

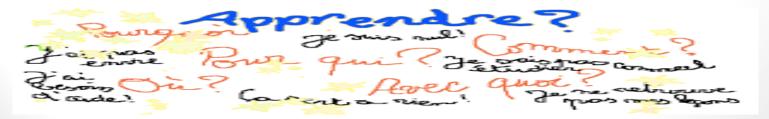
Les interventions

régulatrices : est-ce un organisateur de l'activité enseignante ?

Philippe Clauzard

MCF université de La Réunion

ESPE – Laboratoire ICARE Institut Coopératif Austral de Recherche en Education



Un constat pour démarrer

« L'enseignement dépend des acteurs en présence, de leurs actions, réactions et interactions significatives en situation (Tardif et Lessard, 1999), ce qui crée une incertitude constitutive de l'action d'enseigner, consubstantielle à toutes les situations d'enseignement – apprentissage » (Altet, 2008). Altet M., Vinatier, I. (2008). Analyser et comprendre la pratique enseignante. Rennes : P.U.R.

Qui parle?

- Je suis **enseignant chercheur à l'Université de La Réunion**, dans l'océan indien. Je suis affecté à l'ESPE à l'école supérieure du professorat et de l'éducation.
- J'ai entrepris des recherches pour comprendre l'activité enseignante à partir du paradigme ergonomique et de la didactique professionnelle (qui se définit comme une analyse du travail en vue de construire des formations professionnelles)
- Mes recherches sont plus précisément axées sur les processus d'apprentissage et l'activité conjointe entre le professeur et les élèves autour d'objets de savoir. Je me suis pris de passion pour la question de la secondarisation, que j'étudie en grammaire et en géométrie.
- Comment construire un sujet réflexif à l'école qui interroge les objets de savoir (objets d'apprentissage), qui exerce des activités de pensée sur les savoirs, se met en débat avec les savoirs ?
- Je pense que ce n'est pas une attitude scolaire allant de soi, cela demande un pilotage via des « glissements conceptuels », des régulations, des facilitateurs... pour conduire les élèves à former des concepts, à ne pas demeurer sur la matérialité des tâches scolaires, à ne pas se figer à la surface des choses... Mais commencer à théoriser (c'est-à-dire penser le savoir pour lui-même et en réseaux avec d'autres savoirs acquis, se mettre en débat intellectuel avec les savoirs).

De parle-t-on?

- Je conçois la secondarisation au travers du "glissement conceptuel " qui est à la fois un observable et un moteur de la secondarisation, je le considère comme un geste d'enseignement essentiel pour piloter une conceptualisation réussie…
- Cela m'amène à observer la régulation comme un outil pour favoriser une secondarisation des objets de savoir, qu'ils deviennent des objets compris et appris... Car à l'école, il s'agit bien de former des concepts, passer d'un implicite, d'un voir ou d'un ressenti à une idée générale, construite, abstraite et partagée. Aussi, il s'agit bien de réguler pour conduire à du "comprentissage" (Jean-Luc CHABANNE, 2003), c'est-à-dire comprendre et apprendre...
- Apprendre, c'est prendre en soi les représentations du réel construites par d'autres, en faire des savoirs à défaut de connaissances (Latchoumanin, 2005) alors que comprendre selon Piaget (1974), c'est construire ses propres représentations du réel, en faire sa réalité.
- Piaget souligne deux modes de conceptualisation : comprendre en action (la réussite de l'action), comprendre en pensée (la conceptualisation de l'action). Ce rapport entre réussir/conceptualiser renvoie au principe didactique de secondarisation qui n'est pas un processus automatique...

De quelles régulations parle-t-on?

