, études de cas, les examens)
- Les résultats peuvent être évalués à l'aide de “grilles”
- Doivent être connectés à des buts et objectifs originaux, et l'utiliser comme un guide

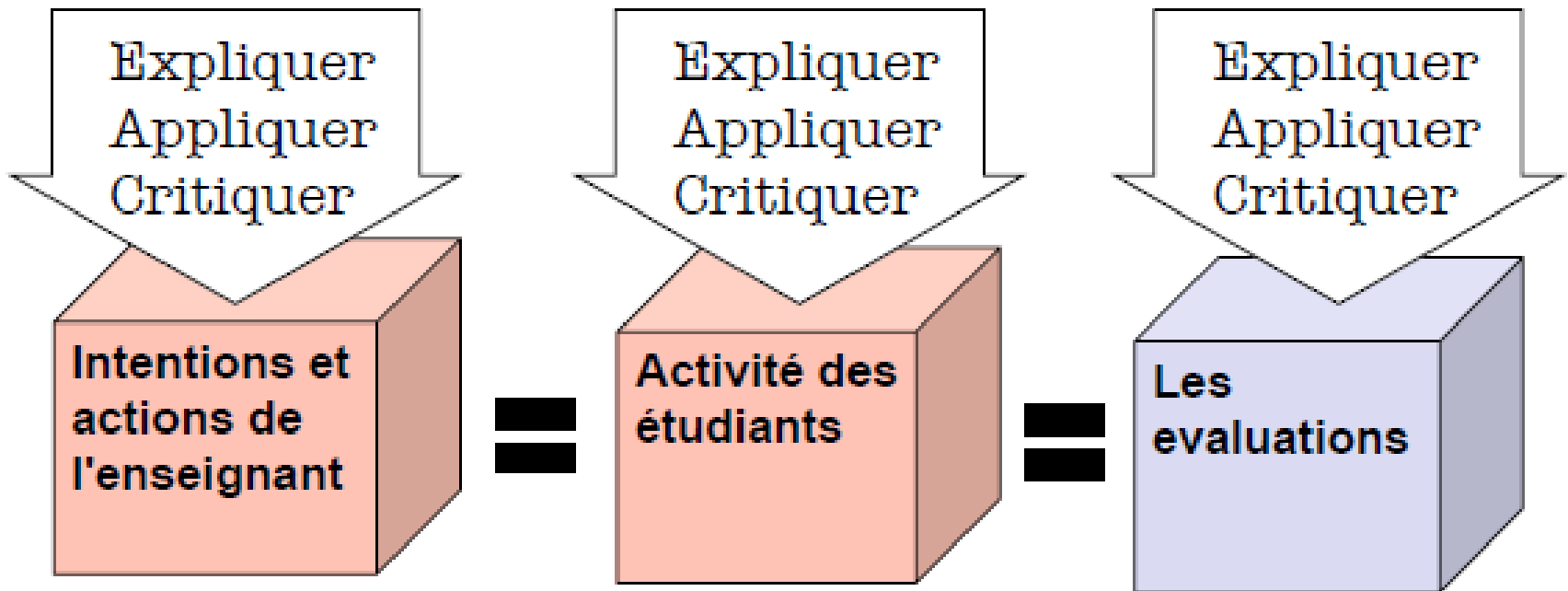
considérer le niveau de compréhension ciblé



Les examens peuvent aussi mesurer :

- l'apprentissage d'ordre supérieur, y compris la compréhension et l'application des savoirs
- la résolution de problèmes dans des situations nouvelles.

Alignement objectif-activités-évaluation : cours aligné



L'enseignement scientifique

Q: Qu'est-ce que je veux que les étudiants connaissent, comprennent et soient capables de faire?

R: Développer des objectifs centrés sur l'apprenant



Q: Comment vais-je y arriver?

R: Considérez l'alignement du cours/matière



Q: Comment vais-je savoir si j'ai fait?

