



Innovations pédagogiques dans les pratiques réflexives

Accueil Inscriptions Programme Localisation Intervenants

Colloque IFRES - AIPU

13 mai 2009 - Université de Liège

Atelier 6 : Amener les étudiants à réfléchir et à rendre compte de leurs apprentissages à travers des activités en grand auditoire

Animateur : L. Leduc (ULg)

TSM Tests Spectraux Métacognitifs pour entraîner à la métacognition

D.Leclercq@ulg.ac.be

Test spectral métacognitif
Après l'exposé "A la recherche de la Triple Concordance". Nom :
ULg IFRES, D. Leclercq 15-10-2008

6 = Aucune 7 = Toutes
8 = Manque (Cela dépend) 9 = Absurdité (dans l'énoncé)

Q1. Un enseignant dit "Mon but est de les entraîner à poser des bonnes questions au web". Il exprime ainsi un objectif
1. de professeur 2. d'étudiant 3. comportemental

Q2. Dans l'architecture pyramidale des compétences, cet objectif "poser efficacement ses questions au web" est du niveau
1. spécifique à une discipline 2. démultiplicateur-transversal
3. auto-cognitif 4. d'engagement (social, professionnel, épistémique)

Q3. Une QCM mesure
1. la reconnaissance uniquement 2. le rappel de mémoire
3. la vigilance cognitive 4. l'expression-formulation personnelle

Q4. Pourquoi, selon Leclercq, est-il plus pertinent de demander à un étudiant d'exprimer sa certitude par des mots plutôt que par des % de chance ?
1. parce que c'est plus simple à corriger
2. parce que les mots permettent d'entrer dans les nuances
3. parce que les mots ont la même signification pour tous les étudiants





Miroir, mon beau
miroir, dis moi si
j'étudie bien...

Céline Verstegen

Les boîtiers de vote = TB mais pas de trace!





Dieudonné Leclercq



Marianne Poumay

Notre définition de

Métacognition

Un ensemble

- d'**opérations** (Jugement – **Analyse** – Régulation)
- sur des **objets** (ses **PROCESSUS** ou ses productions)
- à certains **moments** (PRE – PER – **POST** performance)
- dans certaines **situations** (d'Apprentissage ou d'Evaluation)
- et observables via des **performances** (comportements et/ou conduites)



En plus des réponses sur le Test Spectral Méta, les étudiants répondent sur Formulom (SMART)

Test Spectral Méta vide

Nom :														
Test Spectral Métacognitif (Leclercq, 2003, p. 35)														
6 = Aucune 7 = Toutes 8 = Manque 9 = Absurdité														
100	80	60	40	20	0				0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0				0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0				0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0				0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0				0	20	40	60	80	100

Test Spectral Méta distribué

Après le film "L'école buissonnière". Nom :

ULG AESS Cours "Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte". Prof. D. Leclercq 07/10/2008

6 = Aucune 7 = Toutes
 8 = Manque (Cela dépend) 9 = Absurdité (dans l'énoncé)

100	80	60	40	20	0	<p>Q1. Quelles initiatives pédagogiques a prises Célestin Freinet ?</p> <p>1. supprimer l'estrade 2. l'imprimerie à l'école</p> <p>3. la correspondance interscolaire 4. Le vote en classe</p> <p>5. les enquêtes menées par les enfants</p> <p style="text-align: right;">QCM</p>	0	20	40	60	80	100
-----	----	----	----	----	---	--	---	----	----	----	----	-----

100	80	60	40	20	0	<p>Q2. Complétez la phrase suivante dite dans le film :</p> <p>"On ne peut pas faire boire....."</p> <p style="text-align: right;">QROM</p>	0	20	40	60	80	100
-----	----	----	----	----	---	---	---	----	----	----	----	-----

100	80	60	40	20	0	<p>Q3. Pourquoi Célestin Freinet préconise-t-il l'apprentissage par cœur ?</p> <p>1. Parce qu'il vaut mieux par cœur que pas du tout</p> <p>2. parce que c'est au cœur de sa pédagogie</p> <p>3. parce que c'est la seule façon d'apprendre</p> <p style="text-align: right;">QCM</p>	0	20	40	60	80	100
-----	----	----	----	----	---	---	---	----	----	----	----	-----

