



**LEPS** laboratoire Educations  
et Pratiques de Santé

EA  
3412



# Actomes et le modèle des événements d'Apprentissage - Enseignement

## Learning Events Model (LEM)



**Dieudonné Leclercq**

d. [leclercq@ulg.ac.be](mailto:leclercq@ulg.ac.be)

Ecrits téléchargeables gratuitement

à partir de <http://orbi.ulg.ac.be>

**2021**

Le présent modèle a fait l'objet des **publications** suivantes (téléchargeables gratuitement)

Denis, B; & **Leclercq, D.** (1994, p. 67-83). The fundamental I.D.'s and their associated problems. In J.Lowijk. Modelling I.D. Research, Proceedings of the first workshop of the special interest group on instructional design of EARLI, Leuven, June 17-19  
<http://hdl.handle.net/2268/13969>

Leclercq, D. & Denis, B. (1998), Objectifs et paradigmes d'enseignement/apprentissage, chapitre 4 de D. Leclercq (Ed.), Pour une pédagogie universitaire de qualité, Sprimont : Mardaga, pp. 81-105. <http://hdl.handle.net/2268/11199>

Leclercq, D., & Poumay, M. (2005). *The 8 Learning Events Model and its principles. Release 2005-1.*  
<http://hdl.handle.net/2268/27042>

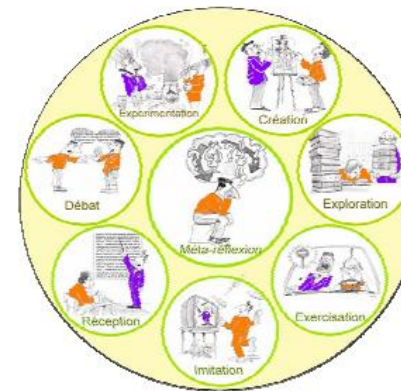
**Version française recommandée :**

Leclercq, D. et Poumay, M. (2008)  
Le modèle des événements  
d'apprentissage-Enseignement:  
2008. Université de Liège,  
IFRES, LabSET 10 pages  
<http://hdl.handle.net/2268/13968>

**Le Modèle des  
Événements d'Apprentissage - Enseignement**

Version 2008.1

Dieudonné Leclercq ([d.leclercq@ulg.ac.be](mailto:d.leclercq@ulg.ac.be)) & Marianne Poumay ([m.poumay@ulg.ac.be](mailto:m.poumay@ulg.ac.be))  
Université de Liège. [www.ulg.ac.be/labset](http://www.ulg.ac.be/labset)

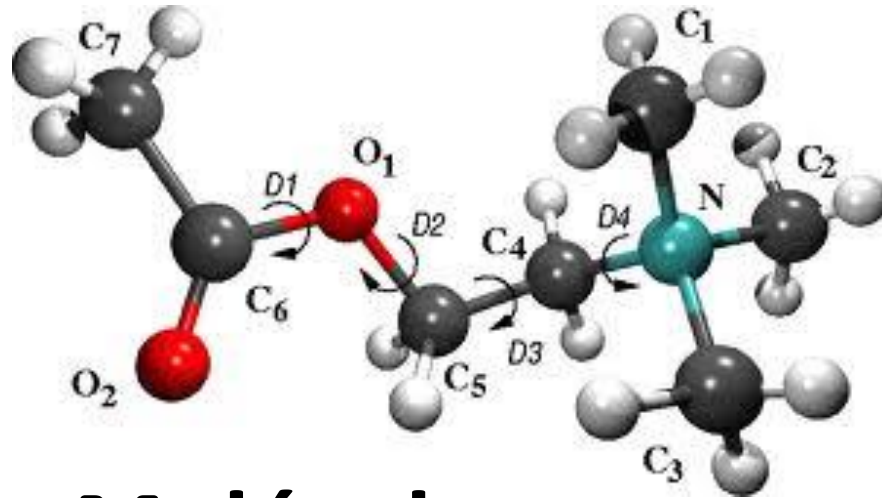


Verpoorten, D. Poumay, M. & **Leclercq, D.** (2007) The eight learning events model: A pedagogic conceptual tool supporting diversification of learning methods. *Interactive Learning Environments*, Volume 15, Issue 2 August 2007, pages 151 – 160  
<http://hdl.handle.net/2268/10129>

Etat physique du corps simple(25°C, 1 atm)

		SOLIDE					LIQUIDE					GAZEUX					SYNTHESE				
* Lanthanides		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu						
# Actinides		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr						
1	H																He				
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne			
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar			
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr			
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe			
6	Cs	Ba	La*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn			
7	Fr	Ra	Ac#	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt												

# atomes

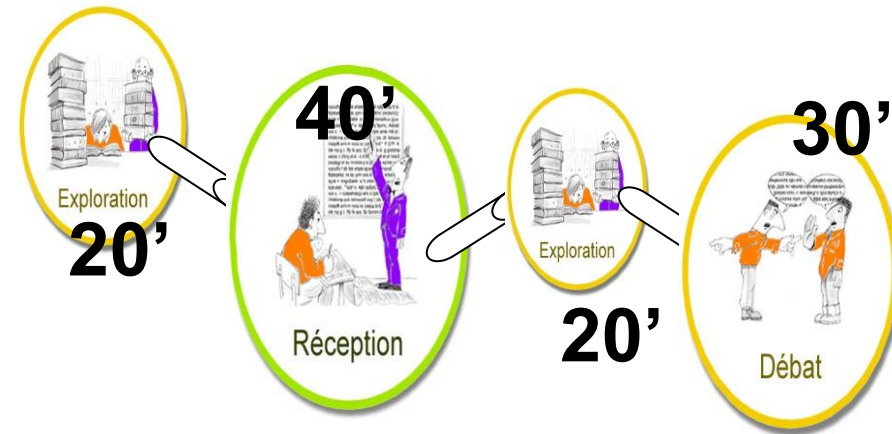


# Molécules

**événements**

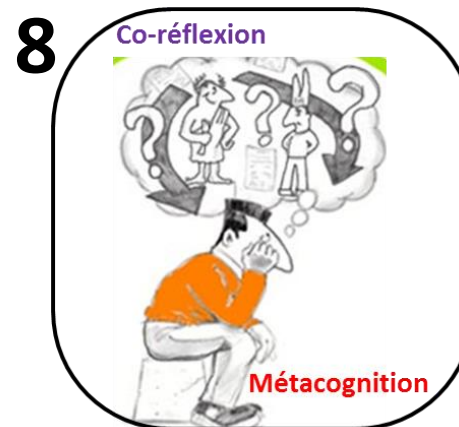
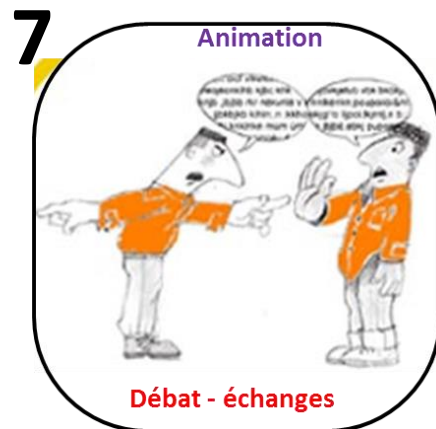
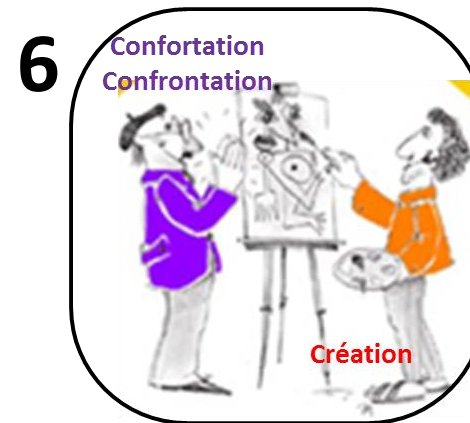
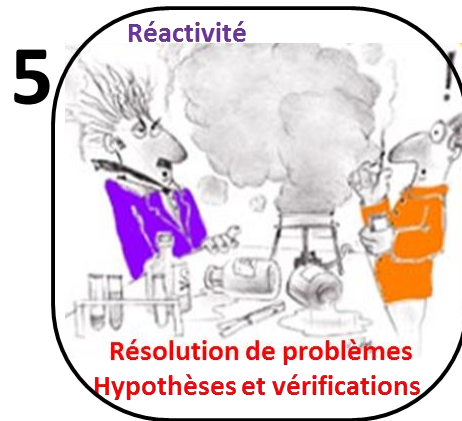
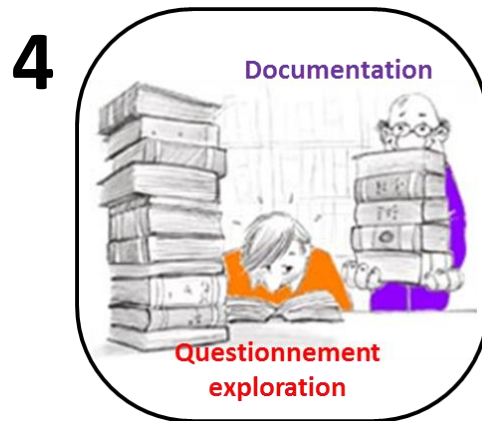
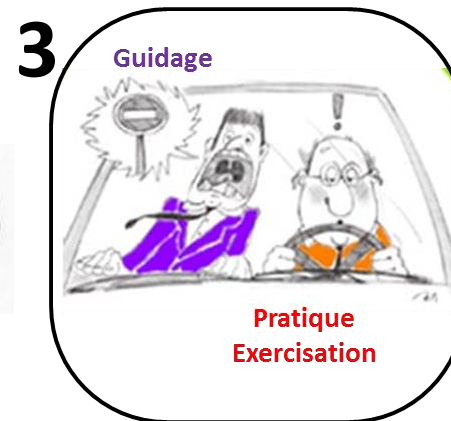
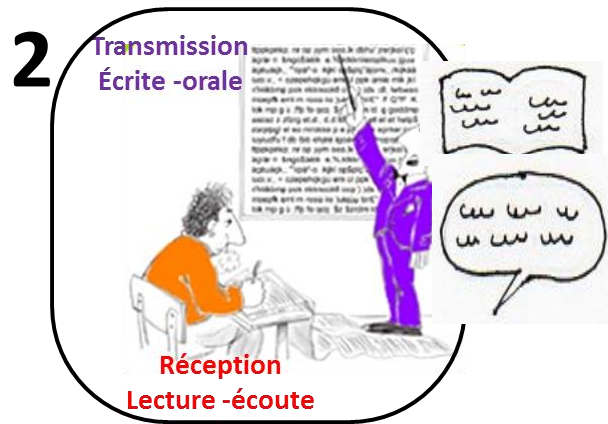
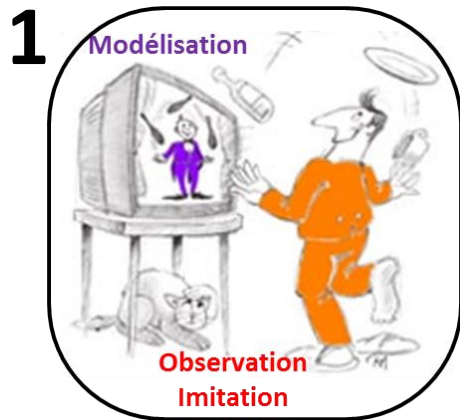
Les 8 Evénements d'Apprentissage-Enseignement Leclercq & Poumay 2005, 2008

