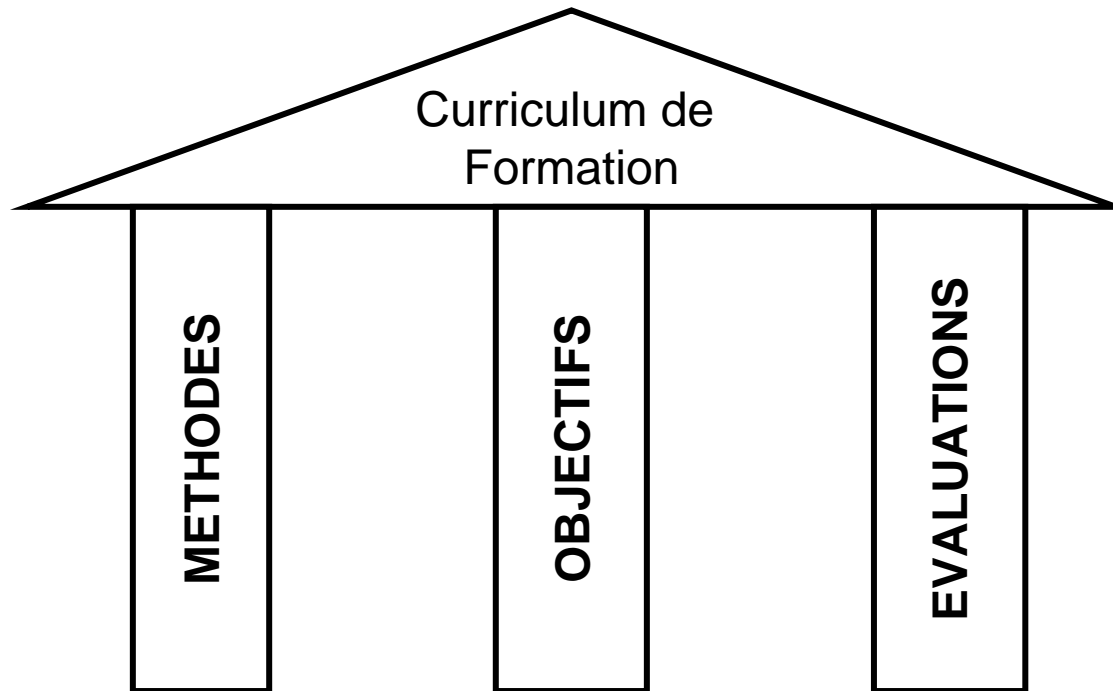


Les Trois piliers d'un curriculum :

Objectifs, Méthodes et Evaluation



Dieudonné Leclercq

Mars 2006

Mon but est qu'ils fassent preuve d'esprit critique.

A l'examen, par exemple, je leur demande « Napoléon serait-il encore possible à notre époque ?

Pour cela, je les entraîne, d'abord avec des textes ambigus d'une page.

D'ailleurs, j'estime que les Solutions Implicites (Aucune, Toutes, Manque, Absurdité) permettent de tester la vigilance cognitive.

Les SGI permettent aussi d'entraîner la vigilance cognitive.

Avoir l'esprit critique, c'est aussi exprimer son opinion.

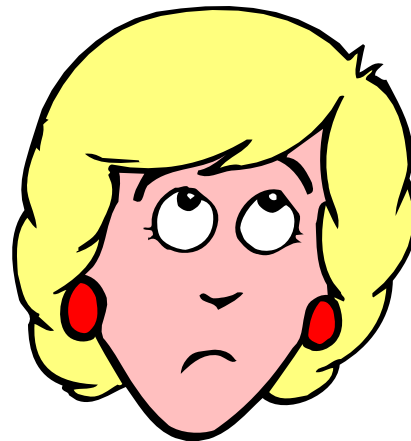
Un discours ou une réflexion pédagogiques (ex ci-contre) Peuvent apparaître embrouillés, complexes.

On peut cependant y distinguer des éléments relevant de trois « piliers » de l'action éducative planifiée :

- les Objectifs
- les Méthodes
- les Evaluations

Dans le discours ci-contre, nous allons effectuer la séparation entre ces trois types d'éléments en les rangeant dans trois colonnes différentes.

(clickez)



Mon but est qu'ils fassent preuve d'esprit critique.

A l'examen, par exemple, je leur demande « Napoléon serait-il encore possible à notre époque ?

Pour cela, je les entraîne, d'abord avec des textes ambigus d'une page.

D'ailleurs, j'estime que les Solutions Implicites (Aucune, Toutes, Manque, Absurdité) permettent de tester la vigilance cognitive.

Les SGI permettent aussi d'entraîner la vigilance cognitive.

Avoir l'esprit critique, c'est aussi exprimer son opinion.



Méthodes

Objectifs

Evaluations

Voici les trois piliers :
M – O – E

Certains objectifs sont
emboîtés l'un dans
l'autre :

Mon but est qu'ils fassent
preuve d'esprit critique.

A l'examen, par exemple,
je leur demande « Napoléon
serait-il encore possible à
notre époque ?

Pour cela, je les entraîne,
d'abord avec des textes
ambigus d'une page.

D'ailleurs, j'estime que les
Solutions Implicites
(Aucune, Toutes, Manque,
Absurdité)
permettent de tester
la vigilance cognitive.

Les SGI permettent
aussi d'entraîner la
vigilance cognitive.

Avoir l'esprit critique,
c'est aussi exprimer
son opinion.

Pour cela, je les entraîne,
d'abord avec des textes
ambigus d'une page.

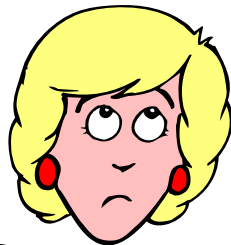
Les SGI permettent
aussi d'entraîner la
vigilance cognitive.

Mon but est
qu'ils fassent
preuve d'esprit
critique.

Avoir l'esprit
critique,
c'est aussi
exprimer
son opinion.

A l'examen, par exemple,
je leur demande « Napoléon
serait-il encore possible à
notre époque ?

D'ailleurs, j'estime que les
Solutions Implicites
(Aucune, Toutes, Manque,
Absurdité)
permettent de tester
la vigilance cognitive.



Méthodes

Objectifs

Evaluations

Cet emboîtement d'objectifs peut se représenter aussi par un arbre :

Mon but est qu'ils fassent preuve d'esprit critique.

A l'examen, par exemple, je leur demande « Napoléon serait-il encore possible à notre époque ? »

Pour cela, je les entraîne, d'abord avec des textes ambigus d'une page.

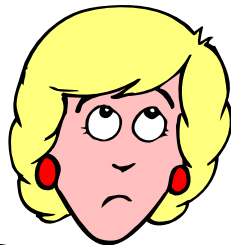
D'ailleurs, j'estime que les Solutions Implicites (Aucune, Toutes, Manque, Absurdité) permettent de tester la vigilance cognitive.

Les SGI permettent aussi d'entraîner la vigilance cognitive.

Avoir l'esprit critique, c'est aussi exprimer son opinion.

Pour cela, je les entraîne, d'abord avec des textes ambigus d'une page.

Les SGI permettent aussi d'entraîner la vigilance cognitive.



Mon but est qu'ils fassent preuve d'esprit critique.

Détecter des Ambiguïtés (vigilance Cognitive).