Etape 1

Questionnaire spectral

Q	C		0	20	40	60	80	100
1	0	T.S. Eliot a dit "Where is information lost in....." 1. affairs 2. knowledge 3. life 4. wiseness 5. men 2	0	20	40	60	80	100
2	100	L'unité d'information proposée par Shannon est 1. le volt 2. Le mot 3. le caractère 4. la syllabe 5. la lettre 6	0	20	40	60	80	100
3	40	Utiliser un ordinateur pour produire des textes permet de toucher des compétences 1. spécifiques (disciplinaires) 2. démultiplicatrices (instrumentales) 3. stratégiques (auto-cognitives) 4. dynamiques (motivationnelles) 7	0	20	40	60	80	100
4	20	L'architecture des compétences en 4 paliers superposés est comparée par Leclercq à 1. un véhicule (un avion) 2. un animal (un insecte) 3. un outil (une mèche de foreuse) 4. Un cerf-volant	0	20	40	60	80	100
5	100	Je tire au hasard une carte d'un jeu de 52 cartes, sans la retourner. Quelqu'un qui a regardé en-dessous me dit "C'est un carreau". Cela me donne combien d'unités d'information ? 1 2 3 4 5	0	20	40	60	80	100

Certitudes

Réponses

Prudence :

Confiance

Nuance :

6 = Aucune 7 = Toutes
8 = Manque (Cela dépend) 9 = Absurdité (dans le contexte)

Q1. Un enseignant dit "Mon but est de poser de bonnes questions au web". Il exprime cela en tant que :
1. de professeur 2. d'étudiant

Q2. Parmi les objectifs suivants, lequel est le plus pertinent pour un enseignant ?
1. l'objectif de connaissance
2. l'objectif de compétence
3. l'objectif de savoir-faire
4. l'objectif de savoir-être
5. l'objectif de savoir-être social, professionnel, personnel

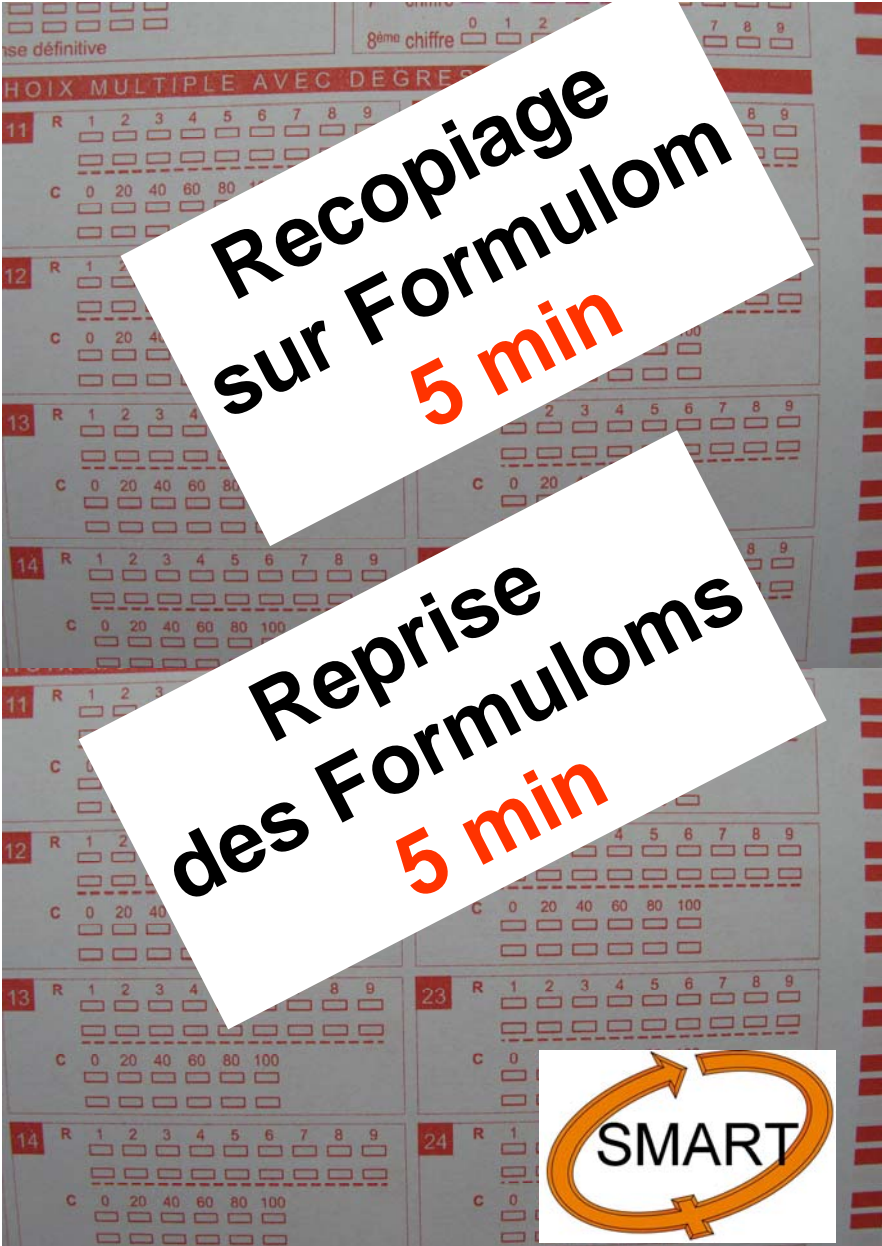
Q3. Parmi les QCM mesure de la compétence suivante, lequel est le plus pertinent ?
1. la reconnaissance uniquement
2. le rappel de mémoire
3. la vigilance cognitive
4. l'expression-formulation personnelle