- Notons que la régulation n'intervient pas au seul niveau de la conceptualisation, elle s'observe aussi au niveau d'une régulation des activités scolaires en vue de générer de l'apprentissage...
- Ce sont deux grandes classes/modes de régulation que nous avons observé dans nos protocoles de classe en étude de la langue et en géométrie.
- Ce qui nous amène à penser la régulation ou plutôt l'intervention régulatrice comme un organisateur essentiel de l'activité enseignante...
- D'ailleurs, l'incertitude, liée à la relation avec et sur autrui, des logiques pédagogiques et didactiques en tension, des imprévus de tout ordre survenant dans la situation de classe donnent tout leur sens au principe général de régulation...
- Le professeur n'a pas d'autres solutions que de réduire l'incertitude et gérer les imprévus en s'adaptant au moyen d'ajustements constants qui sont autant de gestes professionnels à différents niveaux de la régulation...
- Il s'agit de s'ajuster aux flottements, incertitudes, instabilités, aux variabilités des situations de classe.
- La gestion de la classe à conduire et la gestion des savoirs à transmettre convoquent nécessairement des actes de régulation...

Quels questionnements?

- À partir de l'intervention éducative définie comme action rationnelle et régulatrice posée par un formateur pour favoriser l'instauration de processus d'apprentissage appropriés (Couturier, 2001), nous tentons de redéfinir le concept du jeu d'apprentissage, né de l'action didactique conjointe (Sensevy, 2007).
- Cette approche de la médiation nous amène à spécifier les conditions d'enseignement – apprentissage et ainsi avancer la problématique suivante : quels sont les « gestes d'intervention régulatrice » les plus appropriés pour faire apprendre les élèves en classe ?
- Nous faisons l'hypothèse de plusieurs « gestes interventionnistes » pour un fonctionnement optimum de la classe d'apprentissage : l'intervention de pilotage, l'intervention maïeutique, l'intervention métacognitive et de secondarisation.
- Cette dernière renvoie à ce que certains auteurs appellent l'autorégulation de l'apprentissage, c'est-à-dire un processus dynamique par lequel la personne planifie, surveille et évalue ses apprentissages.

Quelle méthodologie? Cadre théorique?

- La méthodologie relève de l'approche ergonomique (Rabardel, 1998) dans une perspective de lisibilité et compréhension de l'activité enseignante : filmage de situations de classe et entretien d'auto-confrontation des enseignants face au film de leur activité professionnelle, transcription des données et analyse des contenus, repérage et interprétation de « jugements pragmatiques », schématisation des déplacements et postures en classes, analyses des verbalisations en classe . Les enquêtes furent réalisées dans les villes de Saint-Quentin-en-Evelyne, Bobigny, Nantes, Châteaurenard et Saint-Louis de La Réunion.
- De manière générale, j'effectue une analyse de contenus (Bardin, 1977) des verbatim issus des entretiens en cherchant à dégager, dans la subjectivité de l'énoncé, sa part d'objectivité.
- Puis, je fais appel à la notion de « jugement pragmatique » défini par Pastré (2011) que j'entends comme un jugement d'efficacité. Pastré écrit que le jugement pragmatique est un moyen d'approcher l'organisation du travail du praticien
- Pastré affirme qu'un « jugement pragmatique » dit quelque chose même de façon implicite. Un jugement peut être un énoncé factuel, un énoncé de circonstances ou un énoncé général qui fonde et justifie les actions, postures, décisions, renvoyant à un modèle opératif (Ochanine) qui se détache du modèle cognitif académique car l'opératif cherche diagnostic et efficience (avec des schèmes d'action simplifiés).
- Un jugement pragmatique n'a pas besoin d'être énoncé explicitement pour être effectif. C'est un jugement d'efficacité pour agir, appelant des « microdécisions » indispensables qui renvoient aux dimensions de compétences incorporées ou de pratiques clandestines dans le travail (Leplat, 1997). Les jugements pragmatiques soulignent les dimensions de la conceptualisation dans l'action de travail (Vergnaud, 1998) et le propre « arrangement improvisation » de l'enseignant pour s'ajuster à l'imprévu ou la variabilité de la situation de classe.

Quels résultats et discussion?

