

CAPAES

Certificat d'Aptitude Pédagogique
Approprié à l'Enseignement Supérieur



COMMENTER UNE VIDÉO DE CLASSE UN MARQUEUR D'APPRENTISSAGE PÉDAGOGIQUE ?

Jérôme, F., Delfosse, C., Detroz, P. et Verpoorten, D.

IFRES, Université de Liège (Belgique)



ACTIVITÉ D'OBSERVATION D'UNE SÉQUENCE D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE FILMÉE

Contexte :

- Cours PESU0016 (commun aux formations Formasup et CAPAES) : introduction aux incontournables de la pédagogie (O-M-E, triple concordance, motivation, ...) et à la scénarisation pédagogique (théories/modèles en lien avec les thématiques traitées)
- Activité « vidéo » organisée en début (PRE: fin septembre 2015) et en fin (POST: mi-décembre 2015) de cours
- Séquence vidéo* d'une durée de 5 minutes (un seul visionnage) ; mauvaise qualité pédagogique (à dessein) de la séquence

Objectif :

Tester l'acuité d'analyse pédagogique des enseignants en début et en fin de cours

Consignes :

Après visionnage, répondre à 2 questions (temps imparti: une dizaine de minutes)

Q1: Observez attentivement cette situation professionnelle et analysez-la.

Q2: Quels échos cette situation professionnelle a-t-elle avec votre propre pratique enseignante?

*Référence :

Daujeard, C., Surrel, P. (2011). *L'ABC des profs. 123 clés pour faire cours*. Collection : Ressources Formation. Les clefs du quotidien.

ACTIVITÉ D'OBSERVATION D'UNE SÉQUENCE D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE FILMÉE

Analyse de l'activité à l'aide des réponses aux questions Q1 et Q2 rédigées par les enseignants aux 2 moments PRE et POST :

- 16 enseignants ont participé à l'activité (PRE: 15, POST: 16, 14 enseignants ont participé 2 fois)
- Objet de l'analyse: **Traces d'apprentissage? En quoi consistent-elles?**
- Procédé d'encodage des données :
Encodage des réponses en fonction d'une grille détaillée des composantes « climat de classe » (cf. modèle TARGET*) à partir desquelles il est possible de discuter la séquence vidéo ; éclairages / comptages divers en fonction des « angles d'approche » adoptés

*Référence : Sarrazin P., Tessier D. & Trouilloud D. (2006). Climat motivationnel instauré par l'enseignant et implication des élèves en classe : l'état des recherches. Revue française de pédagogie. 147-177.

GRILLE DÉTAILLÉE DE CODAGE DES RÉPONSES INDIVIDUELLES ET SIMPLIFICATION POUR EXPLOITATION « COLLECTIVE »

Domaines du modèle TARGET	Sous-catégories utilisées pour compléter les grilles individuelles d'encodage des réponses des enseignants : niveau d'analyse « micro »	Avis codeur (+/-) relatifs à la séquence vidéo	Regroupement de catégories (exploitation « collective » des grilles individuelles) : niveau d'analyse « macro »
Tâche	L'enseignant propose un défi bien calibré	Non	Défi calibré
	Il présente les objectifs d'apprentissage	Non	Introduction, objectifs et consignes Scénarisation pédagogique
	Il explique les modalités d'apprentissage	Oui*	Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage
	Il donne des consignes claires	Oui*	Introduction, objectifs et consignes
	Il utilise un langage adéquat	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il utilise des supports de qualité	Non	Utilisation de supports
Autorité	L'enseignant responsabilise les élèves en leur donnant l'occasion de faire des choix	Non	Motivation Responsabilisation
	Il donne aux élèves des occasions d'autorégulation de leur apprentissage	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
Reconnaissance	L'enseignant questionne tous les élèves	Oui*	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il évite les questions qui appellent le oui ou le non	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il appelle les élèves par leur prénom	Oui*	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il donne des FB à chacun	Non	FB formatifs
	Il exploite les réponses des élèves	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il est attentif aux comportements non-verbaux des élèves	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)