Exprimer son opinion.

Résister à la pression des Pairs.

A l'examen, par exemple, je leur demande « Napoléon serait-il encore possible à notre époque ? »

D'ailleurs, j'estime que les Solutions Implicites (Aucune, Toutes, Manque, Absurdité) permettent de tester la vigilance cognitive.

La conception d'un curriculum soulève deux préoccupations majeures :

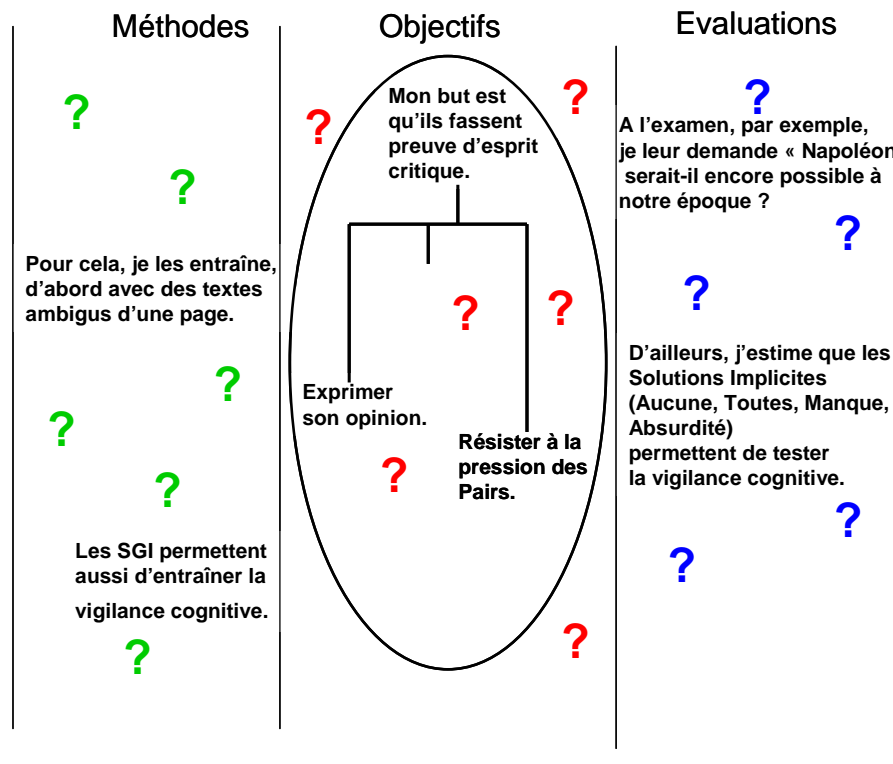
1. Penser aux Objectifs, Méthodes et Evaluations pertinents,
Autrement dit : « Ai-je pensé à tout ? », « Ai-je envisagé les bons **objectifs ?** »,
« N'existe-t-il pas des **méthodes** auxquelles je n'aurais pas pensé ? »,
« Et des principes ou des outils d'**évaluation** que j'ignore ? ».

2. Ces objectifs – méthodes – évaluations sont-ils cohérents (concordants) entre eux ?

Des chercheurs ont tenté de répondre à ces deux questions et leurs travaux sont disponibles.

Une réponse à la première question : les « taxonomies » ou classifications d'objectifs, de méthodes et d'évaluations.

Une réponse à la deuxième : la Triple Concordance.



La complexité du métier d'enseignant

- Il est juste de signaler combien enseigner est une chose complexe, par ses objectifs, ses méthodes d'intervention, d'évaluation sans parler de la compréhension des mécanismes cognitifs, motivationnels, relationnels, etc. qui sous-tendent les apprentissages.
- Il est injuste de dire que l'on est démuni face à cette complexité. Ou plutôt, on ne devrait être autorisé à le dire que si on a lu un minimum sur le sujet. Comme l'écrit Gene GLASS (1971), le père des méta-analyses sur les recherches expérimentales en éducation :

« Mille doctorats sont muets si personne ne les a lus ».



Gene GLASS

Taxonomies et innocence en pédagogie

- Face à la complexité, comme dans toutes les autres sciences, des chercheurs ont proposé des **classifications** (ou taxonomies) permettant de sérier les problèmes, de distinguer les domaines.
- Il existe de telles taxonomies pour
 - A. les **objectifs**,
 - B. les méthodes d'**intervention** et
 - C. les méthodes d'**évaluation**.
- Nous ne pourrions en donner ici qu'un aperçu superficiel, mais renverrons aux **auteurs** en mentionnant leurs prénom et nom, le web ou le Glossaire LabSET faisant le reste... pour ceux qui cherchent à approfondir.
- Nous espérons qu'ainsi de plus en plus d'enseignants « perdront leur innocence » en pédagogie, comme l'écrivait Benjamin Bloom (dans un article rédigé pour la revue Education de l'Université de Liège). Par là, il voulait dire : « Ne plus être autorisé à invoquer son ignorance par un : « *Je ne savais pas* »... ».



Benjamin BLOOM, dans sa gown (toge) de l'Université de Chicago lors de son doctorat Honoris Causa de l'université de Liège, en 1994.

A. Les Objectifs pédagogiques

Une macro taxonomie des objectifs pédagogiques

Nous proposons de regrouper en 7 **grands domaines**
les (très nombreux) objectifs pédagogiques possibles
Nous les présentons (de bas en haut) et leur acronyme est **BASCIDO**

Others-Relations

Décision


Image de soi

Cognitifs

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques



Voir détails
sur chaque
domaine

Les objectifs pédagogiques

Organisation mondiale de la Santé

Les objectifs **Biologiques** (Body) :

La santé physique. Par exemple : que l'apprenant adopte une bonne tenue du dos en position assise, aie une bonne capacité respiratoire, préserve sa capacité auditive (des agressions et nuisances sonores), adopte de bonnes habitudes alimentaires, pas de surcharge pondérale, une activité physique régulière, ne consomme pas de drogue, n'expose pas excessivement sa peau aux rayonnements UV, adopte une bonne hygiène corporelle, du sommeil, etc.



Others-Relations

Décision

Image de soi

Cognitifs

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques



Les objectifs pédagogiques



Abraham Maslow

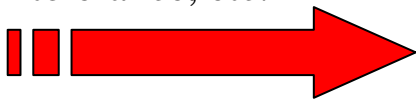
a proposé (1949) une
Taxonomie
d'objectifs affectifs
sous la forme
d'une pyramide

Les objectifs **Affectifs** :

Aimer et détester.

Exemples : Que l'apprenant **aime**
certaines choses (la tolérance, les
relations sociales, l'art, sa culture et
d'autres, sa langue maternelle et d'autres,
l'activité physique, sportive, le travail...

Que l'apprenant **déteste** l'exploitation de
l'homme par l'homme, la torture,
l'injustice, l'intolérance, etc.



Others-Relations

Décision

Image de soi

Cognitifs

Sensori Moteurs

Affectifs

Biologiques

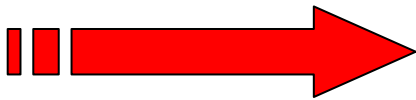
Les objectifs pédagogiques

Les objectifs **Sensori Moteurs**

Percevoir et agir

Exemples : Que l'apprenant distingue les formes, les sons, les mélodies, les mémorise, les reproduise.