- Cinq études de cas, issues d'observations de séance de grammaire et de géométrie en école élémentaire, illustrent la communication.
- Cette étude souligne l'intérêt et la diversité des procédures de régulation
- Avec le corpus de Cécile, nous observons une régulation en termes d'intervention de pilotage via la posture physique et cognitive particulière à l'enseignante. Une schématisation des postures prises par l'enseignante montre les zones de déplacements de l'enseignante (tracé en rouge) qui se comprennent comme des lieux de prises d'information et d'étayage, les zones de stationnement de l'enseignante (en vert) qui s'entendent comme des endroits d'observation silencieuse et d'inférence et puis les zones de pilotage (en bleu) qui constituent des lieux de calculs en situation et décisionnels. Ce schéma souligne ainsi, d'une certaine manière, les logiques profondes d'une activité enseignante fondée sur l'observation, l'écoute, les calculs décisionnels et la régulation dans une navigation entre espace et temps.
- Les déplacements offrent à Cécile l'opportunité de regarder les élèves travailler, d'écouter discrètement leurs interactions pour résoudre la tâche scolaire, de mesurer l'avancée matérielle et cognitive des activités : « quand je suis dans mon petit coin, je suis quasiment immobile, j'essaye d'avoir comme ça des repères », explique-t-elle en autoconfrontation.

- Avec le <u>corpus d'Evelyne</u>, nous voyons une forme d'intervention maïeutique, fort régulatrice, au moyen de jeux de questionnements provocateurs ou livrant des indices. Les nombreuses interventions de l'enseignante, Evelyne, pour stimuler les interactions m'ont amené à m'intéresser essentiellement aux verbalisations, les postures et déplacements étant peu signifiants. Lors de la phase de formulation des réponses, les interactions tournent cependant en rond, les élèves ne perçoivent pas ce que l'enseignante souhaite faire émerger. Les représentations figent en quelque sorte toute évolution des propos. L'enseignante décide alors de convoquer une stratégie maïeutique avec l'utilisation de questionnements inducteurs, susceptible de provoquer une réflexion salvatrice chez les élèves, avec toujours comme vecteur de validation la règle d'usage sémantique. C'est une manière personnelle de réguler les apprentissages afin de provoquer un « glissement » vers la conceptualisation.
- Elle utilise un questionnement « limite » qui a pour fonction de pousser les élèves à se rendre compte (avec un jeu de provocation à la pertinence) d'une inexactitude dans leur raisonnement : l'absurde d'un raisonnement enclenchant de la logique et de la rectification. Elle fait appel aussi à un questionnement « indice » qui livre une information pour lancer les élèves vers une nouvelle piste de recherche, afin de compléter le puzzle de la conceptualisation. Cette singulière forme maïeutique nous correspondre à son jugement pragmatique de théâtralité (« il faut que tu sois théâtral (...) ils ont une attention qui n'est pas très longue ») et de maintien de l'éveil réflexif des écoliers pour éviter une pensée « automatique » : « parce que bien souvent, après, ça devient un automatisme. Ils ne sont pas fous. Ils ont repéré que ça se passait en premier, pourquoi veux-tu qu'ils réfléchissent plus (...) il faut qu'ils aient un œil critique sur ce qu'ils font (...) très souvent, je mets des pièges ». Evelyne cherche à éveiller le sens critique des écoliers par des pièges ou des jeux de provocation à la réflexion, un moyen de réguler les activités scolaires et vraisemblablement aussi les apprentissages.