Q4. Pourquoi, selon Leclercq, est-il plus pertinent de demander à un étudiant d'exprimer sa certitude par des mots plutôt que par des % de chance ?
1. parce que c'est plus simple à corriger
2. parce que les mots permettent d'entrer dans les nuances
3. parce que les mots ont la même signification pour tous les étudiants

Q5. Parmi les objectifs rédigés ci-dessous, lequel est opérationnel ?
1. penser avec rigueur 2. être organisé
3. communiquer avec les autres 4. faire preuve de solidarité

Q6. Même avec les 4 solutions générales implicites proposées, l'étudiant a toujours la réponse correcte sous les yeux. Il ne doit jamais se la rappeler lui-même. Une parade à cela serait d'utiliser :
1. les degrés de certitude 2. les objectifs opérationnels
3. les compétences transversales

20 QCM SGI +DC
40 min



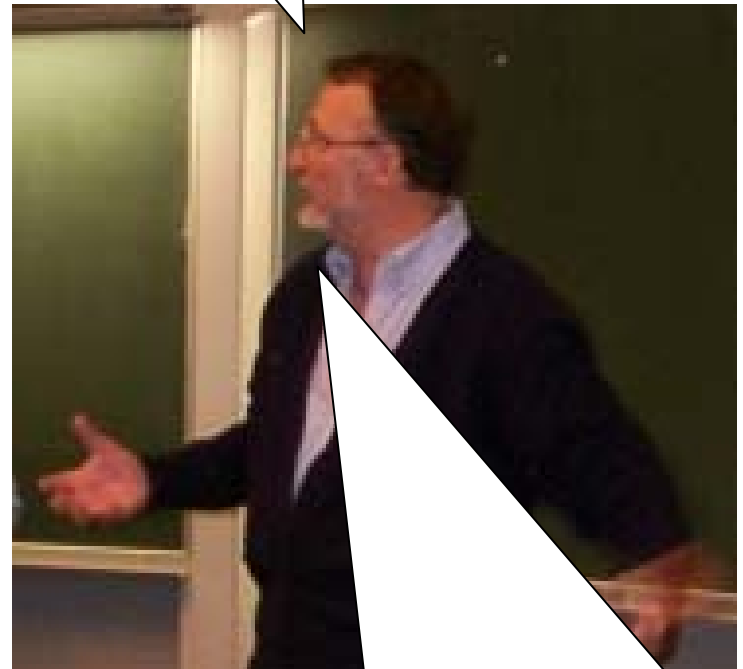
Pour Q4, j'aboutis à une autre réponse que vous !

Etape 2 : DEBAT

Argumentez !



J'ai considéré que.....alors....



OK Votre réponse est AUSSI acceptée !

Pour Q9, j'aboutis à une autre réponse que vous !

Etape 2 : DEBAT

Argumentez !



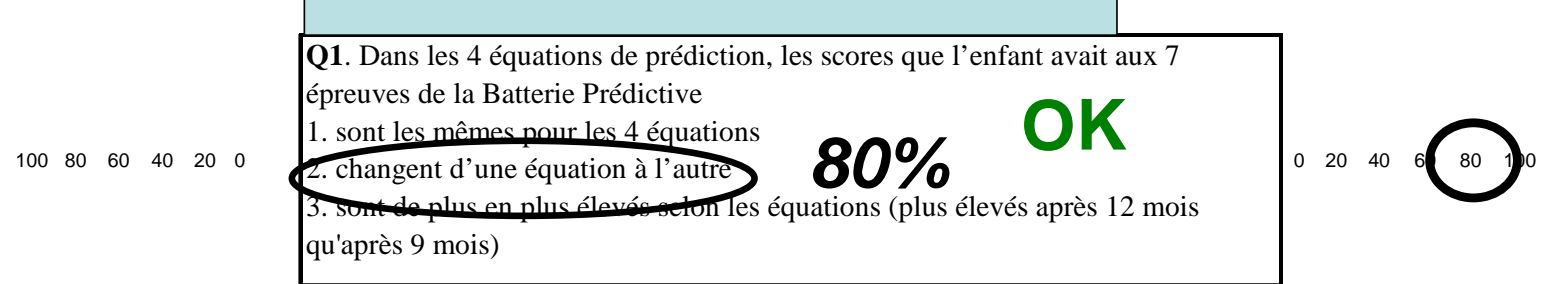
J'ai considéré que.....alors....