Qu'il soit capable de gestes fins (écrire, jouer d'un instrument) ou globaux (nager, rouler à vélo, conduire une voiture) ou dynamique (sport collectif) ou expressif (danse) .



Others-Relations

Décision

Image de soi

Cognitive

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques

Anita Harrow

a proposé une taxonomie d'objectifs sensori-moteurs. (1972) appelés, malheureusement, « Psychomoteurs », dans le titre de son livre (ce qui revient à minimiser les sensoriels, heureusement présents dans la taxonomie elle-même)



Les objectifs pédagogiques



Les objectifs **Cognitifs**

Ou **processus intellectuels**

Exemples : Que l'apprenant soit capable, dans certains domaines, sur certains contenus, de reconnaître, de rappeler de mémoire, de comprendre, de traduire dans un autre langage, d'appliquer, d'analyser, d'exprimer, de juger.



Others-Relations

Décision

Image de soi

Cognitifs

Sensori Moteurs

Affectifs

Biologiques

Benjamin BLOOM

A proposé une taxonomie des processus cognitifs (1956), appelée « des objectifs cognitifs » dans sa taxonomie ; malheureusement car sa taxonomie ne traite que des processus et non des Contenus, qui se combinent aux processus pour en faire des objectifs.

Les objectifs pédagogiques

Les objectifs d'**Image de soi**

Ou **Auto-cognitifs**

Exemples : Que l'apprenant soit capable,
-d'attribuer ce qui lui arrive aux causes correctes (lui, autrui, le hasard),
-de connaître ses limites de connaissance, de volonté, de résistance physique,



-de connaître ses préférences dans divers domaines (alimentaires, intellectuels, relationnels, de loisirs, de méthodes d'apprentissage, etc.)

Others-Relations

Décision

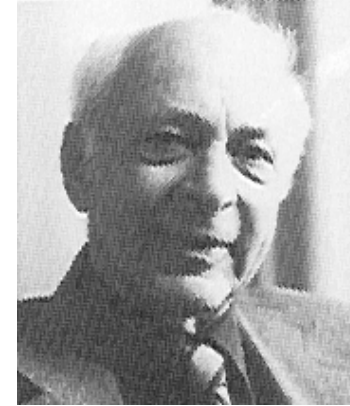
Image de soi

Cognitive

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques



Julian Rotter & Bernard Weiner

ont proposé une théorie de l'attribution causale.

Leclercq et Poumay

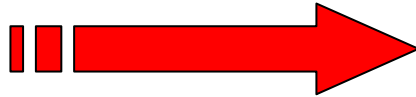
ont proposé une définition de la métacognition intégrant les travaux antérieurs de nombreux chercheurs.

Les objectifs pédagogiques

Les objectifs de **Décision**

Ou d'**Engagement volontaire, d'Implication**

Exemples : Que l'apprenant s'implique dans ses études, assiste aux cours,



soit actif, prenne des initiatives, soit persévérant lors de l'étude, surmonte les difficultés, soit patient, se mette au service d'autres, se mobilise pour des causes

Others Relations

Décision

Image de soi

Cognitifs

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques

Krathwohl, Bloom et Masia

ont proposé une taxonomie des Objectifs d'Implication, d'Engagement, malheureusement appelée dans le titre de leur livre : « des Objectifs affectifs ».



James Prochaska

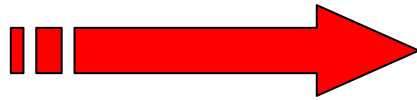
(photo ci-dessus)

a proposé un modèle des stades de changement.

Les objectifs relationnels (**Others**)

Ou de relations sociales

Exemples : Que l'apprenant contribue à une œuvre commune en apportant sa pierre, sans diminuer les apports des autres, qu'il soit apprécié par les autres, qu'il apprécie la compagnie, etc.



Others-Relations

Decision

Image de soi

Cognitifs

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques

Les objectifs pédagogiques

Robert F. Bales

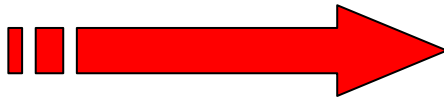
(de Harvard)

a proposé des concepts sur le leadership, coopération, compétition, interactions sociales.

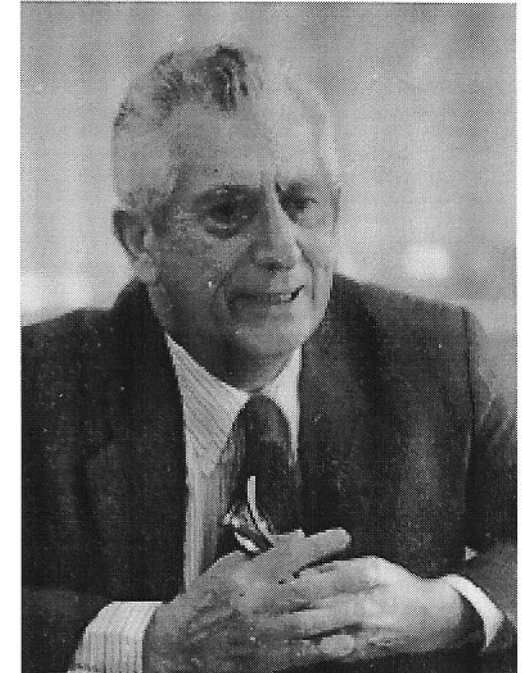
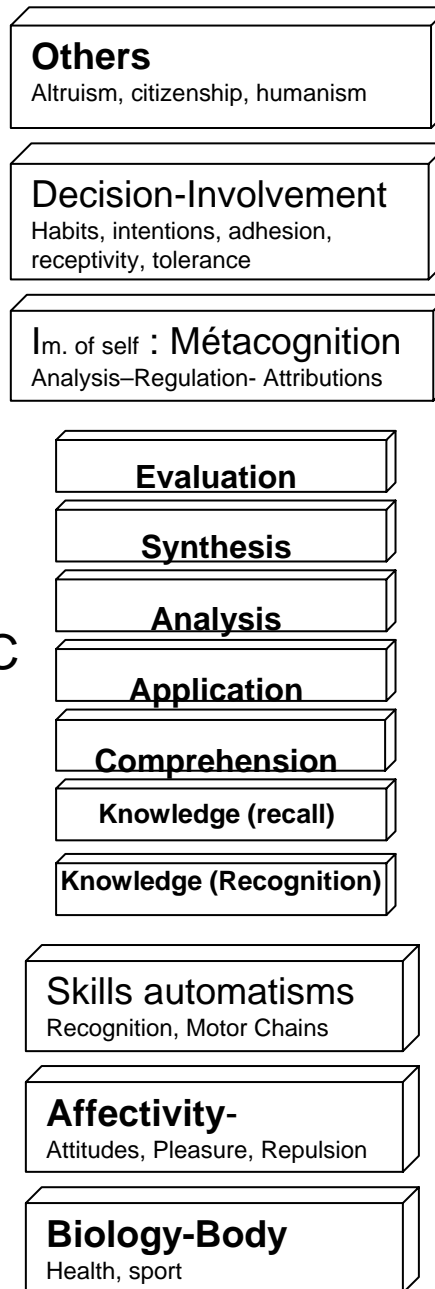


Chacune des taxonomies peut être « déployée », décomposée dans ses catégories. Nous l'avons fait ici pour la seule taxonomie

du Domaine Cognitif.