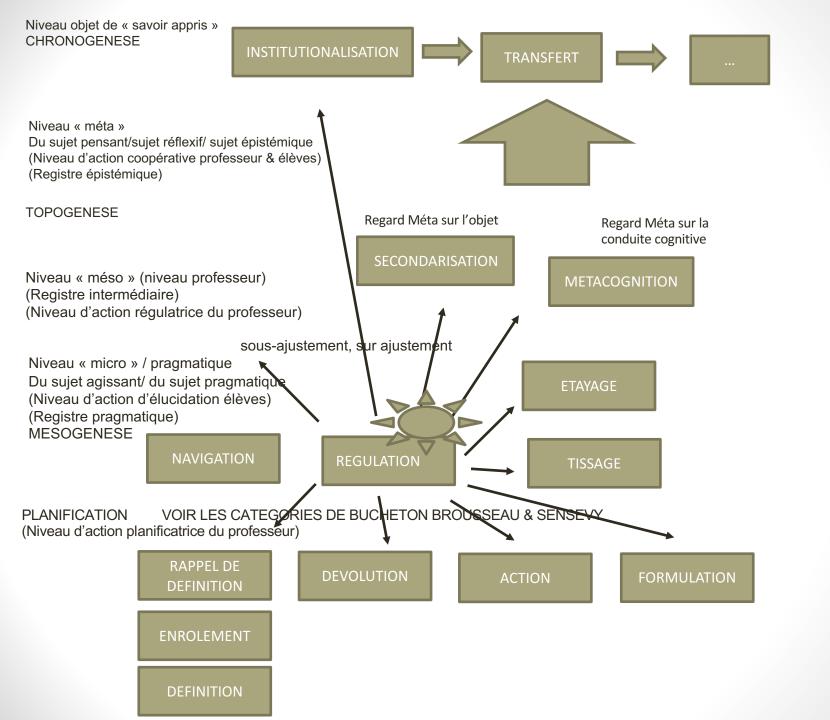
- Avec le <u>corpus de Anne G</u>., nous observons un « sous-ajustement ». C'est un exemple de malentendu scolaire qui se produit en séquence de géométrie, un sous ajustement où la tâche et la situation sont trop ouvertes. Le contrat se brouille et les élèves pensent devoir nommer les objets plutôt que décrire ce qu'ils voient. Le langage l'emporte sur la visualisation à géométriser. Formuler sa perception première est pourtant suffisant pour l'instant. La définition de la tâche scolaire n'a pas été claire pour certains écoliers. Toutefois, un bon nombre a mobilisé les connaissances géométriques nécessaires dans la situation proposée. L'enseignante est « sortie » de son projet, les élèves ont pris la main sur les échanges en employant des termes, non désirés, du moins pour l'instant. Elle ne souhaitait pas aller si loin comme le montre l'analyse a priori. L'enseignante est, d'une certaine manière, obligée d'aller plus loin, dans un ajustement un peu artificiel. La situation didactique manquait d'un jeu de contraintes/ressources...
- Avec le <u>corpus de Marie J.</u>, le risque était de glisser vers un « ajustement impossible ». Pendant les échanges maïeutiques avec des élèves de cours préparatoire, ces derniers prennent la main sur le jeu d'apprentissage et font dériver la séance vers un autre apprentissage, non projeté par l'enseignante. Les élèves ont en effet observé l'accord orthographique, à leurs yeux, inapproprié, qui décide qu'en grammaire française le masculin prime sur le féminin. Spontanément, les enfants contestent ce postulat arbitraire et un élève, Anselme, propose une étonnante solution alternative: la création d'un pronom personnel mixte (« illes ») correspondant, par ailleurs, aux propositions de la linguistique féministre canadienne antisexiste Françoise Marois, que l'élève de 7 ans n'a bien entendu pas lu. Cela dit, une grande tension intervient dans le flux didactique, ce qui complique le travail de l'enseignante qui n'a pas d'autres choix qu'ajuster sa didactique afin de réguler in fine l'effervescence cognitive de ces jeunes enfants, sur un sujet aussi complexe et abstrait. Cela dit, cela semble une mission impossible que d'expliquer le caractère arbitraire et éminemment social des règles grammaticales.

- Avec les corpus de Laurence et Fabienne, il apparaît une régulation d'ordre supérieur afin d'étayer la conceptualisation, une intervention métacognitive et de secondarisation. Chez ces deux enseignantes, leur emploi d'une procédure didactique de métaphorisation réduit les difficultés conceptuelles. Elles utilisent les termes de « métiers » pour expliciter ce que veut dire « fonction grammaticale » ou « carte d'identité » pour expliciter la notion de « nature grammaticale ». Cela favorise un rapprochement entre le monde personnel et scolaire des élèves et le monde de l'analyse grammaticale de la langue (avec son « jargon » peu signifiant a priori). Ce jeu de transposition peut s'avérer efficace. L'utilisation de métaphores opérantes rend ainsi accessible la taxinomie grammaticale très abstraite. Le risque avec ce type de stratégie d'enseignement est que les élèves ne retiennent que les facilitateurs, des artefacts, comme objet de savoir. Le facilitateur n'est pas une fin en soi, juste un moyen à dépasser pour construire le concept. Il convient ainsi de faire attention à la contre productivité éventuelle d'une adaptation, d'un ajustement. Lequel correspond à leur modèle opératif (Pastré, 2011) fondé sur la défense d'une imprégnation grammaticale, d'une grammaire implicite et fonctionnelle. Et on semble bien face à une régulation de la conceptualisation, une régulation du faire comprendre.
- Sachant qu'il y a la conceptualisation produit renvoyant à l'objet de savoir construit (donc à la secondarisation) et la conceptualisation processus renvoyant à la stratégie de résolution de problème (donc à la métacognition)...