D. Leclercq (2015 oct) Apprentissage actif : Données expérimentales... et conceptualisations. Séminaire "Renovation du DESC Maladies Infectieuses". Tours



# Méthodes

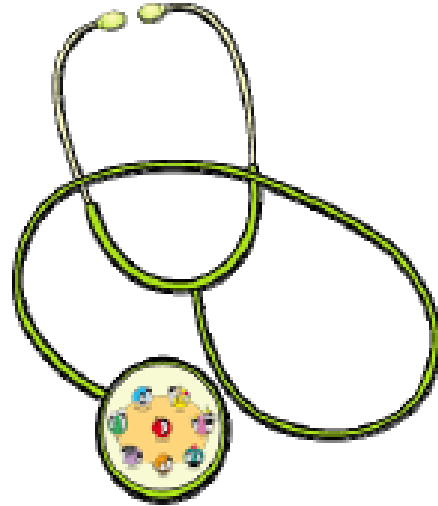
<http://orbi.ulg.ac.be> / Leclercq Dieudonné / 2008 (avec M. Poumay). Le modèle des Evénements.....



**Les 8 Evénements  
d'Apprentissage-Enseignement  
Leclercq & Poumay 2005, 2008**

<http://hdl.handle.net/2268/13968>

**Ce modèle a 2 fonctions :**



**Analyser et  
décrire  
ce qui est**



**Imaginer et  
concevoir  
ce qui pourrait  
être**

# Une trousse médicale à 8 compartiments



**Observation**  
Modélisation



Transmission  
Réception

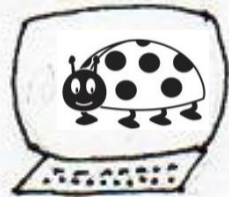
par texte



par oral



par image fixe

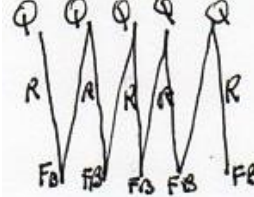


**Métacognition**  
Miroir=réflexion



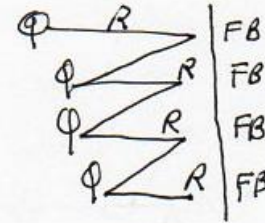
**Pratique - Exercisation**

Guidance

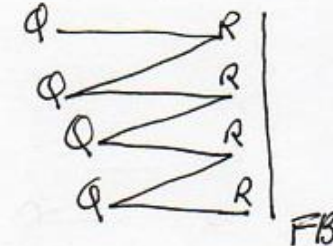


Avec FB  
R par R  
immédiat

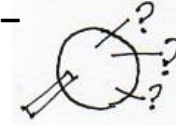
Avec FB  
R par R  
différé



Avec FB  
global  
différé

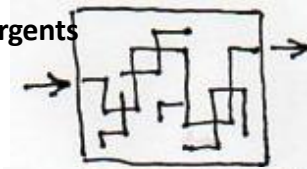


**Questionnement -**  
**Exploration**  
Documentation

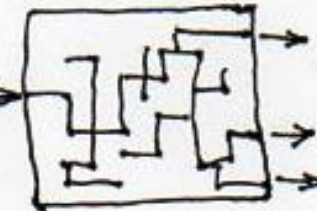


**Résol. de problèmes**  
**Expérimentation**  
Réactivité

Convergensts  
(1 RC)



Divergensts  
(+ de 1 RC)

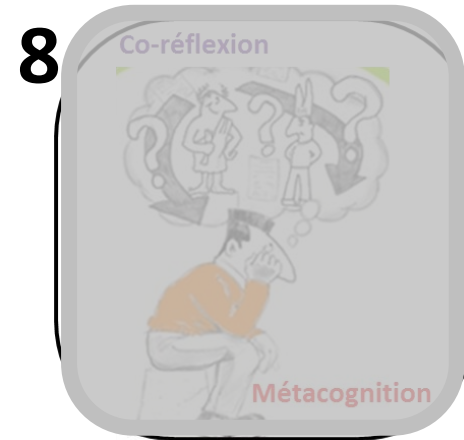
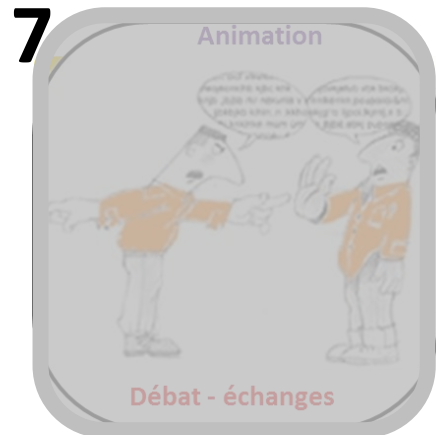
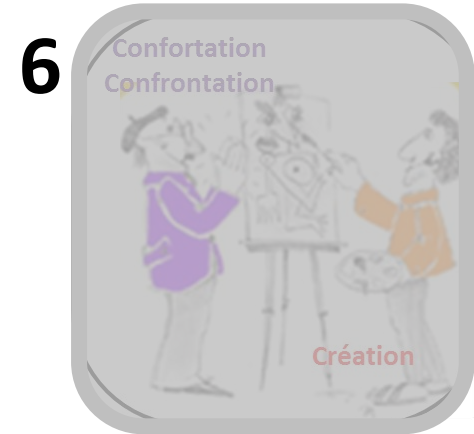
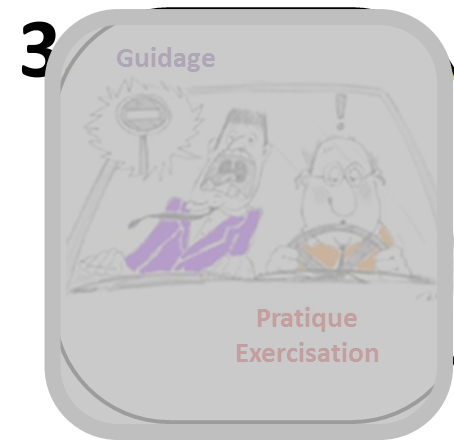
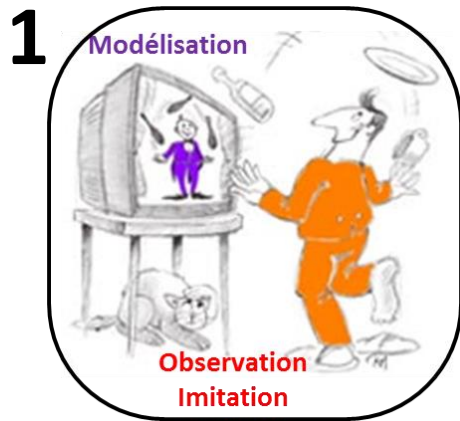


**Débat-Coopération**  
Animation



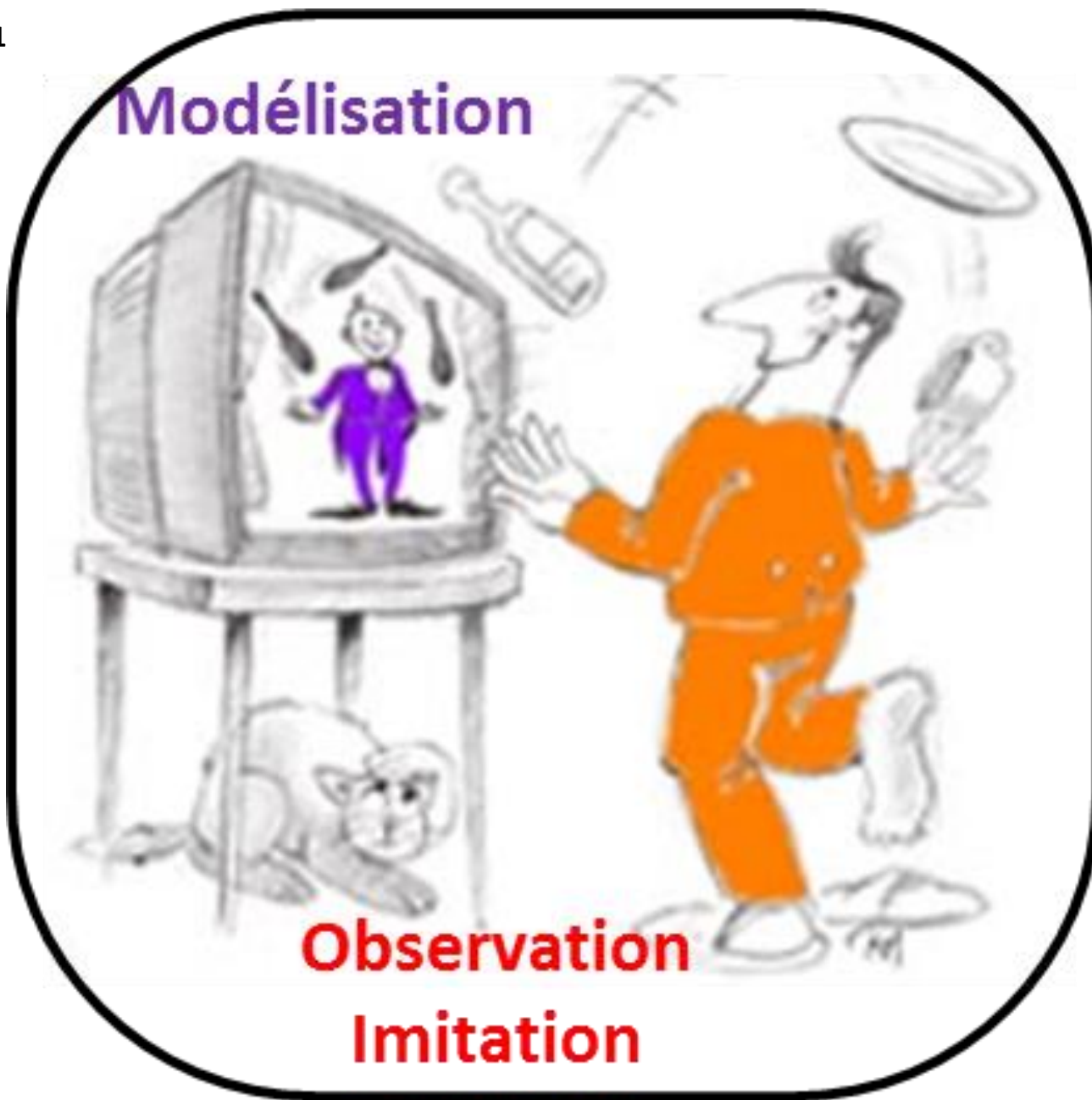
**Création- formulation**  
Confortation-  
Confrontation