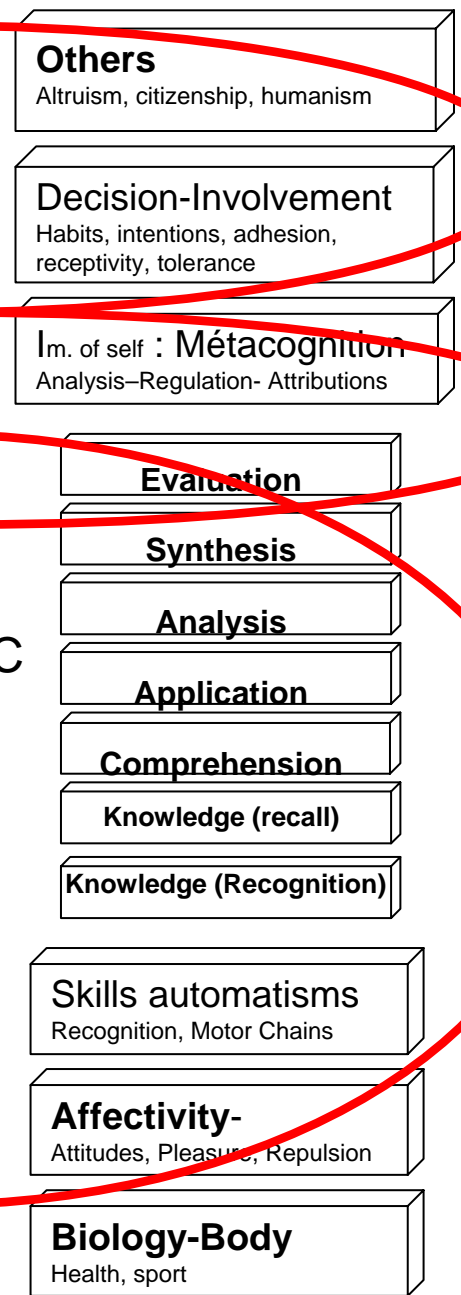
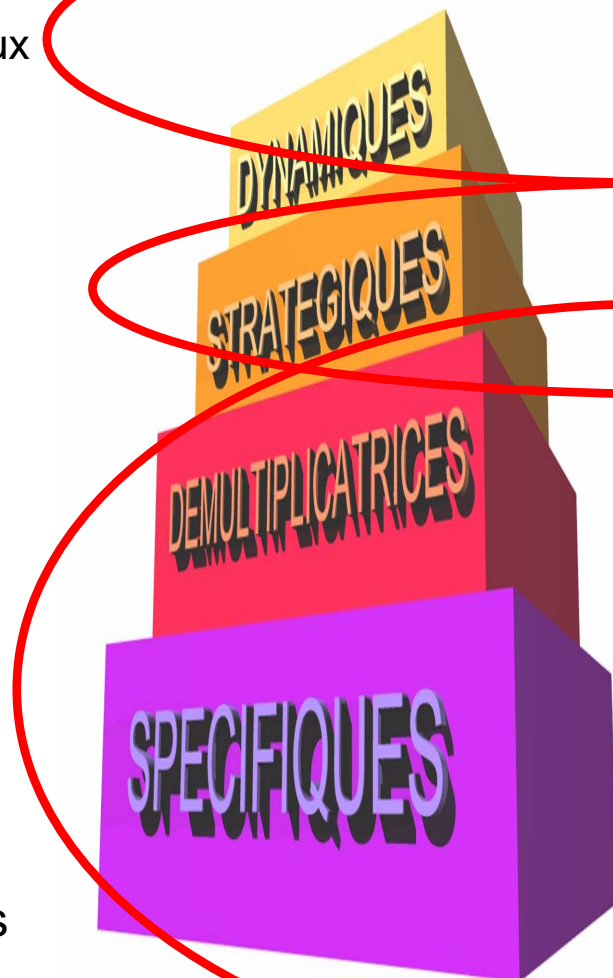
C



Benjamin S. BLOOM
Le père de la taxonomie des objectifs cognitifs

Une autre présentation des objectifs est souvent utilisée : celle de la « pyramide des compétences », en 4 niveaux

(Leclercq, 1987, 1998).



Nous avons superposé ces deux représentations

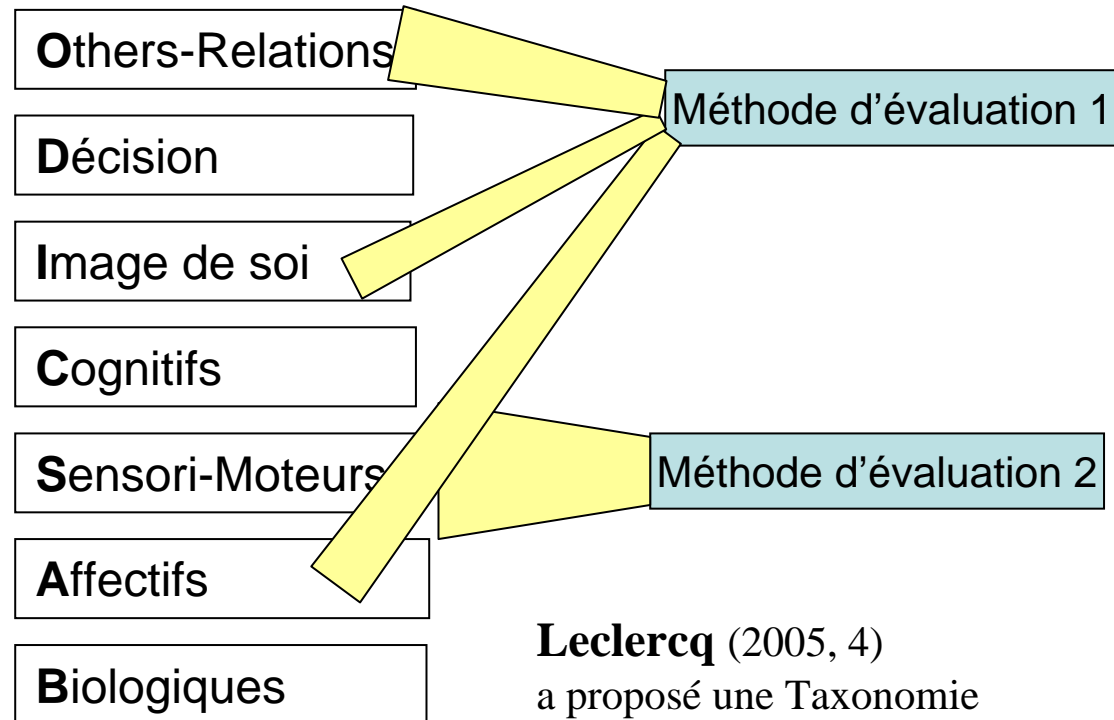


B. Les méthodes d'évaluation pédagogique

On peut représenter les techniques d'évaluation comme des lampes de poche permettant d'éclairer le degré d'atteinte d'un ou (souvent) plusieurs objectif(s).

Alors que la méthode d'évaluation 1 est « multifaisceaux », la méthode d'évaluation 2 a une zone d'éclairage plus réduite, plus focalisée..

Rien n'empêche de combiner plusieurs méthodes pour couvrir une plus grande gamme de domaines d'objectifs.