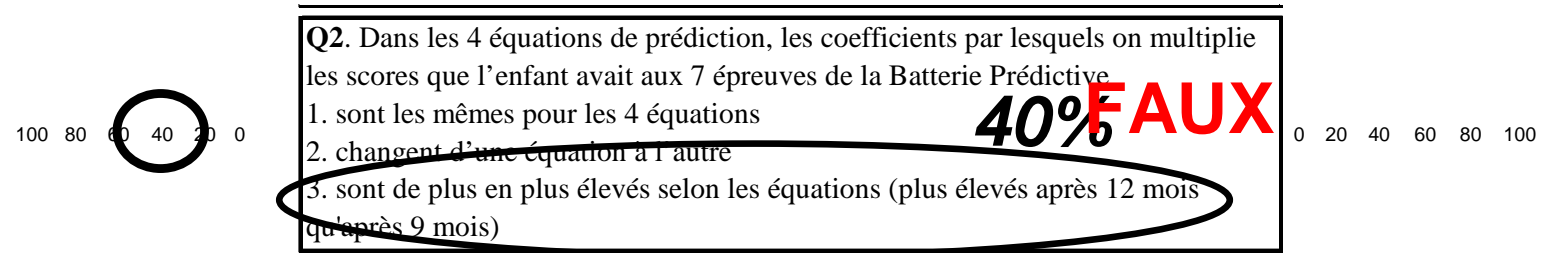
Je n'accepte PAS comme correct votre raisonnement PARCE QUE...(argumentaire).

Prise de note des réflexions **A CHAUD** pendant débat

PREDIC 1 oct 2007 Nom :



Pourquoi trop sûr ?
Pourquoi trop peu sûr ?



Pourquoi trop sûr ?
Pourquoi trop peu sûr ?

Etape 3

Notes perso méta RC

					Q	C	Questionnaire spectral							
100	80	60	40	20	0	1	40	T.S. Eliot a dit "Where is information lost in....." 1. affairs 2. knowledge 3. life 4. wiseness 5. men	0	20	40	60	80	100

J'hésitais avec « compétences »

100	80	60	40	20	0	2		L'unité d'information proposée par Shannon est 1. le volt 2. Le mot 3. le caractère 4. la syllabe 5. la lettre	0	20	40	60	80	100
-----	----	----	----	----	---	---	--	--	---	----	----	----	----	-----

100	80	60	40	20	0	3		Utiliser un ordinateur pour produire des textes permet de toucher des compétences 1. spécifiques (disciplinaires) 2. démultiplicatrices (instrumentales) 3. stratégiques (auto-cognitives) 4. dynamiques (motivationnelles)	0	20	40	60	80	100
-----	----	----	----	----	---	---	--	--	---	----	----	----	----	-----

Etape 3

		Q	C	Questionnaire spectral	RC						
	0	1	0	T.S. Eliot a dit "Where is information lost in....." 1. affairs 2. knowledge 3. life 4. wiseness 5. men	26	0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0	2					100
				L'unité d'information proposée par Shannon est 1. le volt 2. Le mot 3. le caractère 4. la syllabe 5. la lettre	66	0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0	3					100
				Utiliser un ordinateur pour produire des textes permet de toucher des compétences 1. spécifiques (disciplinaires) 2. démultiplicatrices (instrumentales) 3. stratégiques (auto-cognitives) 4. dynamiques (motivationnelles)	77	0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0	4					100
				L'architecture des compétences en 4 paliers superposés est comparée par Leclercq à 1. un véhicule (un avion) 2. un animal (un insecte) 3. un outil (une mèche de foreuse) 4. Un cerf-volant	3	0	20	40	60	80	100
100	80	60	40	20	0	5					100
				Je tire au hasard une carte d'un jeu de 52 cartes, sans la retourner. Quelqu'un qui a regardé en-dessous me dit "C'est un carreau". Cela me donne combien d'unités d'information ? 1 2 3 4 5	2	0	20	40	60	80	100

Prudence :

Confiance
Nuance :

Etape 4 : Calculs sur total **questionnaire spectral RC**

100 80 60 40 20 0	1	T.S. Eliot a dit "Where is information lost in....." 1. affairs 2. knowledge 3. life 4. wiseness 5. men 26	0 20 40 60 80 100
100 80 60 40 20 0	2	L'unité d'information proposée par Shannon est 1. le volt 2. Le mot 3. le caractère 4. la syllabe 5. la lettre 66	0 20 40 60 80 100
100 80 60 40 20 0	3	Utiliser un ordinateur pour produire des textes permet de toucher des compétences 1. spécifiques (disciplinaires) 2. démultiplicatrices (instrumentales) 3. stratégiques (auto-cognitives) 77 4. dynamiques (motivationnelles)	0 20 40 60 80 100
100 80 60 40 20 0	4	L'architecture des compétences en 4 paliers superposés est comparée par Leclercq à 1. un véhicule (un avion) 2. un animal (un insecte) 3. un outil (une mêche de foreuse) 4. Un cerf-volant 3	0 20 40 60 80 100
100 80 60 40 20 0	5	Je tire au hasard une carte d'un jeu de 52 cartes, sans la retourner. Quelqu'un qui a regardé en-dessous me dit "C'est un carreau". Cela me donne combien d'unités d'information ? 1 2 3 4 5 2	0 20 40 60 80 100