- Ces interventions de régulations sont des facilitateurs à la croisée d'une gestion des savoirs et d'une gestion de la classe.
- Ce sont des gestes d'intervention régulatrice de la part des enseignants, fondamentaux pour piloter une conceptualisation d'objets de savoir, enjeu d'un jeu d'apprentissage.
- La fonction de la régulation d'activité scolaire par l'enseignant est bien d'étayer in fine la conduite d'autorégulation de l'élève. C'est tenter une réponse à comment former un sujet réflexif, un écolier réflexif?
- Nous avons ainsi 2 types d'intervention régulatrice : une régulation interne et une régulation externe à l'apprenant. La régulation externe est une régulation des activités scolaires dont la fonction est d'orienter dans le sens attendu les actions des élèves (au moyen de jeux de postures enseignantes comme Cécile ou de questionnements inducteurs comme Evelyne, par exemple) afin d'étayer une régulation interne visant une auto-régulation et conceptualisation (avec l'usage par exemple de facilitateurs pour autoréguler la pensée). La régulation interne est une autorégulation en tant que processus métacognitif assurant le contrôle et l'ajustement des activités cognitives de l'élève.
- Parfois, du sous-ajustement complexifiant (ou à l'inverse du sur-ajustement simplificateur) peut faire trébucher les opérations de régulation (je pense au corpus de Anne G.)
- Ainsi, régulation et secondarisation nous semble des organisateurs majeurs de l'activité enseignante, car former un sujet réflexif est un défi capital.
- L'approche ergonomique et de didactique professionnelle permet une caractérisation de ces régulations. Des jugements pragmatiques offrent une lecture stratégique du travail enseignant, formant une base de lecture et d'orientation de l'activité du professeur.

- La mise en œuvre des régulations de classe requiert que l'enseignant pose un « jugement pragmatique et stratégique » en cours d'activité pour décider du type d'intervention régulatrice à privilégier (Maurice, 2002; Mottier Lopez, 2008).
- Pour ce faire, il doit effectuer une délicate opération d'interprétation des démarches des élèves et des difficultés rencontrées dans la réalisation de leur tâche. Le jugement pragmatique peut être considéré comme une « métarègle » de fonctionnement pour faire classe. Il est implicite et demande un travail d'investigation pour vraiment comprendre comment les personnes organisent leurs activités de travail.
- Vraisemblablement, s'intéresser au jugement pragmatique d'efficacité engendrant des processus de régulation amène à comprendre l'activité enseignante en situation en termes génériques et singuliers, à saisir l'organisation « opératoire » derrière ce qui apparaît comme du « bricolage » ingénieux.
- Les interventions régulatrices impactent notre modélisation du jeu d'apprentissage. Nous appréhendons les situations d'enseignement – apprentissage à partir du concept de « jeu d'apprentissage » et du modèle de l'action conjointe en didactique (Sensevy, 2007). Ce choix induit un positionnement fort sur la manière de concevoir, observer et analyser l'activité de travail de l'enseignant.
- Cette modélisation met en relief la co-activité des élèves et de l'enseignant dans des jeux d'interaction. Leur activité est fondamentalement coopérative.