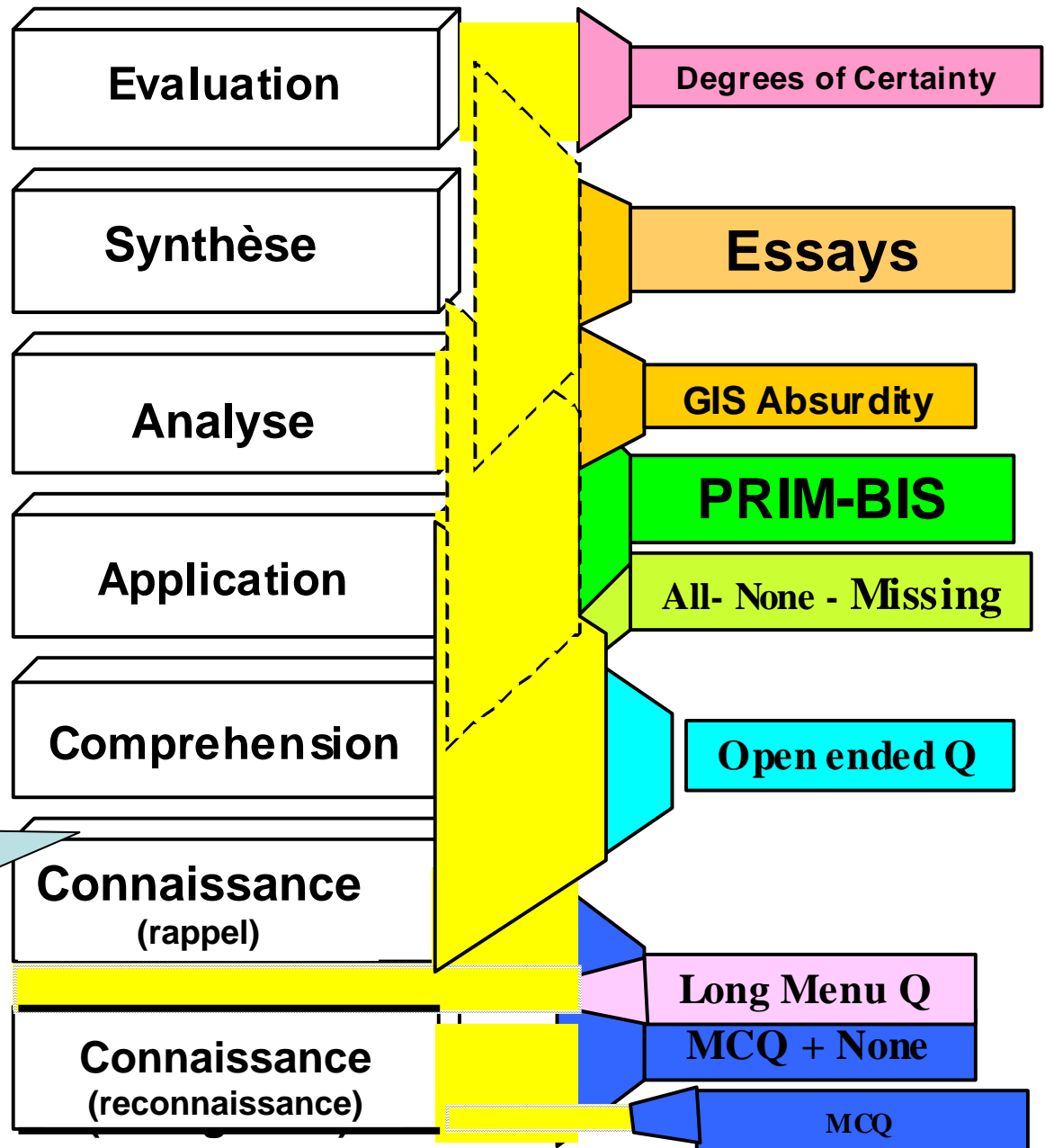
Leclercq (2005, 4) a proposé une Taxonomie d'Objectifs Instrumentés au Service de l'Evaluation des Apprentissages (TOISE).



Dieudonné Leclercq
propose la **TOISE**
Taxonomie d'Objectifs
Instrumentée au Service
de l'Evaluation

Chap 4 de « Edumétrie et docimologie
Pour praticiens chercheurs », 2005
Editions de l'Université de Liège.

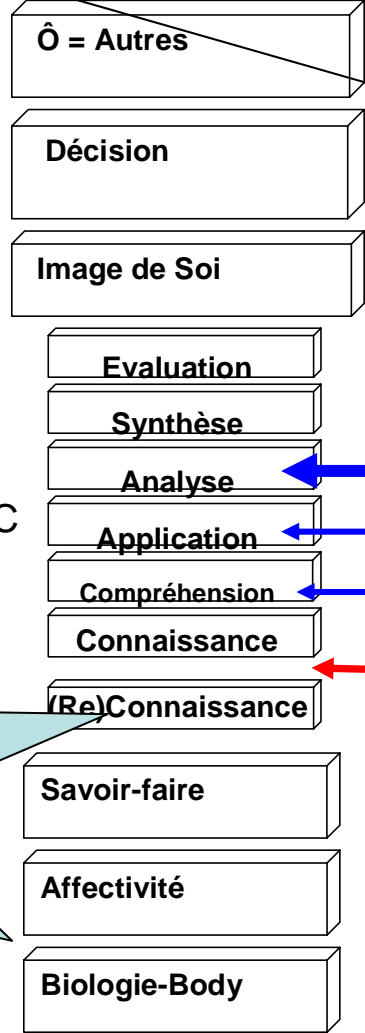
Les multiples éclairages
sont embrouillés
puis qu'une lampe peut
avoir plusieurs faisceaux.



On peut représenter les lampes Orientées verticalement (vers le bas) comme éclairant des miroirs (rectangles dans le tableau central) qui renvoient, ou non, les faisceaux vers les objectifs dont elles éclairent l'atteinte.

Dans l'exemple ci-contre, nous l'avons fait pour deux techniques d'évaluation :
-les **QCL** (mono-faisceau)
-les **QCM SGI** (multi-faisceaux).

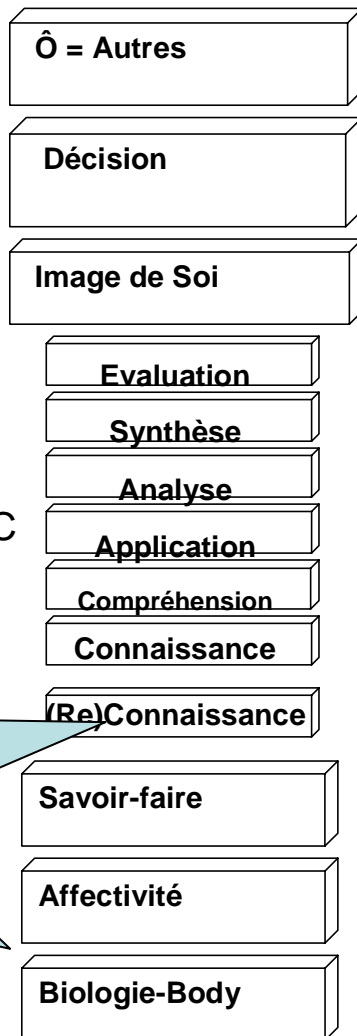
La confusion n'est pas moindre, car les faisceaux restent aussi nombreux.