**Les 8 Evénements  
d'Apprentissage-Enseignement  
Leclercq & Poumay 2005, 2008**





# Picto



# Modélisation

Pansement  
par professionnel



**Observation**

**Modélisation**

**Observation**



# Transmission Écrite -orale



# Réception Lecture -écoute

**Recherche « Manuels scientifiques »**

Elaboration de compétences terminales dans l'enseignement secondaire général :

Évaluation de la maîtrise du texte (compréhension et rédaction) chez les élèves du secondaire dans l'operritissage des savoirs scientifiques via les manuels scolaires

**Promoteurs et chercheurs**

- Service de Technologie de l'Éducation de l'ULg
- Professeur Diederik LECLERCQ
- Chercheur du STI, Anne Hougarty,
- Département de François de l'Institut Supérieur des Langues Vivantes de l'ULg
- Professeur Jean-Marc BESSEYS
- Chercheur de l'ISL/FR, Frédéric SAENEN,
- Monsieur Marie van der REST, Maître de conférence à l'Université de Liège
- Monsieur Pascal POCIN, Maître de conférence, Jnr assistant des cours de biologie en 1ère année, FAPCE, Service d'Éthologie et de psychologie animale de l'ULg

« L'enseignement des sciences en C.F. de Belgique est-il dans le 36ème dessous ? » (MONSIEUR, 1998)

1 Moins de 30 % des enseignants de disciplines scientifiques utilisent des manuels scolaires

- × corrélation élevée entre la qualité des résultats en sciences et l'usage des manuels comme support pédagogique ;

2 Notre enseignement des sciences met davantage l'accent sur la mémorisation que la compréhension « pour réussir en sciences, il faut apprendre ses leçons par cœur » ;

**Avis des professeurs du secondaire et du supérieur**

Quelle devrait être l'importance d'acquiescer à l'élève en lecture des élèves ?

1. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

2. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

3. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

4. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

5. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

6. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

7. **Évaluation, recherche, remettre à l'élève de comprendre et de synthétiser un texte scientifique** et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension et l'importance de l'acquisition de compétences en lecture et en compréhension

**Questions de la recherche (2ème phase)**

(1) **Évaluation** : résultats des élèves aux questions-produit :

- 1. après lecture d'un extrait de manuel :
- × corrélation élevée entre la qualité des résultats en sciences et l'usage des manuels comme support pédagogique ;

2. Notre enseignement des sciences met davantage l'accent sur la mémorisation que la compréhension « pour réussir en sciences, il faut apprendre ses leçons par cœur » ;

**Questions de la recherche (2ème phase)**

(4) **Méthode** : description qualitative de manuels scolaires

- 1. **Quelles sont les caractéristiques (linguistiques, techniques, pédagogiques et didactiques) des manuels de sciences (physique et biologie) qui favorisent le développement cognitif de l'élève dans son apprentissage ?**
- 2. **Est-il possible de faire une évaluation qualitative d'un manuel scolaire ?**

**Grille d'analyse qualitative des manuels scolaires**

1. **POUR QUOI ?**

- l'enseignant accorde-t-il son manuel correspond à ses objectifs ;
- les enseignants qui apprennent des difficultés à choisir un manuel ;
- les centres de manuels ;

2. **COMMENT EST-ELLE ORGANISÉE ?**

- PARTIE 1 : le format - niveau de contenu objectif (présentation matérielle, didactique, pédagogique et scientifique) ;
- PARTIE 2 : le fond - approche pédagogique, scientifique et linguistique ;

3. **QUE PERMET-ELLE D'ÉVALUER ?**

- critères formels (selon des valeurs approchées variables) ;
- critères de fond (selon une échelle plus fine) ;

→ OUTIL FLEXIBLE POUVANT SERVIR DE BASE À UN TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRE

« L'enseignement des sciences en C.F. de Belgique est-il dans le 36ème dessous ? » (MONSIEUR, 1998)

1 Moins de 30 % des enseignants de disciplines scientifiques utilisent des manuels scolaires

- × corrélation élevée entre la qualité des résultats en sciences et l'usage des manuels comme support pédagogique ;

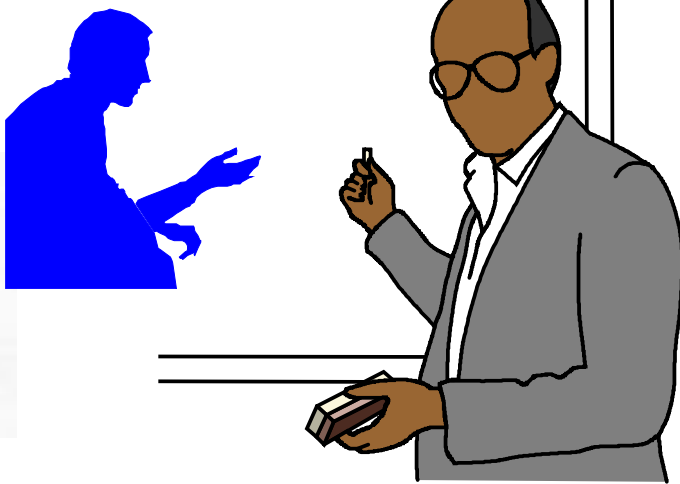
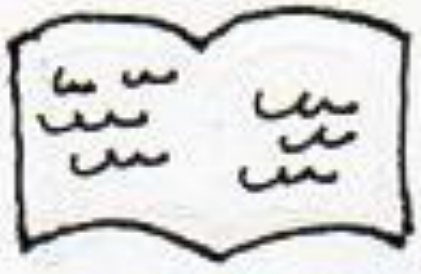
2 Notre enseignement des sciences met davantage l'accent sur la mémorisation que la compréhension « pour réussir en sciences, il faut apprendre ses leçons par cœur » ;

Blabla Blablabla Bla.  
 Ba baballaba Blabla.  
 Blablablabla Bla Blababla.  
 Balablababa Balablabla  
 Ba balabla blabla Blababla.  
 Hablabla Balablabla.  
 Bajaba Haba Bajado.