GRILLES DÉTAILLÉE DE CODAGE DES RÉPONSES ET SIMPLIFICATION POUR EXPLOITATION « COLLECTIVE » (SUITE)

Domaines du modèle TARGET	Sous-catégories utilisées pour compléter les grilles individuelles d'encodage des réponses des enseignants : niveau d'analyse « micro »	Avis codeur (+/-) relatifs à la séquence vidéo	Regroupement de catégories (exploitation « collective » des grilles individuelles) : niveau d'analyse « macro »
Groupement	L'enseignant tient compte des élèves en difficulté	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)
	Il encourage les échanges entre les élèves	Non	Motivation Responsabilisation
Evaluation	L'enseignant exploite le statut pédagogique de l'erreur	Non	Correction et évaluation
	Il fait prendre conscience aux élèves des progrès réalisés	Non	Correction et évaluation
	Il augmente le sentiment de compétence des élèves	Non	Motivation Responsabilisation
Temps	L'enseignant annonce le temps imparti à l'activité	Non	Gestion du temps
	Il encourage les élèves à gérer leur travail en fonction du temps imparti	Non	Gestion du temps
	Il gère les imprévus	Non	Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)

Oui* (cf. avis codeur) :

- L'enseignant explique les modalités d'apprentissage: Exercices à réaliser individuellement dans le cahier de brouillon
- Il donne des consignes claires: Les consignes sont même dictées
- Il questionne tous les élèves: Mais seulement sous la forme de ?s adressées à l'ensemble de la classe
- Il appelle les élèves par leur prénom: Mais une fois seulement



EVOLUTION DES POINTS D'ATTENTION PRE-POST (PRISE EN COMPTE DES AVIS – DÉCOMPOSÉS EN UNITÉS DE SENS – DE 15 ENSEIGNANTS)



	Avis négatif PRE	Avis positif PRE (peu pertinent)	Avis négatif POST	Avis positif POST (peu pertinent)
Scénarisation pédagogique			AD, ACS, BC, CM, FT, GL, MVDH	
Introduction, objectifs et consignes	AD, AM, AS, ACS, AVB, CA, CT, FT, GL, LM, YLC	MVDH	AD, AM, AS, ACS, AVB, BC, CM, CA, CT, EH, FT, GL, LM, YLC	
Défi calibré	AS, LM		AM, BC	
Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage	AM		AD, CM, EH, GL, MVDH, YLC	
Utilisation de supports				EH
Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)	AS, BC, CM, CA, FT, GL, MVDH, YLC	CT	AD, AM, ACS, AVB, BC, CT, EH, FT, GL, LM, MVDH, SV, YLC	CA, EH
Motivation Responsabilisation	AD, BC	AVB	AM, AM, AS, ACS, CM, CA, EH, GL, MVDH	AVB, CT, FT
FB formatifs	AD, CM, GL, MVDH, YLC	AS, FT	AD, AS, ACS, GL, MVDH, SV, YLC	
Correction et évaluation	AD, AS, CM, CA, FT, LM, MVDH, YLC		AS, AVB, CA, CT, EH, FT, LM, MVDH, SV	
Gestion du temps	AS, AVB, CT, GL		AS, AVB, FT, LM	

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 6

- Le nombre total des avis est nettement plus élevé en POST (77) qu'en PRE (46) (influence du cours PESU0016 ? « élargissement » / affinement du focus pédagogique?)
- Aussi bien en PRE qu'en POST, les avis négatifs sont plus nombreux que les positifs (cf. « justesse » d'analyse: les points d'attention listés sont tous critiquables): 5 avis positifs contre 41 négatifs en PRE ; 6 avis positifs contre 71 avis négatifs en POST
- Certains centres d'attention font l'objet d'un « consensus » accru en POST (« sensibilisation » due au cours PESU0016 ?). Il s'agit des points suivants: scénarisation pédagogique, méthodes, motivation et, dans une moindre mesure, communication et FB
- D'autres points d'attention sont « marqués » dès la phase PRE: introduction, correction, gestion du tps (ce sont des aspects qui sont particulièrement mis en évidence dans la séquence filmée)