- La notion de jeu, en tant que théorie de l'activité, souligne divers aspects de l'activité humaine : des aspects cognitifs et affectifs, pragmatiques et stratégiques.
- Un jeu est toujours descriptible dans une situation donnée. Il constitue une « situation agie » dans laquelle on peut élucider les enjeux et les nécessités, les logiques stratégiques de l'action. On peut comprendre le jeu auquel jouent les acteurs, en intégrant les déterminants du jeu et sa part d'indétermination. Le jeu s'inscrit toujours dans une institution, il éprouve un style de pensée et des manières stratégiques de jouer avec parfois des prises de distances avec les « règles du jeu », voire l'abandon d'un jeu pour un autre.
- En quoi ce jeu se caractérise-t-il ? Quel est l'enjeu partagé ? Comment s'exprime-t-il dans un trio de transactions entre professeur, élèves et l'objet de savoir à enseigner ? Comment se vit cette activité conjointe, cette co-activité ?
- L'enseignant est gagnant lorsque l'élève gagne son apprentissage de son propre mouvement. C'est un jeu qui appelle des dimensions stratégiques avec des enjeux de régulation. La régulation des activités par le professeur engage une autorégulation des processus cognitifs d'apprentissage chez l'élève. C'est un « gagnant – gagnant » à parier.
- Le schéma ci-dessous me permet de situer l'interactivité des principes de régulation et de secondarisation/métacognition... dans l'idée d'une lisibilité des activités enseigantes, plus opérante...



La régulation est une question éminemment stratégique et pragmatique que le tableau suivant illustre dans des verbes d'action.

Te tableau salvant mastre dans des verses à detion.		
Régulation externe des activités scolaires	Intervention de pilotage	Formuler en termes clairs la consigne, reformuler, soutenir l'intérêt et l'adhésion dans la tâche, repréciser la tâche, solliciter, inciter, donner la parole, rappeler les règles, souligner les contraintes, faire jouer des variables didactiques, demander des explications, résumer, recadrer, synthétiser, faire le point, maintenir l'orientation/poursuite d'un but visé, réorienter, guider, clarifier, répartir la parole, recentrer sur la question initiale, observer le travail des élèves, écouter leurs interactions, prendre des indices, se faire l'écho, installer un climat de confiance, articuler les tâches/micro – tâches, proposer une piste/une alternative, imposer des contraintes nouvelles, offrir des ressources
Régulation externe des activités scolaires	Intervention maïeutique	Solliciter, appuyer, insister, provoquer, relancer, multiplier, induire, faire déduire, faire accoucher, repréciser la tâche et les règles, souligner des éléments pertinents de la tâche, demander des explications, synthétiser, relancer, rebondir sur le propos d'élève, confronter, réduire l'ampleur de la tâche, simplifier la tâche par réduction des actions requises, réguler le feed-back comme moyen de rectification, filtrer les réponses
Régulation interne des processus cognitifs de conceptua- lisation	Intervention « méta » cognitive et sur le savoir secondarisation	Souligner des aspects déterminants de la tâche, attirer l'attention sur des éléments pertinents, inciter à la comparaison/explicitation, encourager la justification, fournir des indications sur l'écart entre résultat obtenu et résultat à atteindre, prendre momentanément en charge des tâches les plus complexes à ensuite rétrocéder, faire expliciter/démontrer, solliciter la réflexivité sur les actions et les objets, présenter/utiliser des aides/des facilitateurs pour achever la tâche, faire émerger, stimuler à penser/signifier les savoirs à retenir, solliciter une démarche métacognitive, tisser les savoirs, mettre en perspective, interroger sur la signification du savoir/son utilité/ses aspects à retenir, faire vérifier le sens apporté, faire prendre conscience, faire trier les réponses, soutenir la prise de conscience, aider à comprendre