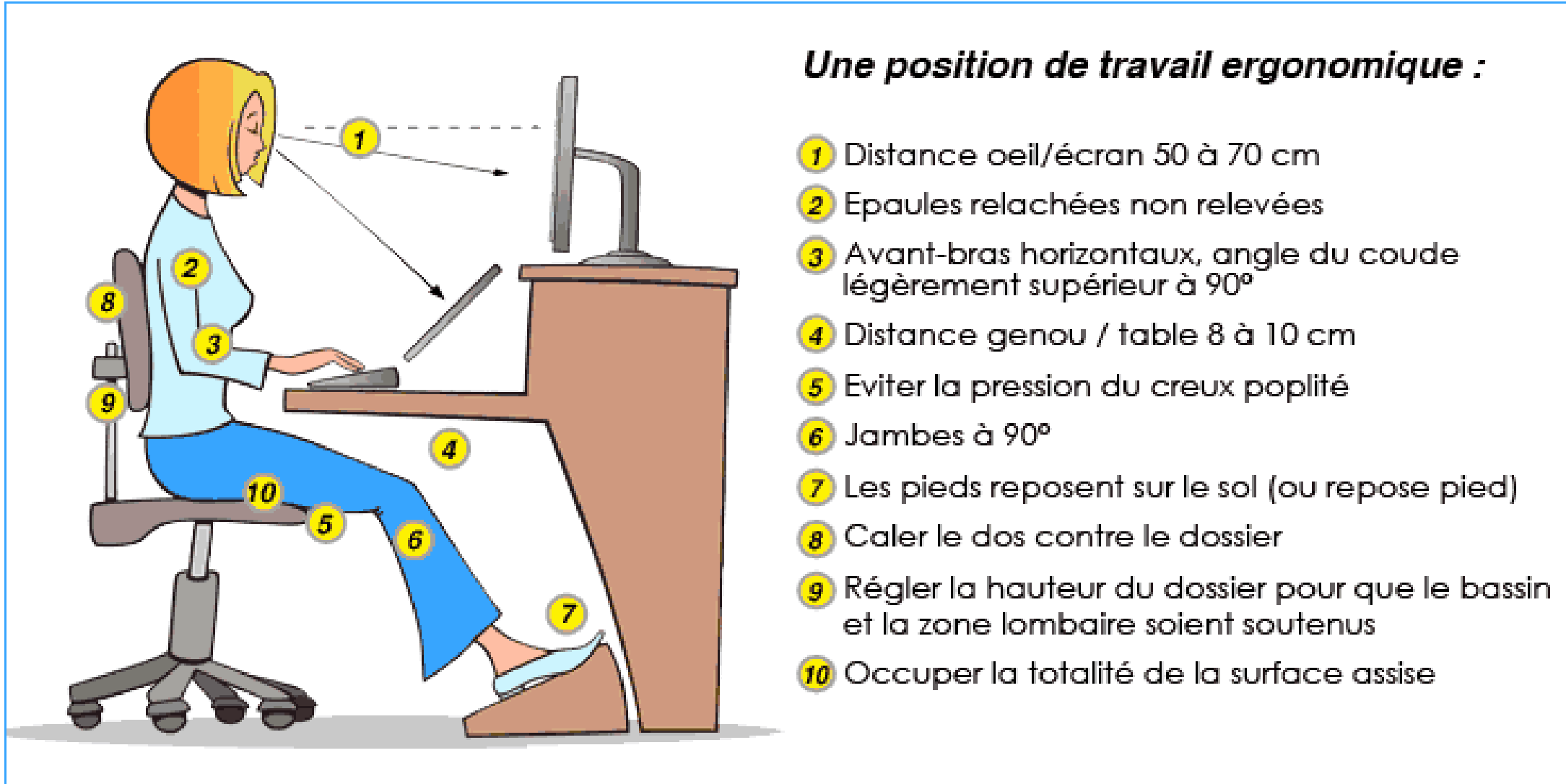
Oral collectif

Oral individuel

écrit

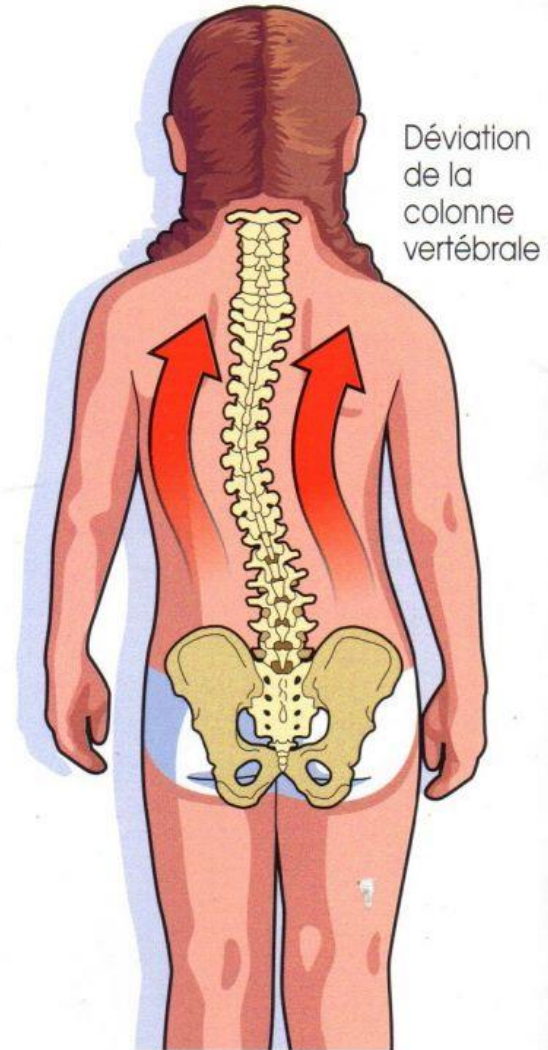


## TRANSMISSION : Un auteur a écrit et dessiné ceci (encadré)



## RECEPTION : Nous lisons

## TRANSMISSION : Un photographe et un dessinateur ont produit des images



**RECEPTION : Nous les lisons**

**Guidage**



**Pratique  
Exercisation**

**RCP, brossage des dents, position du dos, refus drogue**





**GUIDAGE :**  
**Avant**  
**Pendant** →  
**Après**



**Elle PRATIQUE**

# Feedbacks

Loi de l'effet et

3 Principes de  
progressivité

**B. F. Skinner**



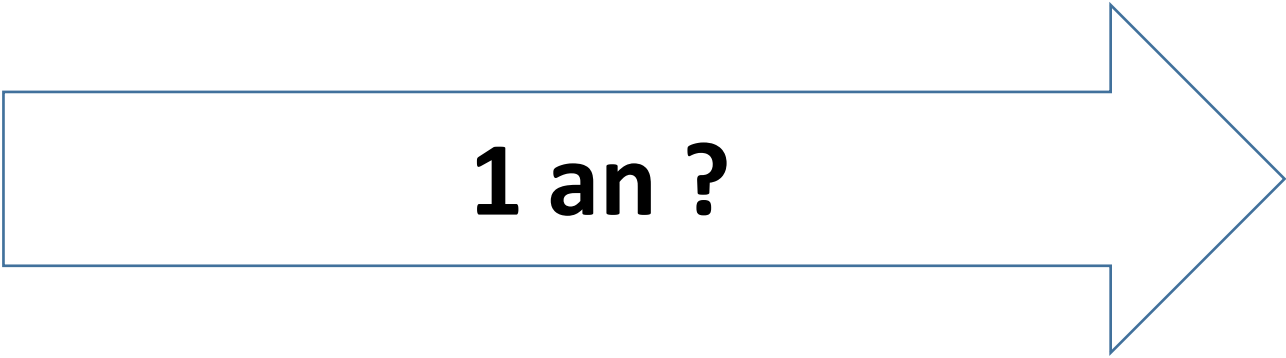
# GUIDAGE : Principe 1 de progressivité:

## le **Façonnage** :

progression

dans les exigences





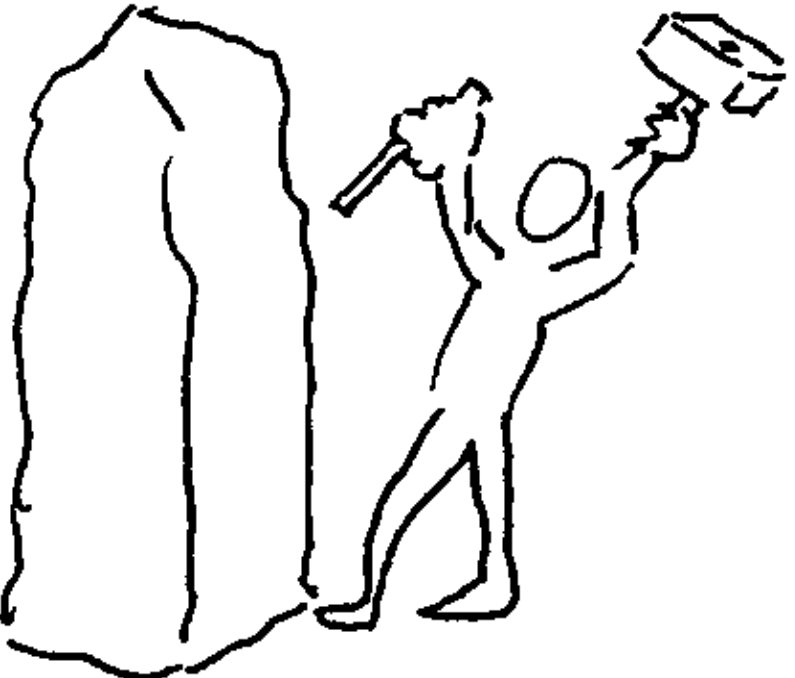
# façonnage



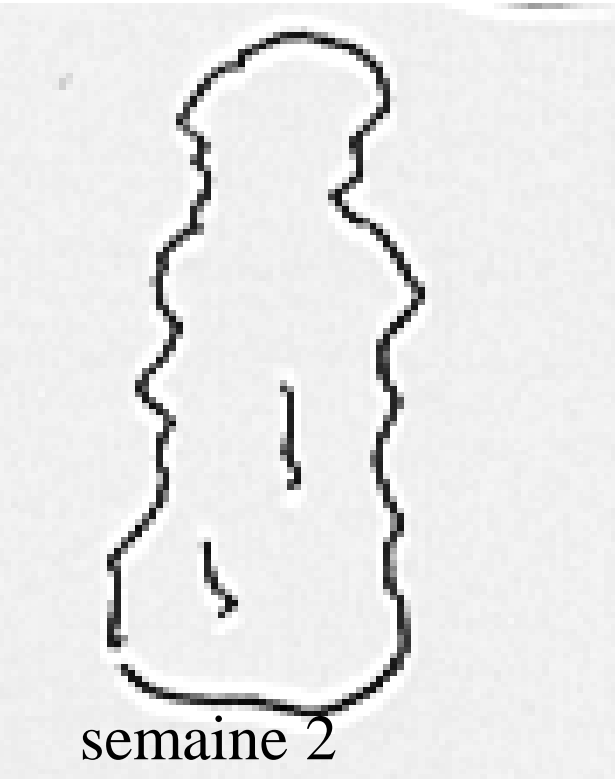
Très bien !

Très bien !

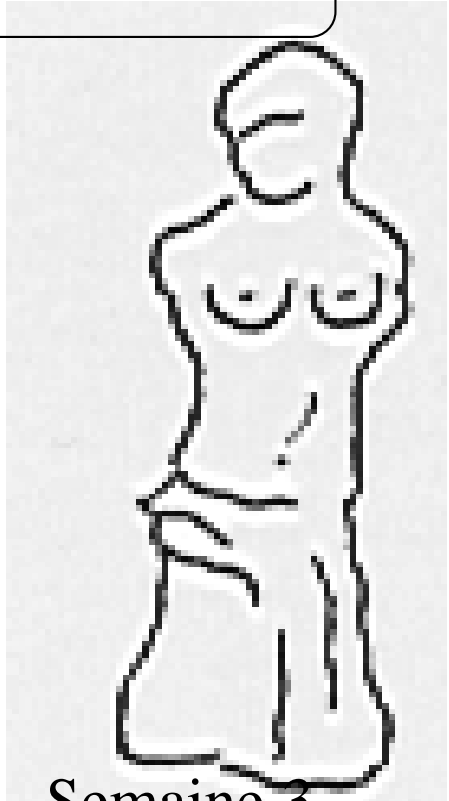
Très bien !