EVOLUTION INDIVIDUELLE DU NOMBRE D'AVIS DE PRE À POST (N=16)

	PRE -	PRE +	POST -	POST +
AD	4	0	5	0
AM	2	0	4	0
AS	5	1	5	0
ACS	1	0	5	0
AVB	2	1	4	1
BC	2	0	4	0
CM	3	0	4	0
CA	3	0	3	1
CT	2	1	3	1
EH	-	-	5	2
FT	3	1	5	1
GL	4	0	6	0
LM	3	0	4	0
MVDH	3	1	5	0
SV	-	-	3	0
YLC	4	0	4	0

- Les enseignants ne relèvent pas nécessairement les mêmes points critiquables en PRE et POST
- La plupart des enseignants (sauf 3 pour lesquels le nb est inchangé) apportent plus d'éléments de critique en POST => influence du cours PESU0016 ? (renforcement de l'acuité pédagogique ?)

ELABORATION DE RELATIONS CAUSE-EFFET ENTRE LES COMPORTEMENTS « ENSEIGNANT » ET « ÉLÈVES »



PRE: Lien causal établi entre comportement « enseignant » et comportement « élèves »

POST: Lien causal établi entre comportement « enseignant » et comportement « élèves »

Scénarisation pédagogique

AM, ACS, BC

AD, ACS, CA, CT

Introduction, objectifs et consignes

Défi calibré

AS

AVB

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage

Utilisation de supports

Communication et interactions avec les élèves
Climat de classe (soutien à l'apprentissage)

AD, CM, CA, YLC

AD, AM, AS, ACS, AVB, EH, LM, MVDH, SV, YLC

Motivation
Responsabilisation

CM

AD, AS, EH

FB formatifs

Correction et évaluation

AVB, CT, FT, MVDH

Gestion du temps

AS, AVB

AS, LM

Causalités établies:

- Manque d'infos relatives au sens => les élèves ne perçoivent pas le sens (AD, CT)
- Flou des consignes / chacun pour soi => les élèves s'entraident (AM, ACS, BC, CA)
- Mauvais climat de classe => les élèves baissent les bras (AD)
- Passivité de l'enseignant => manque de motivation des élèves (AD, AS, CM, EH)
- Enseignant peu attentif aux élèves => bavardage (AD, AM, AS, ACS, AVB, CM, CA, EH, LM, MVDH, SV, YLC)
- Enseignant minimise difficulté / encouragements « creux » => élèves en difficulté et démotivés (AS, AVB)
- Enseignant ne tient pas compte du rythme des élèves => décrochage ou dissipation (AS, AVB, LM)
- Enseignant résout seul l'exercice => désintérêt des élèves (AVB, CT, FT, MVDH)

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 9



- Le nombre de liens causaux établis entre le comportement de l'enseignant et celui des élèves est plus élevé en POST (plus d'enseignants font ce type de liens) qu'en PRE alors que le nombre des centres d'attention auxquels sont associés les liens restent presque constants (5 en PRE et 6 en POST)
- Les comportements des élèves sont décrits avec moins de nuances que les comportements de l'enseignant: bavardage, manque de motivation ou d'intérêt, mauvaise compréhension, décrochage, entraide (le phénomène « entraide » est peu mis en évidence par le scénario pédagogique filmé)
- Les liens causaux se concentrent principalement autour des thématiques pédagogiques suivantes: consignes, communication et correction (cf. aspect « proéminents » du scénario filmé)
- Les thématiques « scénarisation », « méthodes », « FB » et « supports » restent apparemment « sans effet » au niveau du comportement des élèves (!) [causalité pas directement observable?]
- La plupart des liens causaux sont « négatifs »: effet négatif du comportement de l'enseignant sur celui des élèves (seule exception: entraide)