STAGE	Portfolio	Mémoire	PARM	ECOS	QROL	QCM SGI	QCL	QROC	Certitudes

On peut remplacer les faisceaux par les caractéristiques (reflète = X /... ne reflète pas) de chaque miroir.

Nous l'avons fait ci-contre pour les deux mêmes techniques d'évaluation.

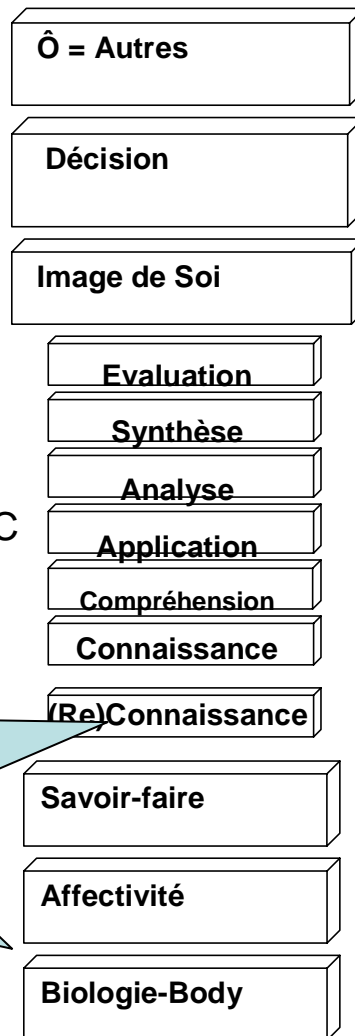


STAGE	Portfolio	Mémoire	PARM	ECOS	QROL	QCM SGI	QCL	QROC	Certitudes
						X			
						X			
						X			
							X		

Nous allons pouvoir l'essayer sur un plus grand nombre de techniques d'évaluation.

Voici un tableau
 Approximatif (chaque croix
 peut être discutée et
 Devrait être remplacée
 par les arguments (pour
 et contre) de sa présence,
 ou plutôt par les nuances
 à apporter à sa présence.

Ce tableau est proposé
 par un auteur (Leclercq)
 qui peut être interpellé
 sur les raisons de ses
 Options.



STAGE	Portfolio	Mémoire	PARM	ECOS	QROL	QCM SGI	QCL	QROC	Certitudes
X			X	X					
X									X
X	X								X
	X							X	X
	X	X	X	X	X				
		X		X		X		X	
		X				X		X	
						x		X	
						X	X		
X	X	X	X						
			X						

La présentation verticale des lampes n'est pas très lisible. On peut en proposer une autre (ci-après).

Taxonomie d'instruments d'évaluation présentés au cours CAPAES « Interventions et Evaluations en grands Groupes »

par D.Leclercq, M. Collet et M. Poumay (2006)

Evaluation : Principes, caractéristiques, qualités (7)

Outils d'évaluation

Travaux (individuels/groupe ; oraux/écrits)

Portfolio

Rapport (2)

Mémoire

(1) **PARM**

Examens et animations (7-8-9)

QROL

QCM
SGI (3)

QCL
(4)

VF

Correction automatisable (5) et Bdvote(6)

Stage

Contextes professionnels

Contextes scolaires

Métacognition DC, dialogues métacognitifs (10)

Pour plus d'informations : Marie.Collet@ulg.ac.be

C. Les Méthodes de formation

Il en existe un très grand nombre.



Graham Gibbs

(Open U - UK)

les classe en 2 grandes catégories :

Stratégies
de contrôle

Stratégies
d'autonomie

Others-Relations

Décision

Image de soi

Cognitifs

Sensori-Moteurs

Affectifs

Biologiques

Les stratégies de contrôle

Il en existe (aussi) un très grand nombre. Leurs caractéristiques :

Stratégies
de contrôle

Stratégies
d'autonomie

Le professeur contrôle étroitement les activités d'apprentissage de chaque étudiant. Un exemple extrême : en classe, il invite les étudiants à répondre tous au même moment, à la même question au moyen de **boîtiers de vote électroniques** pour répondre à des QCM classiques (tous les étudiants, au même moment répondent à la même question qui n'a qu'une seule Réponse Correcte).



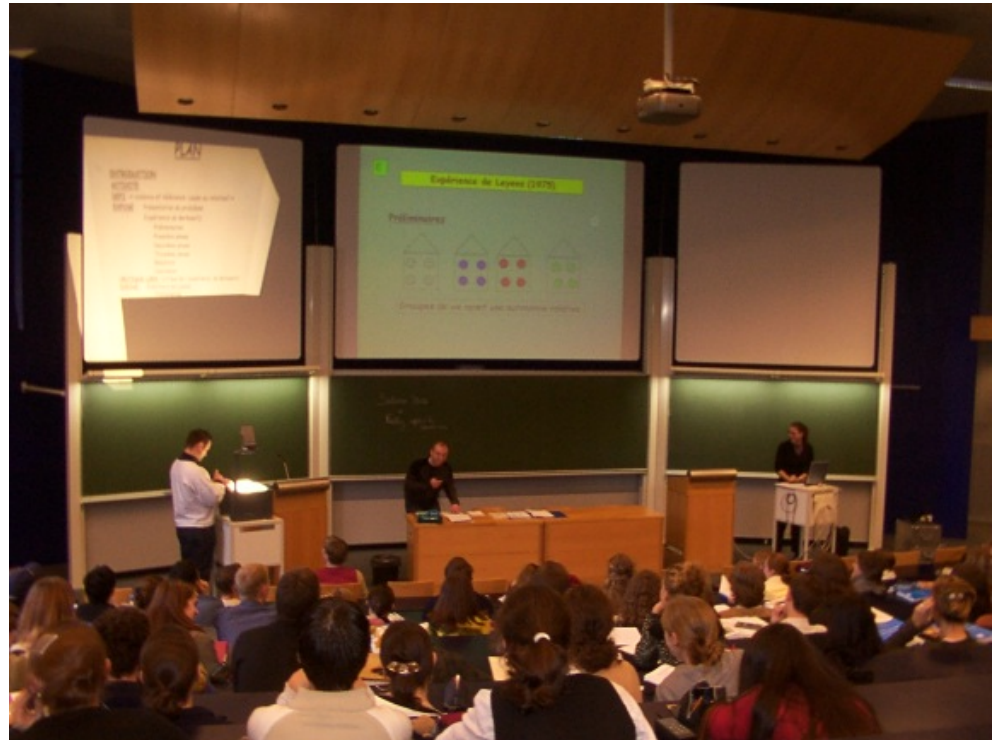
Les stratégies d'autonomie

Il en existe (aussi) un très grand nombre.

Stratégies
de contrôle

Stratégies
d'autonomie

Le professeur laisse beaucoup d'initiatives à l'apprenant. Un exemple : les PARMs (Projets d'Animation Réciproque Multimédias) où par groupes Les étudiants doivent préparer une animation de leurs Condisciples sur un thème (du cours) tiré au hasard. Ils ont la liberté de traiter (objectifs, contenus, médias, animation) le thème comme ils le veulent.



Les stratégies mixtes (contrôle & autonomie)

Stratégies
de contrôle



Stratégies
d'autonomie



Certains aspects sont très contrôlés.
D'autres laissent plus de liberté aux apprenants.