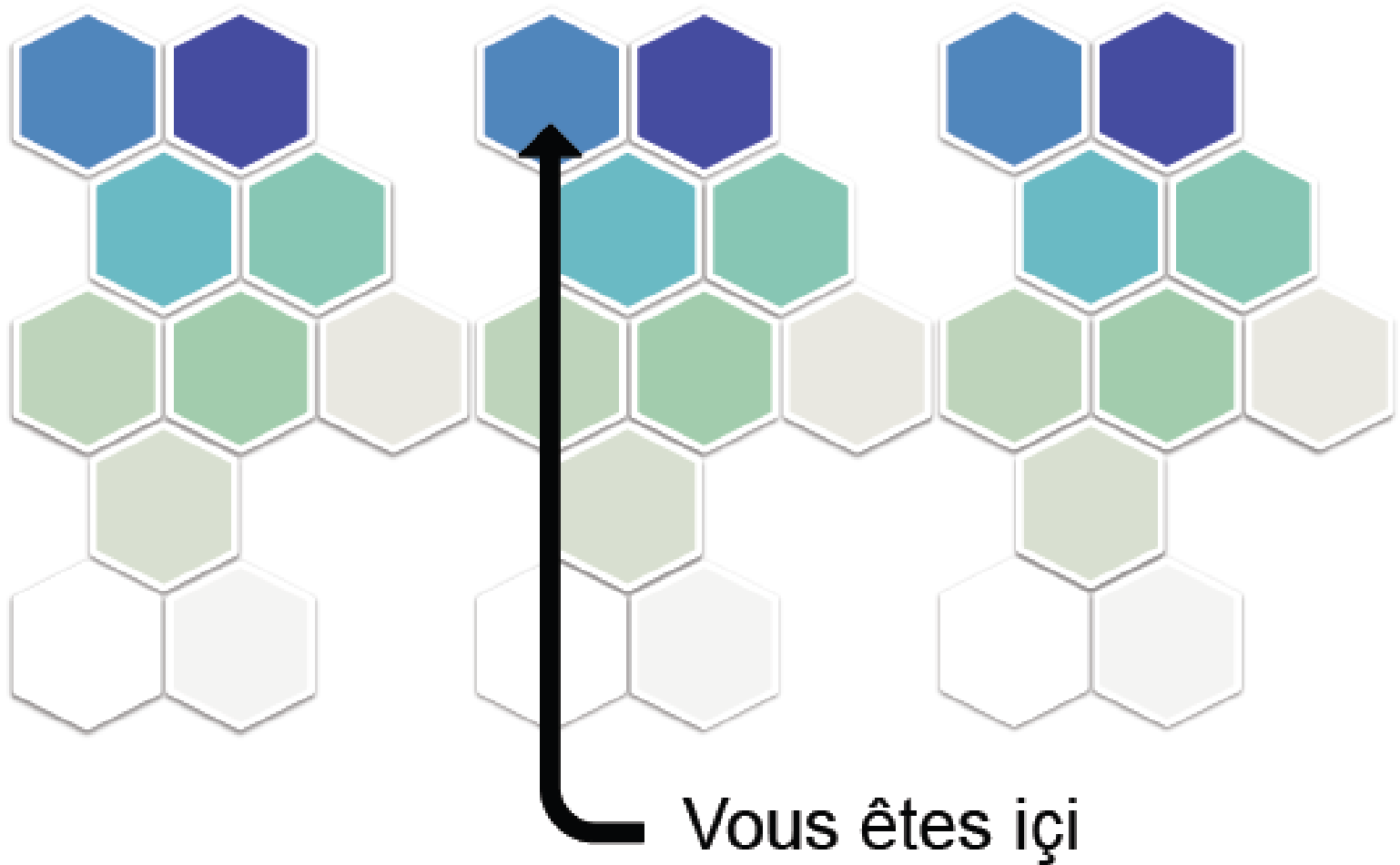
R: Évaluez avant, durant, et après



Les enseignants ont beaucoup de responsabilités

- Enseigner les faits et les principes du sujet/la matière
- Aider les étudiants à développer des compétences de base en apprentissage
- Aider les à développer la pensée d'ordre supérieur
- Préparer les pour des emplois et des carrières
- Favoriser leur développement et leur croissance personnelle
- Fournir un modèle de rôle pour les étudiants
- Promouvoir la compréhension de la démarche scientifique

L'éducation est comme une mosaïque



Vous êtes ici



**“Faites ce que vous pouvez,
avec ce que vous avez,
là où vous êtes.”**

-T. Roosevelt

Bibliographie

- Handelsman, J, et al. 2007. *Scientific Teaching*. W.H. Freeman.
- Barkley et al. Collaborative Learning Techniques.
- Angelo & Cross. Classroom evaluation techniques.
- Bonwell, C. and Eison, J. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom AEHE-ERIC Higher Education Report No.1*. Washington, D.C.: Jossey-Bass.
- Weimer, M. 2002. *Learner-centered teaching*. Jossey-Bass.
- McKeachie, WJ and M Svinicki. 2006. *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers*. Houghton Mifflin Co.

- **Revue Internationale de pedagogie de l'enseignement superieur**
<http://ripes.revues.org/>

- **Revue de l' enseignement supérieur en Afrique**
<http://www.codesria.org/spip.php?rubrique54&lang=fr>

- **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education (IJTLHE)**
<http://www.isetl.org/ijtlhe/>

- **Directory of Centers for Teaching and Learning**
http://www.hofstra.edu/faculty/ctse/cte_links.cfm

- **Faculty networks: institutional, personal, and virtual (e.g., Tomorrow' s Professor list-serve** <http://ctl.stanford.edu>)

Bon voyage