VOCABULAIRE SPÉCIFIQUE MOBILISÉ



	Phase PRE	Phase POST
Scénarisation pédagogique		Scénarisation pédagogique (9), modèles (1)
Introduction, objectifs et consignes		Learning outcomes (1), objectifs (5), matière (2), Maslow (1)
Défi calibré		
Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage	Mise en activité (1)	Différenciation (1), individualisation (1), événement d'apprentissage (4), exercisation (5), collaboration (1), exposé (1), résolution de problème (3), transmission (5), cours magistral (1), exploration (1), diversifier (1), travail de groupe (1), réception (1), imitation (1)
Utilisation de supports		
Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)	Interaction (2), climat de classe (1), enseignant en tant que « référent » (1), accompagnement (1)	Climat de classe (4), tuteur (1), climat de classe (1), interaction (3), enseignant en tant que « référent » (1)
Motivation Responsabilisation		Motivation (6), valeur (5), compétence (5), contrôlabilité (5), Viau (2)
FB formatifs	Renforcement positif (2), FB (1)	FB (4), individualisation (2), FB collectif (2)
Correction et évaluation		Renforcement positif (3), personnaliser (2), test (1), stades de Fuller (1)
Gestion du temps		

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 11



- Les enseignants utilisent nettement un plus grand nombre de termes pédagogiques lors de l'analyse POST (PRE: 7 termes différents; POST: 36 termes différents) => influence du cours PESU0016 ?
- 5 termes sont utilisés aussi bien en PRE qu'en POST (climat de classe, interaction, référent, renforcement positif, FB)
- Les termes les plus fréquemment utilisés en POST ont trait à la scénarisation pédagogique, aux méthodes (cf. nombreuses références terminologiques au modèle des événements d'apprentissage) et à la motivation (cf. nombreuses références au modèle de Viau) [cf. centres d'attention les plus « sollicités » en POST] => influence du cours PESU0016 ?
- Un seul terme n'est pas utilisé correctement: Maslow au lieu de Bloom pour désigner la taxonomie des objectifs cognitifs
- Un seul terme (« individualisation ») est associé à 2 points d'attention différents (cf. FB et méthodes)

QUALITÉ DES OBSERVATIONS: DESCRIPTION / CITATION VERSUS ANALYSE / INTERPRÉTATION (CENTRATION SUR LE COMPORTEMENT « ENSEIGNANT »)



	PRE: description ou citation	PRE: analyse ou interprétation	POST: description ou citation	POST: analyse ou interprétation
Scénarisation pédagogique				ACS, BC, CM, FT, GL, MVDH
Introduction, objectifs et consignes	CM	AD, AM, AS, ACS, AVB, CA, CT, FT, GL, LM, MVDH, YLC	AM (cplt), CA, CT, EH, LM, SV	AD, AM, AS, ACS, AVB, BC, CM, CA, CT, EH, FT, GL, LM, MVDH, YLC
Défi calibré	AS (cplt), BC (cplt), GL (cplt), MVDH (cplt)	AS, BC, GL, LM, MVDH	AVB, BC, EH, FT	AM
Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage		AM		CM, CA, EH, GL, LM, MVDH, SV, YLC
Utilisation de supports				
Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)	AS, AVB, BC, CM, GL, MVDH, YLC	AS, BC, CM, CA, FT, YLC	AM, BC, EH, FT, LM, MVDH, YLC	AD, AM, ACS, BC, CA, CT, GL, LM, MVDH, SV, YLC
Motivation Responsabilisation			SV (cplt)	AS, EH, SV
FB formatifs	AD, AS, CM, CT, FT, GL	GL, MVDH, YLC	AD, ACS, FT, LM, SV	AS, CT, GL, MVDH, YLC
Correction et évaluation	AS, CM, FT, LM, MVDH, YLC	CA	AM, AS, FT, LM, MVDH	AVB, CA, EH, LM, SV
Gestion du temps	AS, AVB, CT	GL		AS, AVB, EH, FT, MVDH