Résumé de la communication

- Les interventions régulatrices en classe
- **RÉSUMÉ**: À partir de l'intervention éducative définie comme action rationnelle et régulatrice posée par un formateur pour favoriser l'instauration de processus d'apprentissage appropriés (Couturier, 2001), nous tentons de redéfinir le concept du jeu d'apprentissage, né de l'action didactique conjointe (Sensevy, 2007). Cette approche de la médiation nous amène à spécifier les conditions d'enseignement apprentissage et ainsi avancer la problématique suivante : quels sont les « gestes d'intervention régulatrice » les plus appropriés pour faire apprendre les élèves en classe ?
- Nous faisons l'hypothèse de plusieurs « gestes interventionnistes » pour un fonctionnement optimum de la classe d'apprentissage : l'intervention de pilotage, l'intervention maïeutique, l'intervention métacognitive et de secondarisation.
- Cinq études de cas, issues d'observations de séance de grammaire et de géométrie en école élémentaire, illustrent la communication. Elles soulignent l'intérêt de la régulation en termes d'intervention de pilotage (via la posture physique et cognitive de l'enseignant), d'intervention maïeutique (via des jeux de questionnements provocateurs ou indice), d'intervention métacognitive et de secondarisation afin d'étayer la conceptualisation.
- La méthodologie relève de l'approche ergonomique dans une perspective de développement d'une activité enseignante plus efficiente (Pastré, 2007).
- Ces interventions de régulations sont des facilitateurs à la croisée d'une gestion des savoirs et de la classe.
- MOTS CLEFS: intervention, régulation, pilotage, maïeutique, secondarisation, métacognition, conceptualisation, ergonomie, action conjointe, didactique.

Plus en détail



Définitions supplémentaires

- **Intervention** = Action d'une personne, d'un groupe, d'une collectivité qui intervient, par la parole ou par l'action, dans une situation, un débat, une action, un processus, etc.
- **Régulation** = Action de régler un mouvement, un débit. Maintien en équilibre du fonctionnement d'un système complexe et structuré. Régulation du trafic, de la classe. physiologie Fonction de l'organisme qui assure la constance des caractères du milieu intérieur en dépit des variations du milieu extérieur.
- **Etayage** = Soutenir (une affirmation) par des arguments, soutenir ou aider un apprenant à effectuer un exercice, à comprendre un raisonnement...
- Secondariser = Accorder moins d'importance à ; reléguer au second plan. Reléguer au second plan la matérialité d'une activité scolaire afin de focaliser sur l'objet de savoir qui y est manipulé dont il est question, saisir la signification de la tâche scolaire référée à l'objet de savoir à apprendre. Appréhender le sens et les caractéristiques de l'objet de savoir derrière la tâche scolaire. Processus permettant l'abstraction et la généralisation par décontexualisation des activités scolaires, du « faire » en le pensant, mise en débat intellectuel sur les savoirs...
- **Métacognition** = Processus par lequel un élève prend conscience de ses facultés et activités cognitives, de ses stratégies et façons d'apprendre.
- **Sur-ajustement**: action d'ajuster de façon trop importante, c'est un *sur ajustement* aux difficultés et aux caractéristiques des élèves, les enseignants étant soucieux de faciliter la réussite et ainsi préserver l'image de soi des élèves. Cependant, la proposition de tâches simplifiées à l'excès n'engage que des compétences cognitives de « bas niveau » et une faible mobilisation de connaissances au sein de « situations fermées » où l'enseignant contrôle l'essentiel de l'activité des élèves. L'apprentissage devient un « leurre » car la tâche scolaire n'est pas résistante ou trop vague.
- **Sous ajustement**: action d'ajuster de manière insuffisante, on est face à des « pratiques d'enseignement (qui) pêcheraient par sous-ajustement didactique ». Les élèves sont confrontés « à des tâches et des situations trop ouvertes, à des contrats et des milieux didactiques trop flous et trop larges, pour le traitement desquels les plus démunis d'entre eux ne peuvent mobiliser que leurs expériences premières du monde, sans pouvoir disposer ou faire usage d'aides ou de critères leur permettant de redéfinir les tâches de manière pertinente » (Bautier, Goigoux, 2004)

L'enseignant est-il un « bricoleur de situation », un grand régulateur ?