Prudence : $120\%/3 = 40\%$

Confiance $140\%/2 = 70\%$

Nuance : **30%**

Avec Séverine Delcomminette : idem en e-learning (un tiers des étudiants ont amené un PC)



Decembre 2008

6 = Aucune 7 = Toutes
8 = Manque (Cela dépend) 9 = Absurdité (dans l'énoncé)

Q1. Un enseignant dit "Mon but est de les entraîner à poser des bonnes questions au web". Il exprime ainsi un objectif
1. de professeur 2. d'étudiant 3. comportemental

100 80 60 40 20 0

0 20 40 60 80 100

Lorsque j'ai lu les questions, j'ai reconnu des mots-clés et j'ai cru qu'ils étaient pris dans le même sens que dans le livre.

Q2. Dans l'architecture pyramidale des compétences, cet objectif "poser efficacement ses questions au web" est du niveau
1. spécifique à une discipline 2. démultiplicateur-transversal
3. auto-cognitif 4. d'engagement (social, professionnel, épistémique)

100 80 60 40 20 0

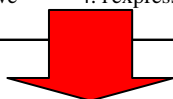
0 20 40 60 80 100

Dans le secondaire, il était inconcevable que la question puisse contenir une absurdité

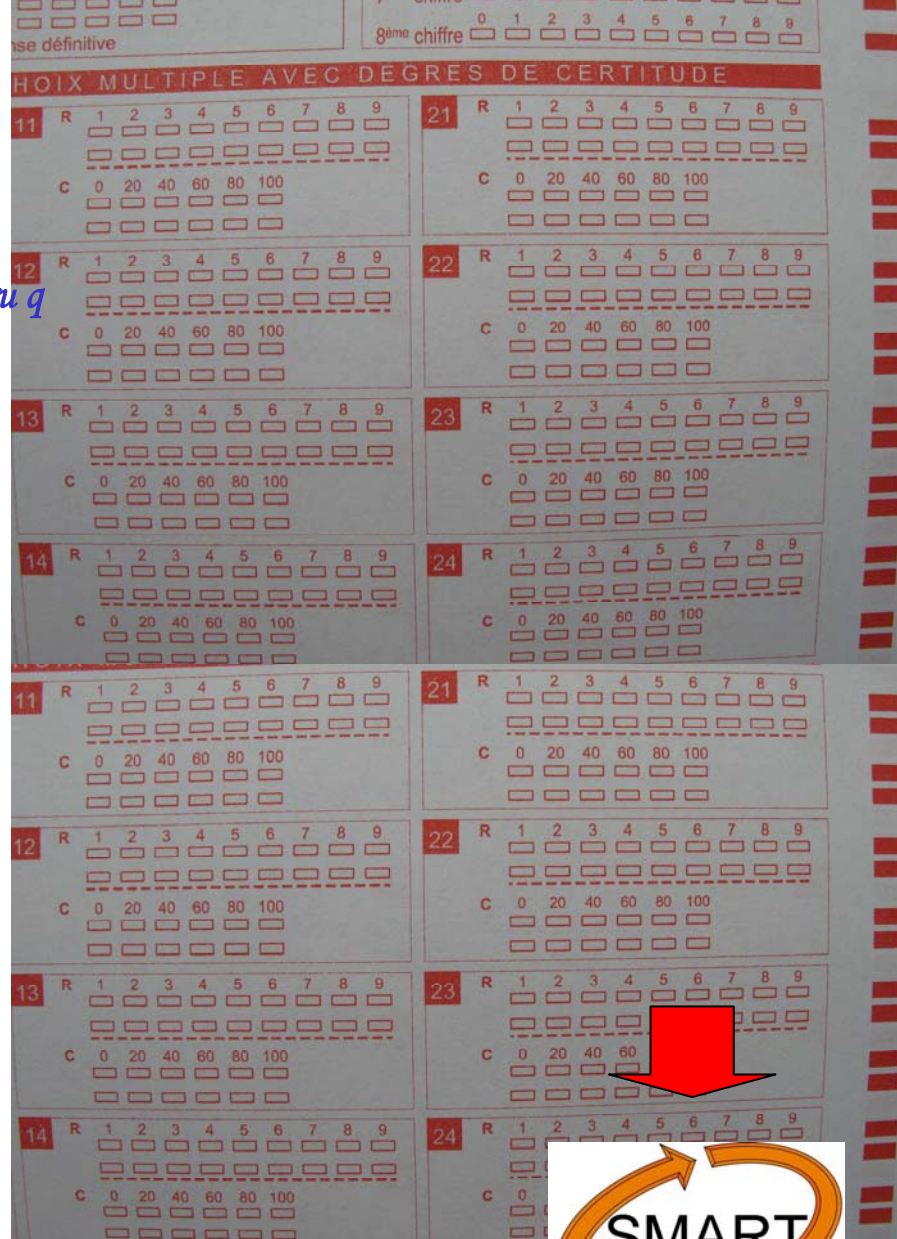
Q3. Une QCM mesure
1. la recognition uniquement 2. le rappel de mémoire
3. la vigilance cognitive 4. l'expression-formulation personnelle