Exemple :

le PBL en médecine à l'Université de Maastricht.

Les Skillslabs accueillent les étudiants pour des entraînements précis, selon des séquences précises, avec un guidage serré sur des contenus tels que les sutures, les ponctions, les bandages, les injections, les examens de la peau, les prescriptions, la communication de mauvaises nouvelles, etc..

Les tutorial groups confrontent 8 étudiants à la fois à des cas (patients simulés). Le groupe définit le problème, décide des contenus à explorer, part explorer dans le Study landscape, se partage les informations, fait sa propre synthèse.

Le PBL (Problem Based Learning) est une **stratégie globale** (mixte) de formation.
A un niveau de granularité plus fin, on peut distinguer diverses **activités** :

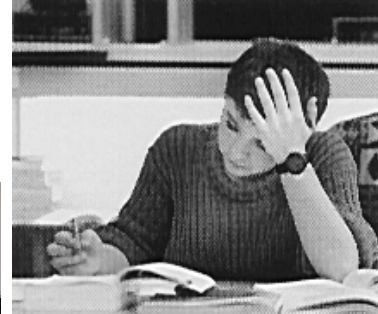
-Les Groupes Tutoriels (de 8 apprenants)
avec patient simulé

-L'étude individuelle (lecture) dans le
Paysager d'Etude

-Le retour dans le groupe et
le partage des informations

-Des séances d'entraînement
dans les Laboratoires d'habiletés

-Des stages auprès de médecins
généralistes ou dans des hôpitaux



Chacune de ces activités peut être décomposée en **Evénements d'Apprentissage**,
des événements repérables dans le temps et l'espace.

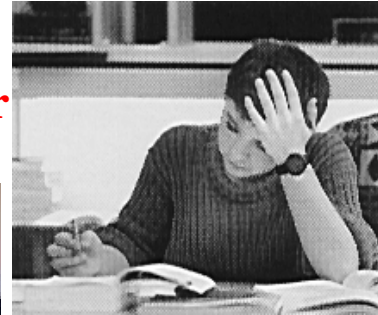
Dans chacune de ces diverses **activités** du PBL (Problem Based Learning), nous avons Indiqué **l'Événement d'Apprentissage (EA) prépondérant**, soit en durée, soit en prégnance :

-Les Groupes Tutoriels (de 8 apprenants) ----- avec patient simulé

explorer



-L'étude individuelle (lecture) dans le Paysager d'Etude ----- **Lire - écouter**

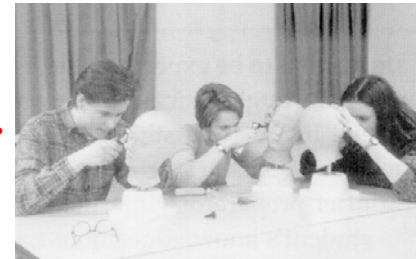


-Le retour dans le groupe et le partage des informations **Transmettre - recevoir**



-Des séances d'entraînement dans les Laboratoires d'habiletés -----

S'exercer



-Des stages auprès de médecins généralistes ou dans des hôpitaux -----

**Observer
(le professionnel)**





Dieudonné Leclercq et Marianne Poumay

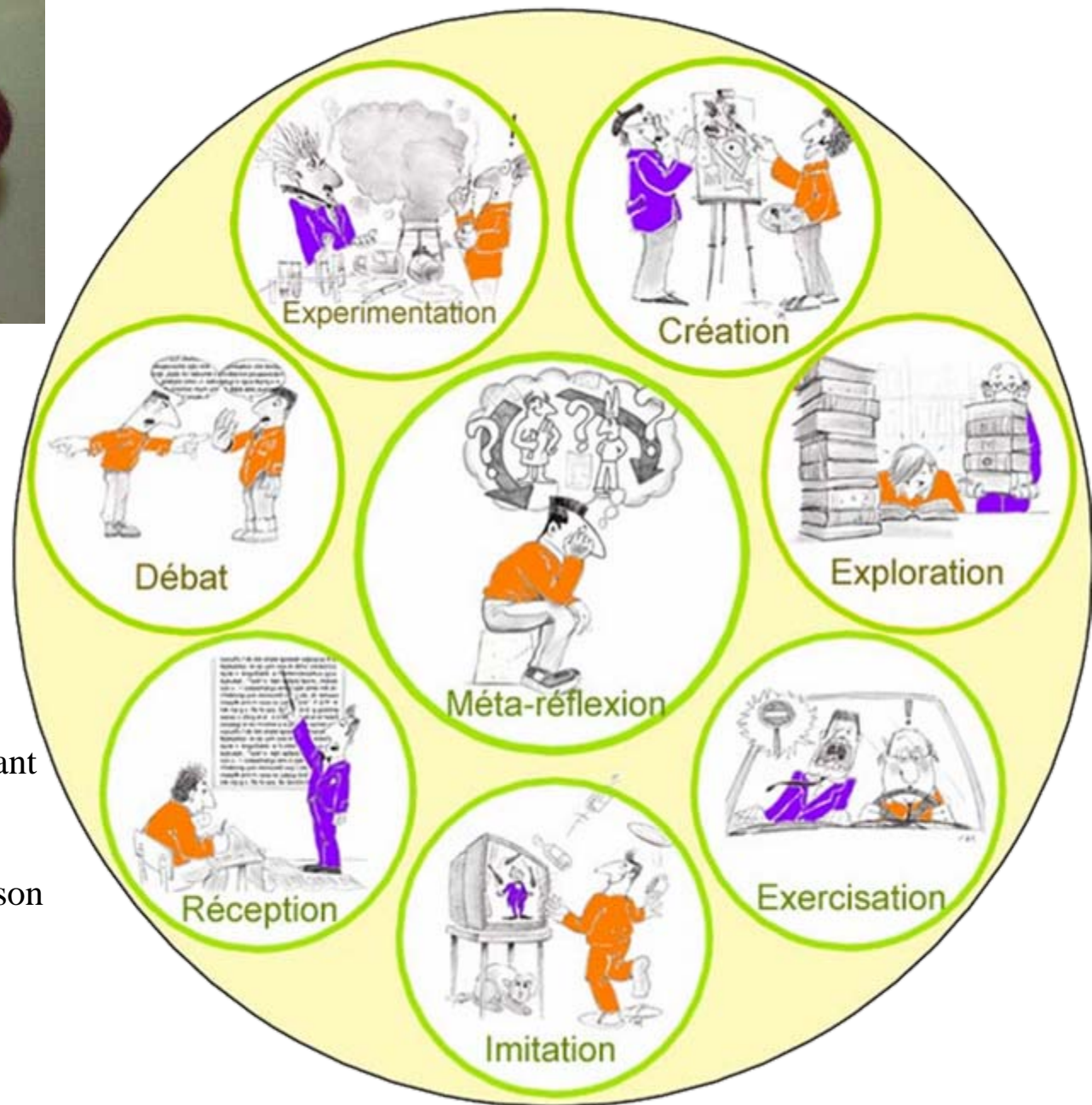
(LabSET; Univ. de Liège)
ont proposé de distinguer 8
Evénements

d'Apprentissage qui constituent,
pour eux une taxonomie :
le Learning Events Model (LEM).