Jour 1



semaine 2



Semaine 3

# GUIDAGE : Principe 2 de progresivité : le **soufflage dégressif**



**Moniteur  
d'auto-  
école**

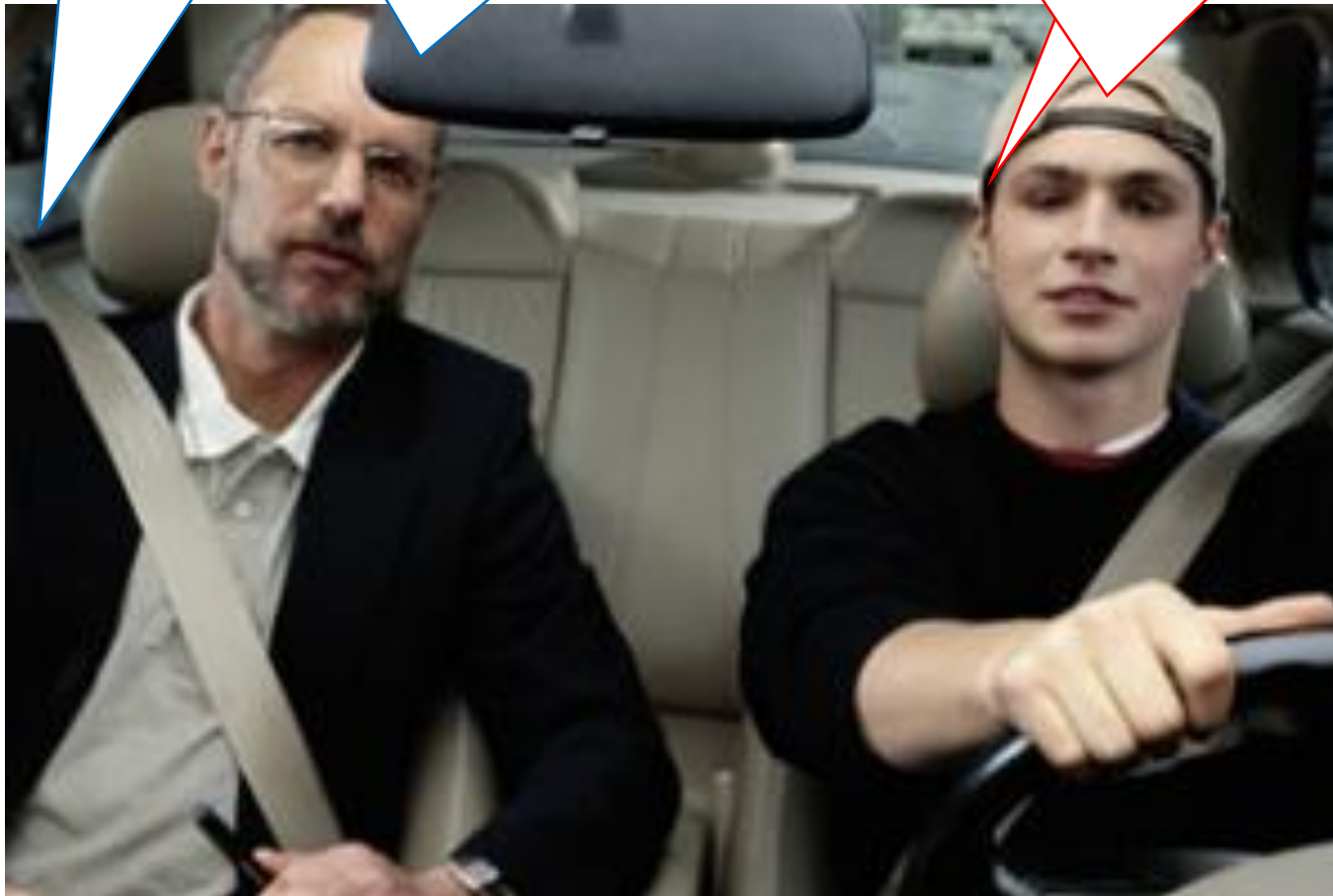
**Etudiant  
d'auto-école**

**Voici un feu rouge.  
Vous allez devoir ....**

**En débr.....**

**arrêter**

**Débrayant freinant**

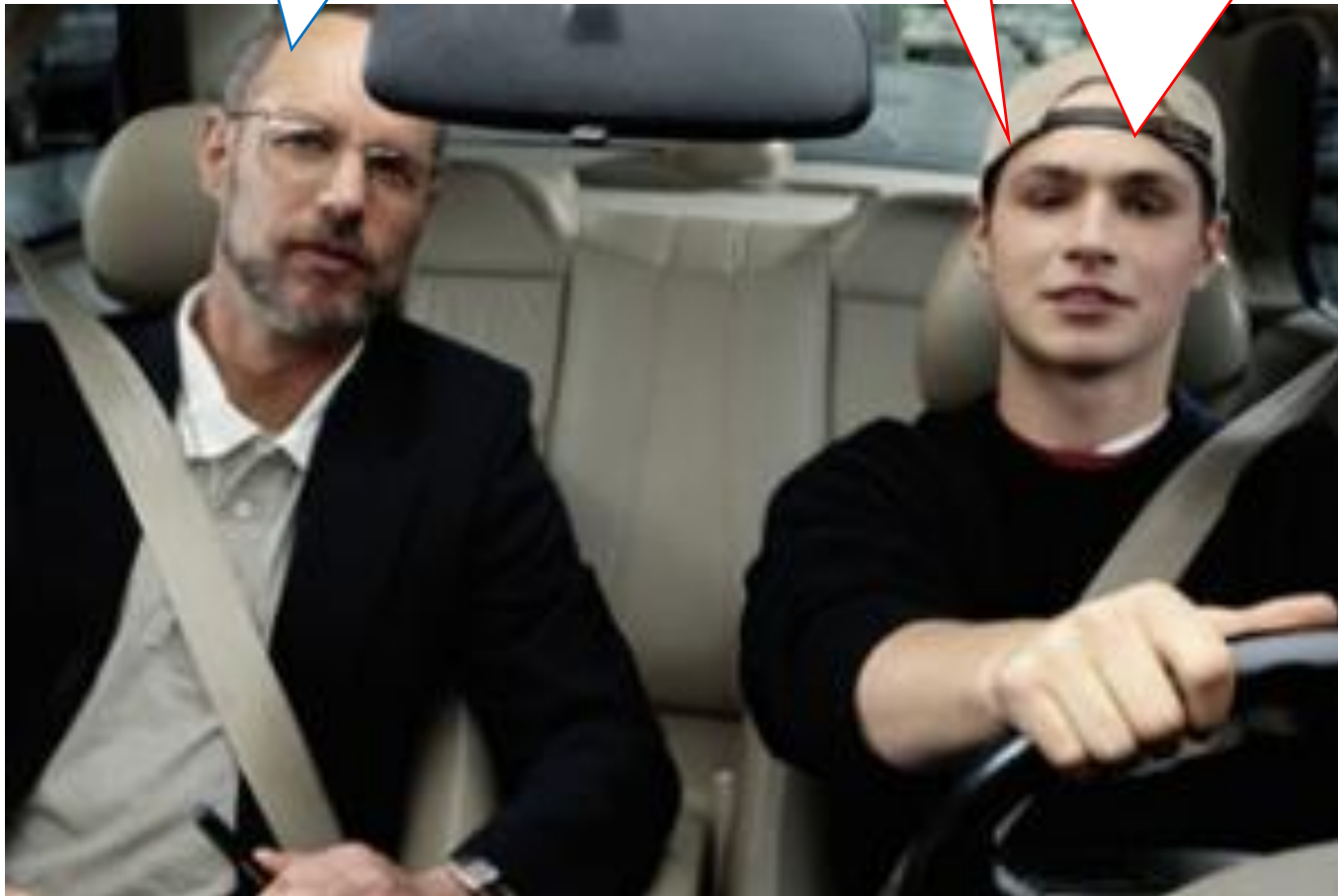


**Voici ....**

**Un feu rouge**

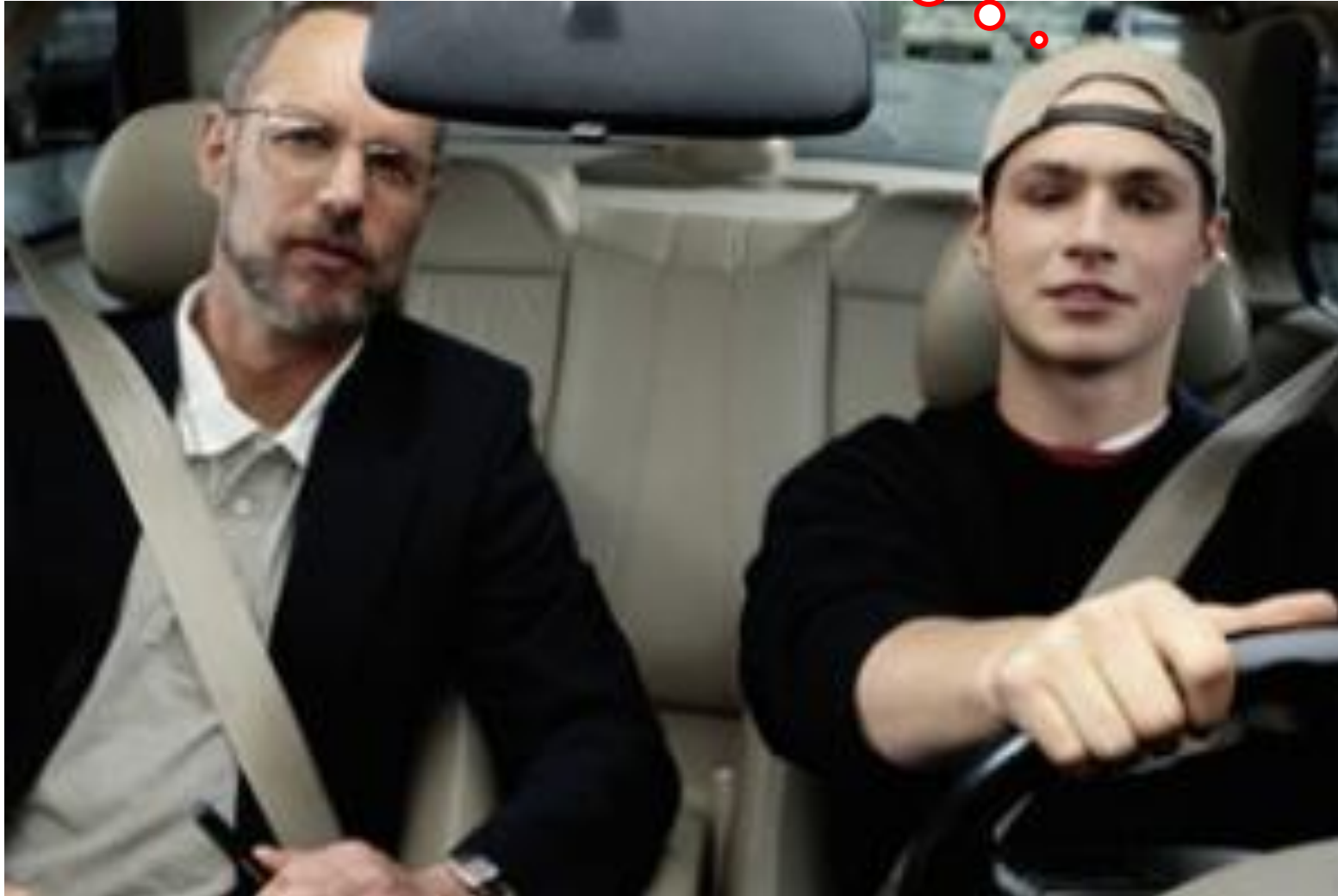
**Donc.....**

**Arrêter en Débrayant  
freinant**



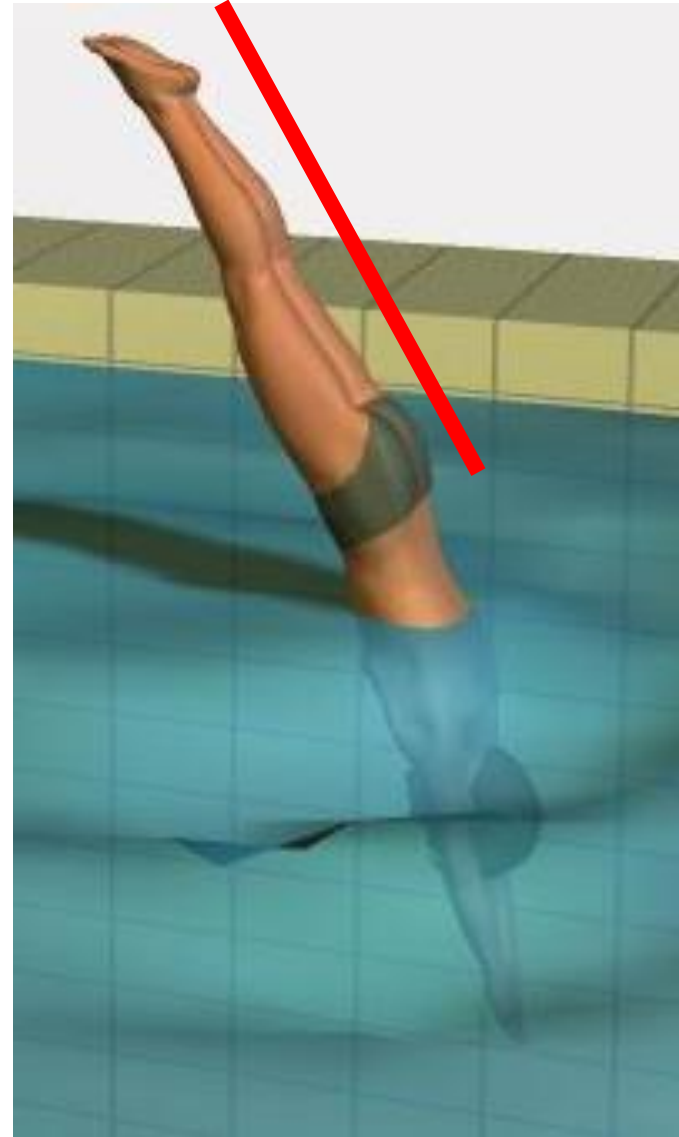
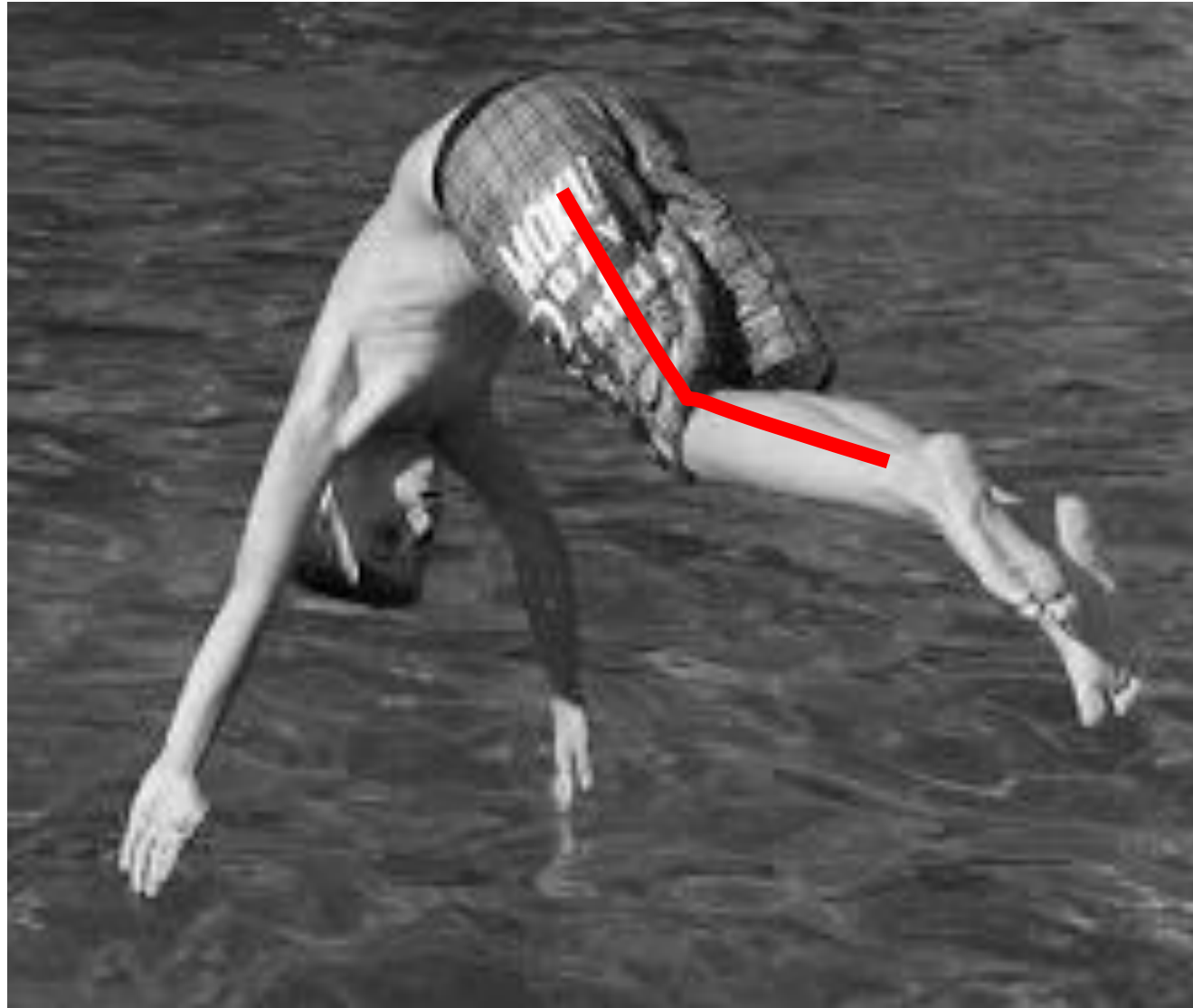


**Voici un feu rouge !!!!!!!**  
**Arrêter en Débrayant freinant**



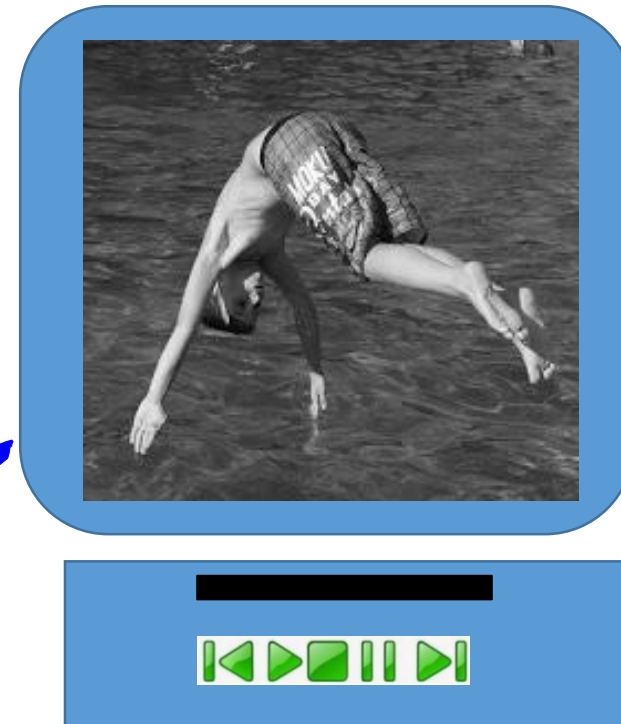
# GUIDAGE. Principe 3 de progressivité : **L'internalisation des critères** de qualité

Ex : le plongeon jambes droites



# L'internalisation des critères de qualité

## Enregistrement



## Visionnement



**Faisons l'expérience**

**Ex : le plongeon  
jambes droites**