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 13



- Descriptions / citations PRE : 27
 - Descriptions / citations POST : 28 (+ ou moins constant)
 - Analyses / interprétations PRE : 29
 - **Analyses / interprétations POST : 59 (nette augmentation)** (influence PESU0016 ?)
 - Les points d'attention qui « favorisent » le « littéral » (décrire et/ou citer) en PRE : défi, communication, FB et correction
 - Les points d'attention qui « favorisent » le « littéral » en POST : consignes, communication, FB et correction
- ⇒ Points mis en évidence (« proéminents ») dans la séquence vidéo
- Les points d'attention qui « favorisent » l'analyse (ou interprétation) en PRE : consignes, défi et communication
 - Les points d'attention qui « favorisent » l'analyse en POST : scénarisation, consignes, méthodes et communication
 - Point d' « inattention » (en termes de description et d'analyse) : supports

LONGUEUR (EN NOMBRE DE MOTS) DES RÉPONSES Q₁ ET Q₂ EN PRE ET POST



	PRE Q ₁	PRE Q ₂	POST Q ₁	POST Q ₂
AD	30	2	90	50
AM	24	5	140	44
AS	86	30	145	47
ACS	37	68	85	37
AVB	20	30	161	56
BC	44	39	36	50
CM	104	50	164	16
CA	95	56	182	37
CT	46	30	100	48
EH	-	-	109	53
FT	56	30	105	60
GL	86	17	28	21
LM	80	30	162	89
MVDH	40	18	157	66
SV	-	-	176	34
YLC	77	24	82	22

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 15



- Réponse à Q1 (observation et analyse de la séquence filmée) généralement + longue que réponse à Q2 (« échos » par rapport à la pratique personnelle)
 - PRE: 2 exceptions
 - POST: 1 exception
- Réponse à Q1 généralement plus longue en POST qu'en PRE (2 exceptions)
- Réponse à Q2 généralement plus longue en POST qu'en PRE (4 exceptions)
 - ? Rapport longueur / qualité des réponses ?

EVOLUTION DES POSITIONNEMENTS PERSONNELS PAR RAPPORT AUX « MALADRESSES » COMMISES PAR L'ENSEIGNANT FILMÉ (Q2)



	PRE: identification (« moi aussi »)	PRE: distanciation (« pas moi »)	PRE: principe général à appliquer (« il faut ») ou conseil de régulation	POST: identification (« moi aussi »)	POST: distanciation (« pas moi »)	POST: principe général à appliquer (« il faut ») ou conseil de régulation
Scénarisation pédagogique				CM, GL, MVDH	LM	AS, ACS, FT, MVDH
Introduction, objectifs et consignes	AD, ACS		AM		BC, CT, SV	ACS, AVB, CM, YLC
Défi calibré						
Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissage				AM, BC, CA, GL	EH	AVB, CM, EH, LM, YLC
Utilisation de supports					BC	
Communication et interactions avec les élèves Climat de classe (soutien à l'apprentissage)	AVB, CM, GL, LM	AVB, BC, CA, FT, YLC	AVB, CM, CT	GL	BC, EH, LM, SV	ACS, AVB, CT, EH, FT
Motivation Responsabilisation				AM, CM, CA		AD, AVB, CM
FB formatifs	AS	YLC		AD	AS	AVB, YLC
Correction et évaluation		MVDH, YLC	CM, CT, YLC	AM	BC	AVB, CM, CT, FT, YLC
Gestion du temps	AVB			LM		EH, FT, MVDH

QUELQUES CONSTATS RELATIFS AU TABLEAU DE LA DIA 17

- Les prises de position (cela vaut pour les 3 types mentionnés: identification, distanciation et principe) augmentent sensiblement: 23 en PRE et 57 en POST (cf. tendance générale constatée par ailleurs: longueur des réponses, ...)
- C'est le type de prise de position « principe général ou conseil de régulation » qui compte le plus d'éléments en POST (effet PESU0016? expression d'un sentiment d'expertise pédagogique accrue? « dogmatisme » de certains avis comme « effet pervers » de ce sentiment?)
- Légère augmentation de la reconnaissance de points perfectibles dans les pratiques personnelles: 8 « moi aussi » en PRE et 14 en POST (effet « réflexivité » du cours PESU0016?)
- Mais aussi légère augmentation de la distanciation face à des points critiqués de la pratique d'autrui: 8 « moi pas » en PRE et 12 en POST (renforcement de l'auto-valorisation de pratiques personnelles comme effet du cours PESU0016?)