100 80 60 40 20 0

0 20 40 60 80 100



Rapport métacognitif à rendre le jour de l'examen



Analyse Métacognitive par Stéphanie L. (Examen du 14 janvier 2008)

Nom de l'épreuve	Nbre de questions	Nbre de rép correctes	Confiance	Imprudence
A -octobre 2007	24	17 (71%)	71%	71%
B – novembre 2007	20	12 (60%)	65%	52%
C - décembre 2007.	14	7 (50%)	57%	54%
D. Examen 2008	30	26 (87%)	60%	40%

Analyse : **Pourquoi** vous êtes vous surestimé(e) ?

A la Question B3, je me suis trompée avec 100% parce que j'ai mal lu la question : j'ai reconnu des mots-clés, mais ils étaient utilisés autrement que dans le livre et j'ai répondu trop vite.

Pour les questions B7 et B16, je me suis trompée avec 60% car j' avais mal étudié la théorie, que j'avais comprise de travers. J'aurais dû m'en assurer en posant des questions au cours.

Analyse : **Pourquoi** vous êtes vous sous- estimé(e) ?

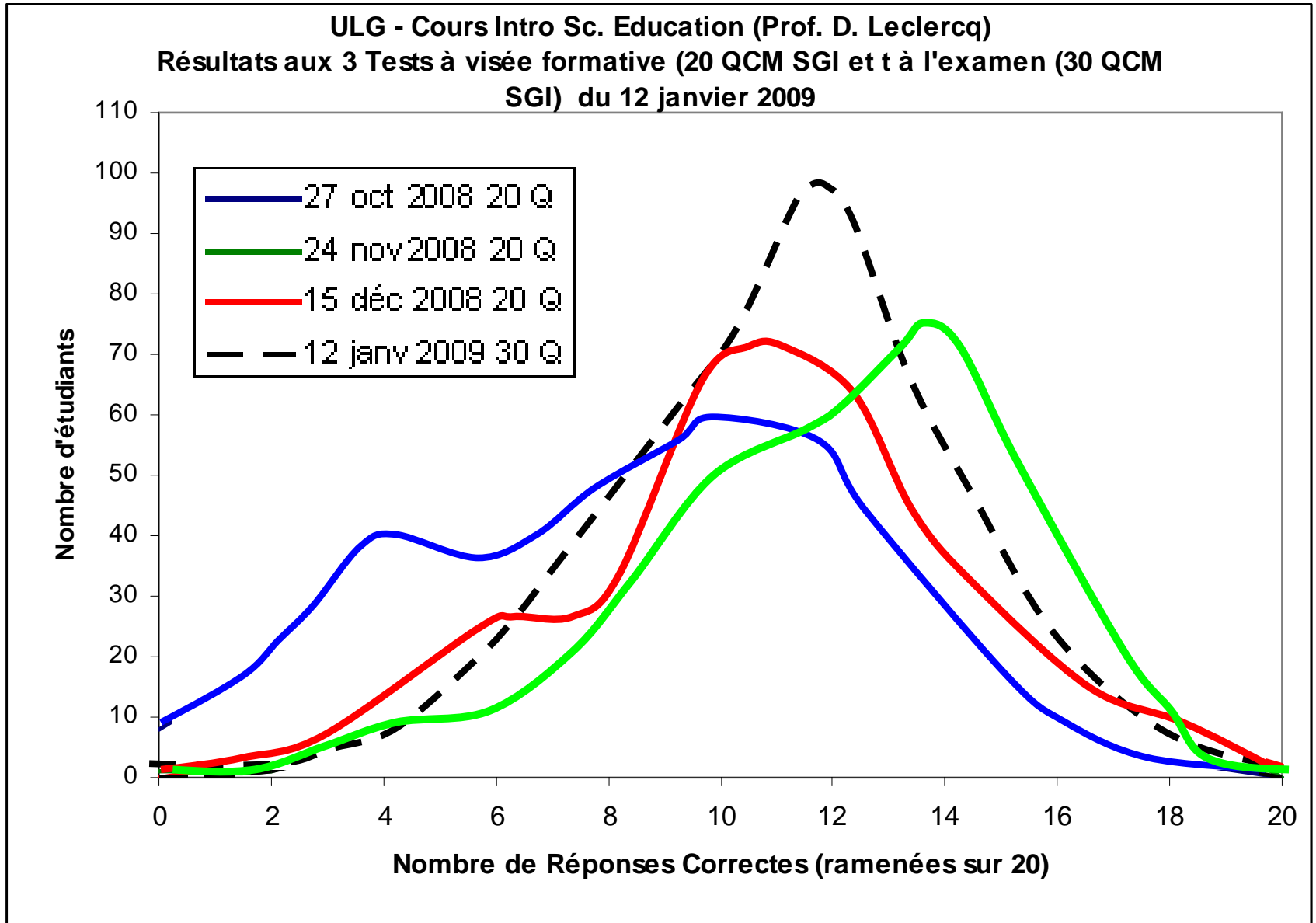
A la Question C9, l'absurdité était flagrante. Je n'ai pourtant émis qu'une confiance à 40% car en secondaire la question du professeur ne pouvait comporter d'erreur.