**Le verre d'eau**



L'internalisation  
des critères de qualité

Ex : le plongeur  
jambes droites



Les muscles  
qui sont tendus

(quadriceps)



Les muscles  
qui sont tendus  
(quadriceps)

**= critère interne**

# GUIDAGE : Principe 4 de progressivité :

La .....





# La spontanéisation

**Voici ma copie**

**Et si vous la  
relisiez ?**



**Et si je la relisais  
avant de la rendre ?**



**spontanéisation**



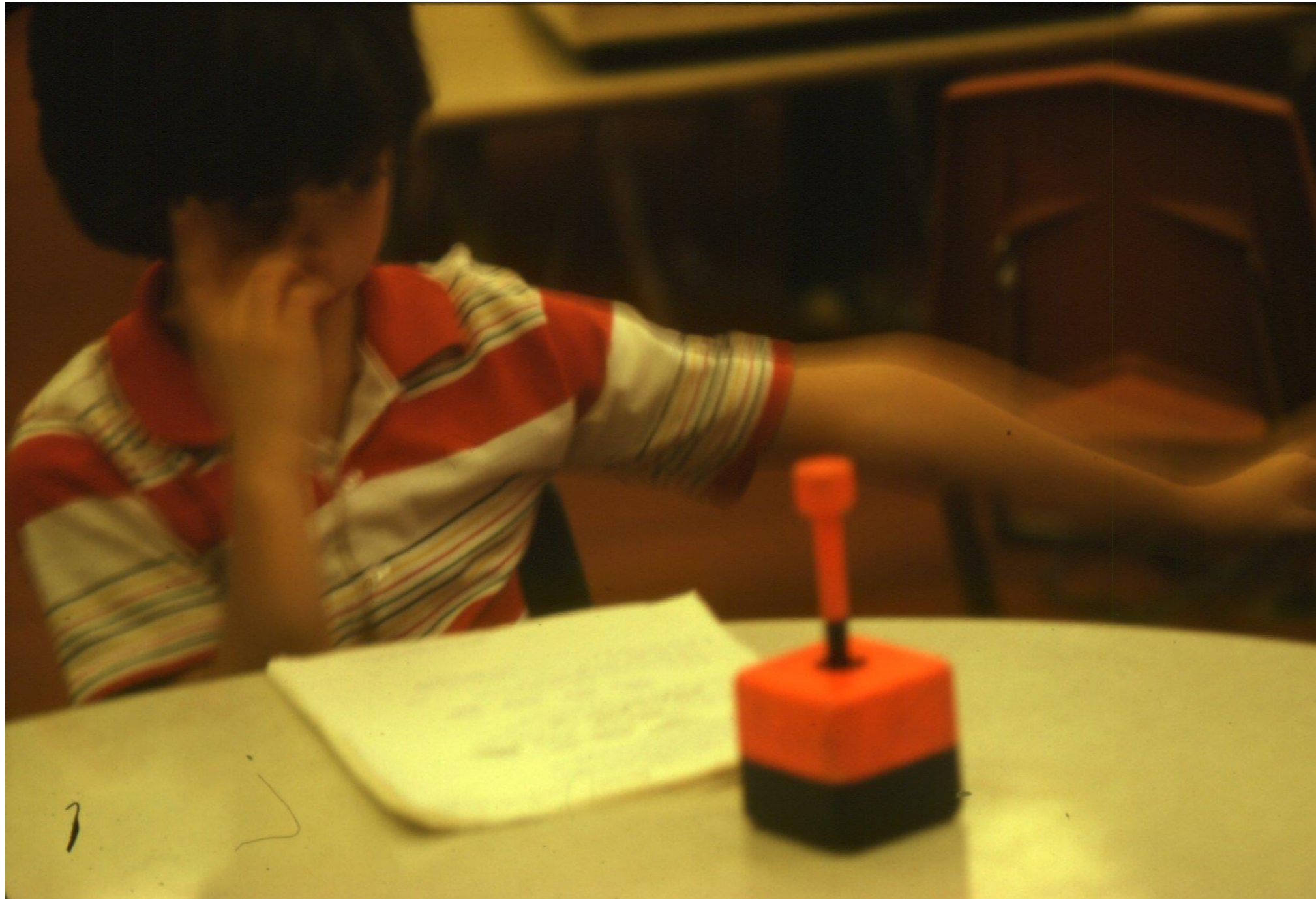
## Documentation



**Questionnement  
exploration**



**La balise est rouge :  
il appelle**



**La balise  
rouge  
appelle**





Google

vacataire

Environ 464.000 résultats

**vacataire**

Définitions Web

Une vacation est un service rendu par le vacataire, p extension et abus de langage, on désigne également une courte durée, bien que la notion soit fort différente.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Vacataire>