QUELQUES « CONCLUSIONS » EN TERMES D'APPRENTISSAGE



Traces d'apprentissage attribuables (?) au cours PESU0016:

Effets positifs:

- Augmentation (aspects quantitatifs) du « *volume* » du discours pédagogique (cf. dias 6, 7, 8, 9, 10, 15 et 16)
- *Diversification* (cf. multiplication des centres d'attention) du discours pédagogique (cf. dias 6 et 7)
- Emergence d'autres *indices de qualité* du discours pédagogique (relations causales et analyse versus description) (cf. dias 9, 10, 13 et 14)
- Absence d'effet « *pertinence* » des avis exprimés (cf. dias 6, 7, 9, 10, 13 et 14)
- Professionnalisation du discours pédagogique (en termes de *terminologie*) (cf. dias 11 et 12)

QUELQUES « CONCLUSIONS » EN TERMES D'APPRENTISSAGE (SUITE)

Traces d'apprentissage attribuables (?) au cours PESU0016:

Effets « discutables »:

- Focalisation sur certaines thématiques et/ou théories pédagogiques (cf. préoccupations centrées sur la scénarisation pédagogique, modèle des événements d'apprentissage, dynamique motivationnelle de Viau) (cf. dias 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17 et 18)
- Développement de la réflexivité? (cf. dias 17 et 18)
- Renforcement d'un certain dogmatisme? (cf. dias 17 et 18)

QUELQUES « CONCLUSIONS » EN TERMES DE PISTES DE RÉGULATION DU DISPOSITIF PESU0016

Questions ouvertes:

- Comment éviter la « focalisation » sur certaines approches ou certains modèles au détriment d'autres également abordés dans le cadre du cours PESU0016?
- Faut-il essayer de prévenir des effets pervers tels que la tendance à développer une forme de « dogmatisme » pédagogique? Si oui, comment?

Merci pour votre attention

RÉFÉRENCES

- Berliner, D.C. (2004). Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society*, Vol. 24, No. 3, June 2004, 200-212.
- Calandra, B., Brantley-Dias, L., Lee, J.K. & Fox, D.L. (2009). Using Video Editing to Cultivate Novice Teachers' Practice. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(1), 73-94.
- Daujeard, C., Surrel, P. (2011). *L'ABC des profs. 123 clés pour faire cours*. Collection : Ressources Formation. Les clefs du quotidien.
- Derobertmeasure, A., Dehon, A. (2009). Vers quelle évaluation de la réflexivité en contexte de formation initiale des enseignants ? *Questions Vives. Recherches en éducation*. Vol. 6, n°12. <http://questionsvives.revues.org/376?lang=fr>
- Fadde, P., & Sullivan, P. (2013). Using interactive video to develop preservice teachers' classroom awareness. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 13(2). Retrieved from <http://www.citejournal.org/vol13/iss2/general/article1.cfm>
- Missaoui, O.E.K. (2013). La vidéo pour la formation continue des enseignants. *Thot Cursus. Formation et culture numérique*. <http://cursus.edu/article/19440/video-pour-formation-continue-des-enseignants/#.VkyHhLgmodc>
- Meyer, F. (2012). Les vidéos d'exemples de pratique pour susciter le changement. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 28-2 | 2012.
- Sarrazin P., Tessier D. & Trouilloud D. (2006). Climat motivationnel instauré par l'enseignant et implication des élèves en classe : l'état des recherches. *Revue française de pédagogie*. 147-177.