Mesures d'impact

EN COURS

- Evolution des indices (Confiance, Imprudence) dans les 4 tests successifs
- Estimation des réussites en fonction de l'investissement (temps d'étude)
- Présentation de l'examen de janvier (et taux de succès) = réalisme
- Etc...

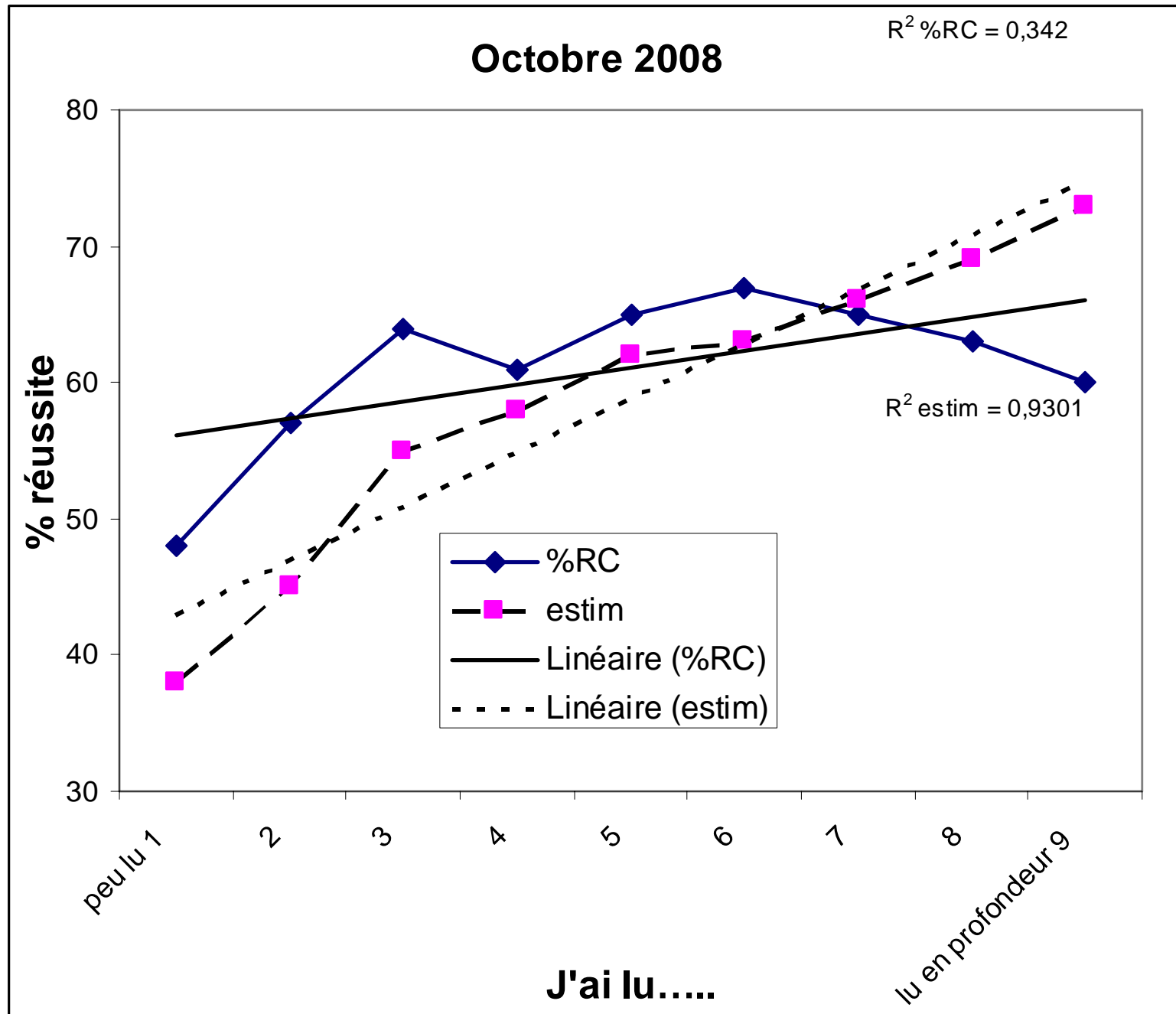
L'évolution des scores dans le cours



Présentations et réussites en janvier 2009 sur 7 cours

	A	B	C	D	E	F	G
0	5	11	5	2	11	1	50
2	2	11	0	7	2	10	37
4	11	16	7	9	9	1	32
6	30	25	22	23	16	17	19
8	40	42	37	33	25	45	17
10	48	49	38	27	21	64	24
12	40	41	35	40	51	48	25
14	31	24	30	38	36	41	14
16	17	12	23	32	31	14	8
18	10	0	11	15	12	5	5
20	0	0	1	7	2	0	2
	234	231	209	233	216	246	233
%>11	42	33	48	57	61	44	23

C. Verstegen
Analyse de
corrélations



Deux listes de

critères de qualité

d'un dispositif de formation / évaluation

- ETIC PRAD (Leclercq, 2006)
- Nichols (2007)

Les (10) Critères de qualité d'un dispositif d'évaluation selon David NICOL ci-après sont, à mon avis, un approfondissement de la validité Conséquentielle (D.L.)

validités

Ecologique (authentique)

Théorique (justifiées)

Informative (diagnostique)

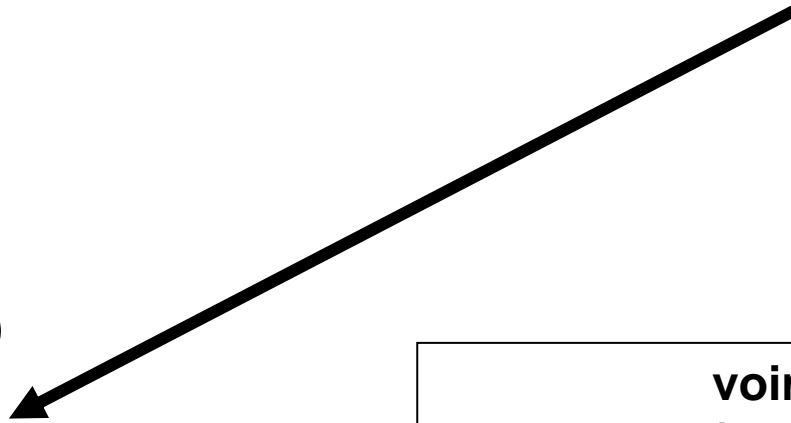
Conséquentielle (E et P)

Prédictive (du futur)

Replicable (fiable – fidèle)

Accceptable (temps, coûts)

Déontologique (équitable)



voir
D. Leclercq (2006)
L'évolution des QCM
et ETIC PRAD,
in Figari et Mottier-Lopez.
Recherche sur l'Evaluation
en Education,
Paris : L'Harmattan,
p. 139-146.

Voir <http://ORBI.ulg.ac.be>

Dans la perspective d'un apprentissage auto-régulé,