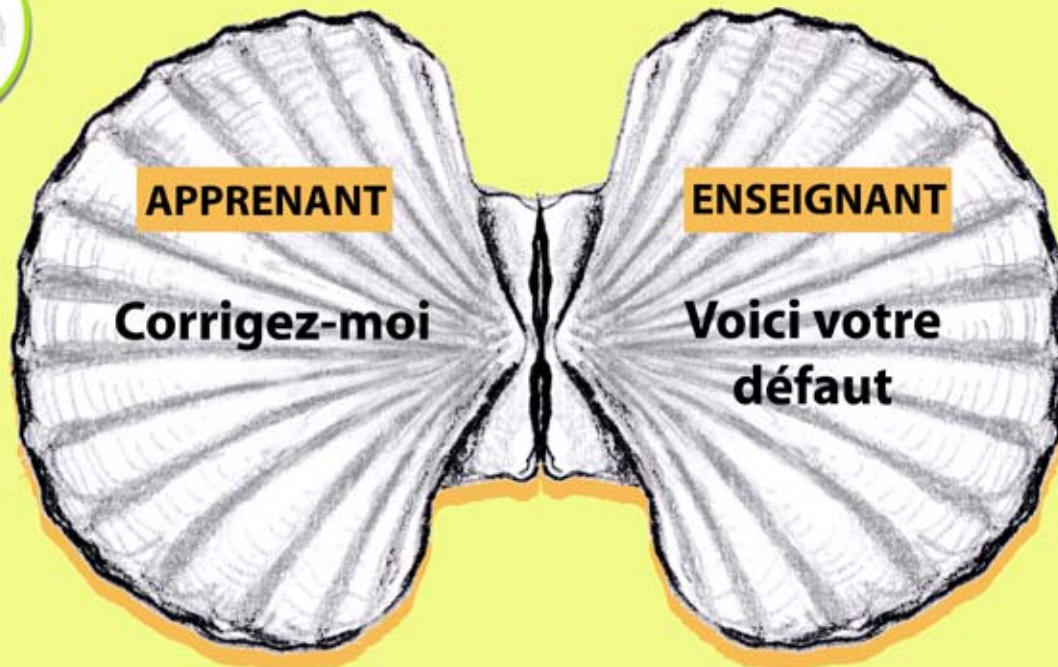
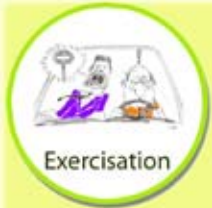
Dans les dessins ci-contre, l'apprenant
est en rouge et le formateur en bleu.

Tout événement d'Apprentissage a son
Correspondant en Evénement
d'Enseignement.

On parle aussi des Evénements d'
Apprentissage / Enseignement.



Verpoorten, Leclercq et Poumay représentent cette « complémentarité » entre Evénements d'Apprentissage et d'Enseignement par les deux coquilles d'un bivalve :



Exercisation / Guidage

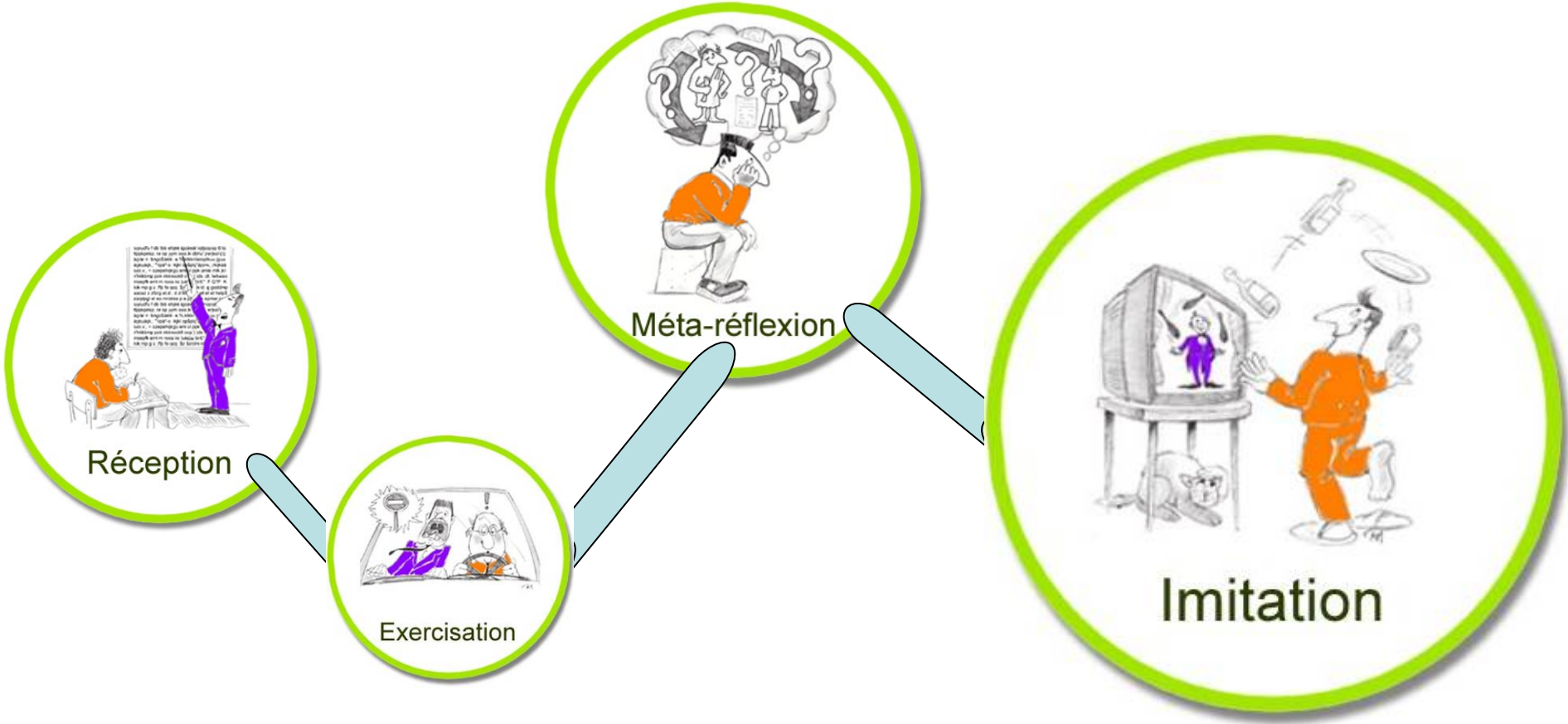
Skinner, Anderson, Fitts

© LabSET - ULg



Dominique Verpoorten
LabSET - ULG

Les Evénements d'Apprentissage ou EAs (ou Les) sont des sortes d'**atomes** permettant de constituer un très grand nombre de **molécules** différentes, c-à-d des séquences d'événements d'apprentissage ou **activités**).



Dans la séquence, chaque activité n'a pas le même poids.
Ici, l'Evénement d'Apprentissage prépondérant est l'Imitation – Observation.

Pour en savoir plus :

- **Triple Concordance** entre Objectifs, Méthodes et Evaluation dans les Systèmes éducatifs (D. Leclercq, 2006)
- Accessible à <http://www.labset.net/media/prod/TCOMESystEdum.pdf>
- Sept principes de la Triple concordance (Objectifs – Méthodes – Evaluation) en Formation. (Leclercq et Poumay, 2006)
- Accessible à <http://www.labset.net/media/prod/7PTCOME.pdf>