Scoliose, obésité, fumeur passif

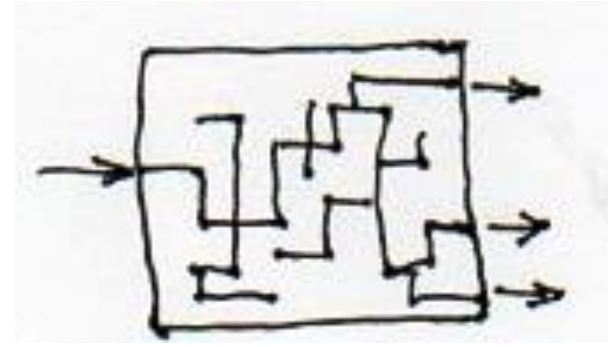
## Réactivité



**Résolution de problèmes**  
**Hypothèses et vérifications**



Bas de contention





# Confortation Confrontation



## Créer des Plats sains

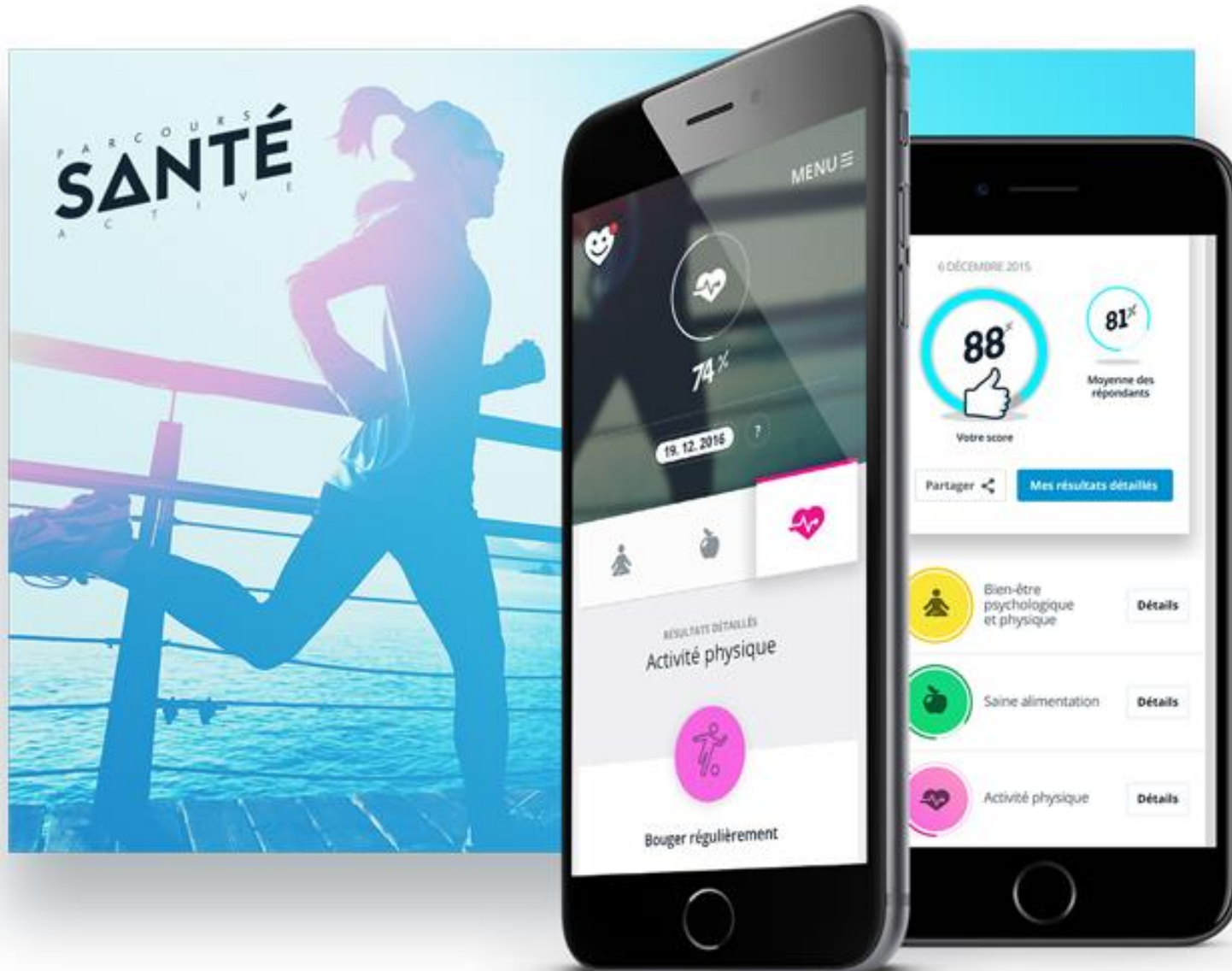


**Cuisine, un parcours santé, apéros sans alcool,**

# Créer des apéros sans alcool



# Créer un parcours santé



# Créer menu équilibré



# Animation



## Débat - échanges



## Débat collaboration



## Débat collaboration

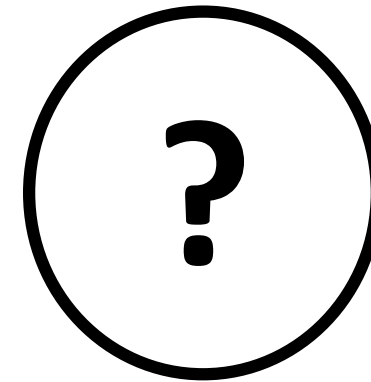


**Co-réflexion**



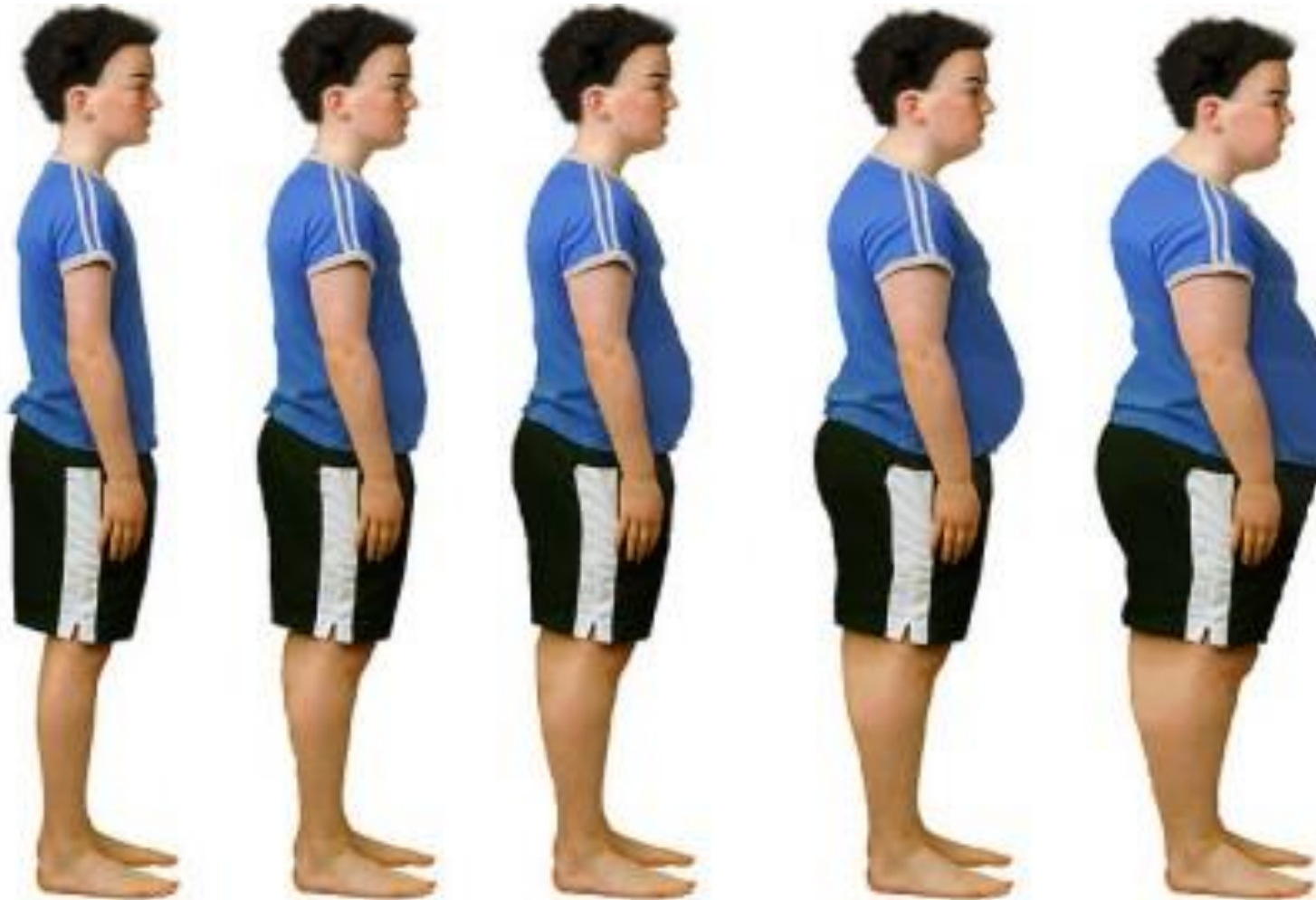
**Métacognition**

**Picto**





**Où suis-je dans cette échelle ?**

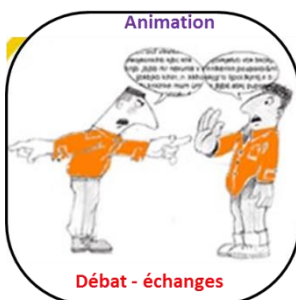


Public : ..... Problème : .....

mesuré par .....

Diagnostic éducatif (causes) : .....