de bonnes pratiques d'évaluation et de feedback devraient :

- 1. Clarifier ce qu'est une bonne performance (buts, critères, niveaux..).
- 2. Encourager « le temps et l'effort » dans des tâches qui constituent un défi.
- 3. Donner des FB de qualité qui aident les Es à s'auto-corriger
- 4. Encourager les croyances motivationnelles positives et l'estime de soi (self esteem)
- 5. Encourager l'interaction et le dialogue (E-E, E-P) à propos de l'apprentissage.
- **6. Faciliter l'auto-évaluation et la réflexion sur l'apprentissage**
- 7. Donner à l'apprenant le choix sur les contenus et les processus de l'évaluation
- 8. Impliquer les Es dans les décisions de politique et de pratiques d'évaluation
- 9. Soutenir le développement de communautés d'apprentissage
- 10. Aider le professeur à adapter l'enseignement aux besoins des étudiants

(1) D. Nicol (2007) Principles of good assessment practice : a conceptual analysis. In Assessment design for learner responsibility. <http://reap.ac.uk>

Trad. D. Leclercq

Entraînements à l'examen

Examen

**octobre
2008**

**Novembre
2008**

**Décembre
2008**

**Janvier
2008
Méta**

**Janvier
2008 LF**

**Janvier
2008 LO**

Bloque

**Rapport
métacognitif
A FROID
à rendre
le jour de
l'examen**

Avant la bloquer !



Dieudonné Leclercq et Marianne Poumay
(LabSET; Univ. de Liège)
ont proposé de distinguer 8
Événements
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 Événement
d'Enseignement.

On parle aussi des Événements d'
Apprentissage / Enseignement.