### Stratégie et médias

	Détails	Forces	Faiblesses
			
			
			

**1** **Modélisation**

**Observation**  
**Imitation**



**2** **Transmission**  
**Écrite -orale**

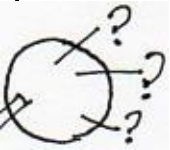
**Réception**  
**Lecture -écoute**

**3** **Guidage**

**Pratique**  
**Exercisation**

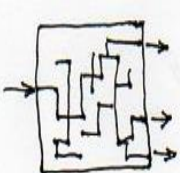
**4** **Documentation**

**Questionnement**  
**exploration**



**5** **Réactivité**

**Résolution de problèmes**  
**Hypothèses et vérifications**



**6** **Confortation**  
**Confrontation**

**Création**

**7** **Animation**

**Débat - échanges**



**8** **Co-réflexion**

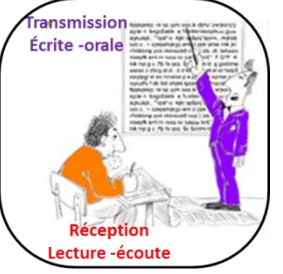



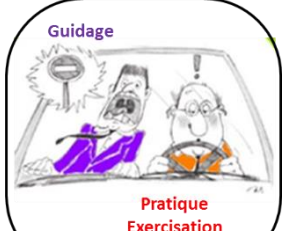
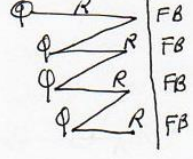
**Métacognition**

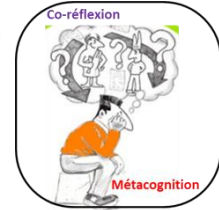
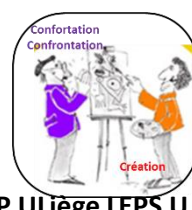
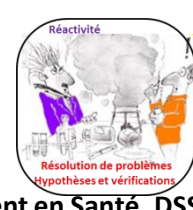
**Les 8 Evénements**  
**d'Apprentissage-Enseignement**  
**Leclercq & Poumay 2005, 2008**

<http://hdl.handle.net/2268/13968>

**Public : ...Ados diabétiques.... Problème : Non compliants mesuré par HbAc1.....**

**Diagnostic édu. (causes) : C, I, A, M, D, V.....**


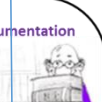




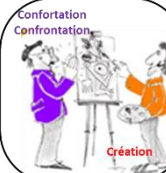

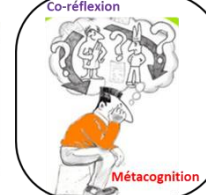
Stratégie et médias	Détails,	Forces	Faiblesses
 <p>Transmission écrite-orale</p> <p>Réception Lecture-écoute</p>	<p>Explications par <b>dessins</b> du mécanisme du diabète</p> 	<p>Améliore la compréhension</p>	<p>Difficulté de trouver le visuel adapté. Dépend de la compréhension de l'ado.</p>
 <p>Transmission écrite-orale</p> <p>Réception Lecture-écoute</p>	<p>Les médecins expliquent ce qu'est le diabète</p> 	<p>Améliore la compréhension</p>	<p>Discours adapté aux enfants ?</p>
 <p>Guidage</p> <p>Pratique Exercitation</p>	<p>Exercer à l'utilisation de l'appareillage</p> 	<p>Actif</p>	<p>Difficulté du maintien de l'habileté</p>





**Public : Rhétos....**      **Problème : Ne savent pas pratiquer la RCP**  
**mesuré par test T0 avec mannequin + grille d'évaluation.....**

**Diagnostic édu. (causes) : C, S, H.....)**



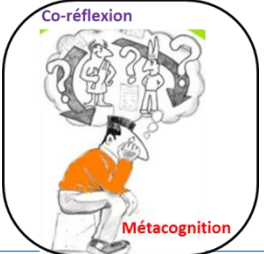
Stratégie et médias	Détails	Forces	Faiblesses		
<p>Transmission Écrite -orale</p>  <p>Réception Lecture -écoute</p>	<p>Documentation</p> 				
<p>Modélisation</p>  <p>Observation Imitation</p>	<p>Questionnement exploration</p> 				
<p>Guidage</p>  <p>Pratique Exercisation</p>					
		<p>Réactivité</p>  <p>Résolution de problèmes Hypothèses et vérifications</p>	<p>Confortation Confrontation</p>  <p>Création</p>	<p>Animation</p>  <p>Débat - échanges</p>	<p>Co-réflexion</p>  <p>Métacognition</p>

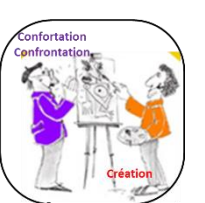
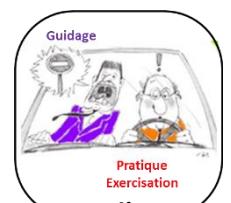
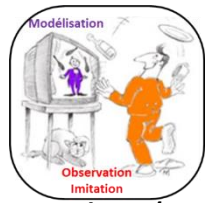
# Public : Personnel des équipes de soins fumeurs et ex fumeurs ....

**Problème** : Soignants fument pendant les pauses.....

**Diagnostic édu. (causes)** : C, D, H, R, A, B, S, B, N, .....

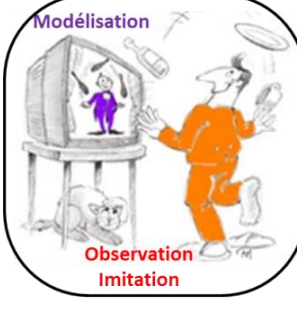
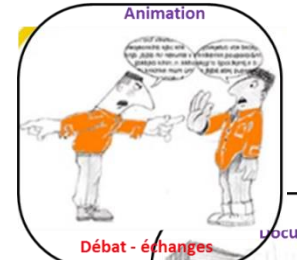

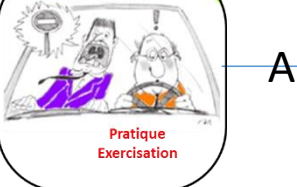
mesuré par nombre de pauses cigarettes et nombre de cigarettes par pause, durée de pauses.....

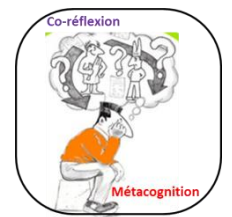
Stratégie et médias	Détails	Forces	Faiblesses
	Regrouper fumeurs et ex fumeurs		
	Un tabacologue		
	Auto-éval sur les connaissances, ambitions et motivations		



**Public : Ados 12-15 ans. Problème :** Prise de poids régulière.....  
 mesuré par poids.....

**Diagnostic éduc. (causes) :** parents ne savent pas ce qui est sain, M, C, S, H, B, . Seront la cible.....

Stratégie et médias	Détails	Forces	Faiblesses
 <p>Modélisation Observation Imitation</p>	<p>Film de 10 min où 2 familles contrastées sur la nutrition, et leurs conséquences</p>		
 <p>Animation Débat - échanges</p>	<p>Avec parents, diététiciens, PMS, Se présentent (10 min)</p>		
 <p>Documentation Questionnement exploration</p>	<p>Les parents posent des questions</p>		
 <p>Guidage Pratique Exercisation</p>	<p>Aliments sur une table, choisissent ce qui est sain.</p>		



**Public :** ..... **Problème :** .....

mesuré par .....

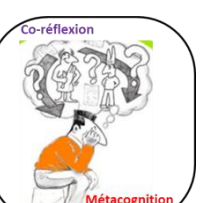
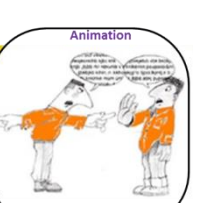
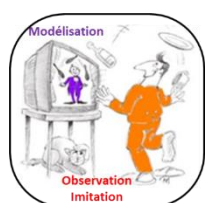
**Diagnostic éducatif (causes) :** .....

**Stratégie et médias**

**Détails**

**Forces**

**Faiblesses**

**Public :** ..... **Problème :** .....

mesuré par .....

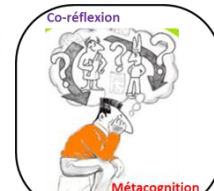
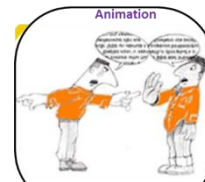
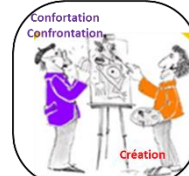
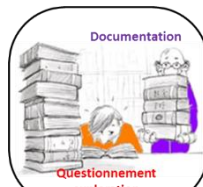
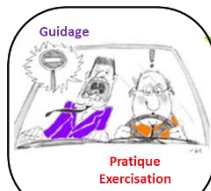
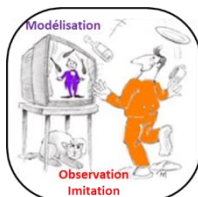
**Diagnostic éducatif (causes) :** .....

**Stratégie et médias**

**Détails**

**Forces**

**Faiblesses**

Public : ..... Problème : .....

mesuré par .....

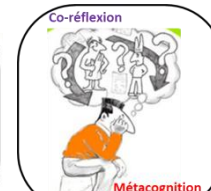
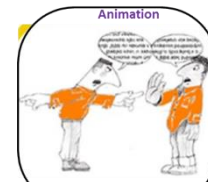
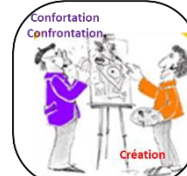
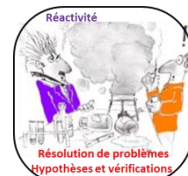
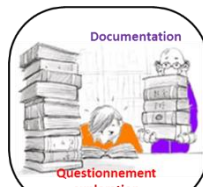
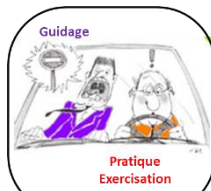
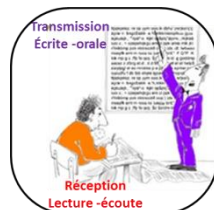
Diagnostic éducatif (causes) : .....

Stratégie et médias

Détails

Forces

Faiblesses

**1** **Modélisation**

**Observation  
Imitation**

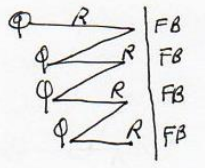


**2** **Transmission  
Écrite -orale**

**Réception  
Lecture -écoute**

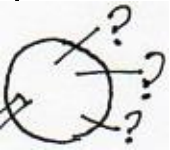
**3** **Guidage**

**Pratique  
Exercisation**



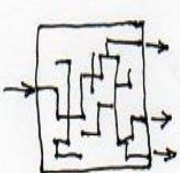
**4** **Documentation**

**Questionnement  
exploration**



**5** **Réactivité**

**Résolution de problèmes  
Hypothèses et vérifications**



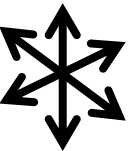
**6** **Confortation  
Confrontation**

**Création**



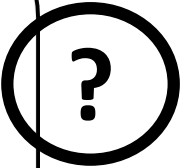
**7** **Animation**

**Débat - échanges**



**8** **Co-réflexion**

**Métacognition**



**Les 8 Evénements  
d'Apprentissage-Enseignement  
Leclercq & Poumay 2005, 2008**