- L'observation de l'activité enseignante révèle que la pratique enseignante n'est pas toujours la stricte réalisation de méthodes préétablies lors de la planification en amont. L'enseignant est aussi un « bricoleur de situation » (Altet, M., Bru, M., & Blanchard-Laville, C., 2012), face à des variabilités plus ou moins importantes dans sa situation de travail. L'imprévu, l'urgence et les incertitudes obligent en bien des circonstances à reconsidérer son activité. La compétence professionnelle d'un enseignant ne se réduit pas à la seule préparation du cours.
- Chabanne & Dezutter, (2011) écrivent que la compétence du professeur « réside aussi dans sa capacité à *ajuster finement ses décisions* aux événements multiples et complexes qui se produisent dans la gestion d'une classe en temps réel ainsi qu'à la diversité des élèves »).
- La capacité d'adaptation des enseignants, c'est-à-dire leur faculté à réguler des apprentissages, à ajuster finement l'agencement didactique (Roger, 2003), à improviser et s'arranger des situations (Yinger, 1986) forme une compétence essentielle.
- On pourrait s'interroger s'il n'existe pas alors un geste professionnel spécifique de régulation, décisif d'une aptitude à lier une invariance dans l'enseignement (les routines, les automatismes, les organisateurs de l'activité enseignante...) à une adaptabilité à la variabilité des situations d'enseignement apprentissage toujours particulières.
- Des procédures de régulation affectent l'étayage auprès des élèves, le tissage entre les situations, l'atmosphère de classe (Bucheton, 2008), et conduisent à la restructuration de l'action didactique. L'analyse du travail enseignant se doit donc de prendre en compte à la fois la complexité des objets d'enseignement dans une approche didactique et la complication des phénomènes de classe, les incertitudes et les imprévus dans des logiques en tension (Altet, 1999).

Et l'intervention dans tout cela?

- Le concept d'intervention éducative porte en lui les germes de la régulation, car, lié à celui de médiation, il implique une « interactivité pratique et régulatrice » entre des apprenants, des objets de savoirs (le curriculum) et un « intervenant socialement mandaté » en la personne du formateur (cf. argumentaire du colloque 2017 du CRIFPE).
- Toute action, au sein d'un métier relationnel, exige à un moment ou l'autre une opération de régulation pour atteindre les visées de modifications chez autrui, objet de l'intervention éducative (Lenoir, 2014).
- L'intervention souligne aussi l'altérité et la complexité d'une relation de transformation dans des situations qui opérationnalisent de la co-activité, de la co-construction.
- Comprenant l'intervention éducative comme une action rationnelle et régulatrice posée par un formateur pour favoriser l'instauration de processus d'apprentissage appropriés (Couturier, 2001), l'idée d'intervention régulatrice en classe d'apprentissage, que nous avançons, prendrait tout son sens et pourrait se penser en une déclinaison de différents gestes appropriés pour faire avancer le « jeu d'apprentissage ». Pour autant, cette régulation est complexe du fait d'une altérité irréductible et d'une opacité cognitive de l'acte d'apprendre.

Quel modèle d'E-A? Le « jeu d'apprentissage »?

- Nous appréhendons les situations d'enseignement apprentissage à partir du concept de « jeu d'apprentissage » et du modèle de l'action conjointe en didactique (Sensevy, 2007). Ce choix induit un positionnement fort sur la manière de concevoir, observer et analyser l'activité de travail de l'enseignant.
- Cette modélisation des processus d'enseignement apprentissage (Sensevy, 2007) met en relief la co-activité des élèves et de l'enseignant dans des jeux d'interaction. Leur activité est fondamentalement coopérative. La notion de jeu, en tant que théorie de l'activité, souligne divers aspects de l'activité humaine : des aspects cognitifs et affectifs, pragmatiques et stratégiques.
- Leur activité est fondamentalement coopérative. La notion de jeu, en tant que théorie de l'activité, souligne divers aspects de l'activité humaine : des aspects cognitifs et affectifs, pragmatiques et stratégiques. Un jeu est toujours descriptible dans une situation donnée. Il constitue une « situation agie » dans laquelle on peut élucider les enjeux et les nécessités, les logiques stratégiques de l'action. On peut comprendre le jeu auquel jouent les acteurs, en intégrant les déterminants du jeu et sa part d'indétermination, qui se réfèrent à la distinction entre règles définitoires et règles stratégiques proposée par Hintikka (1993).

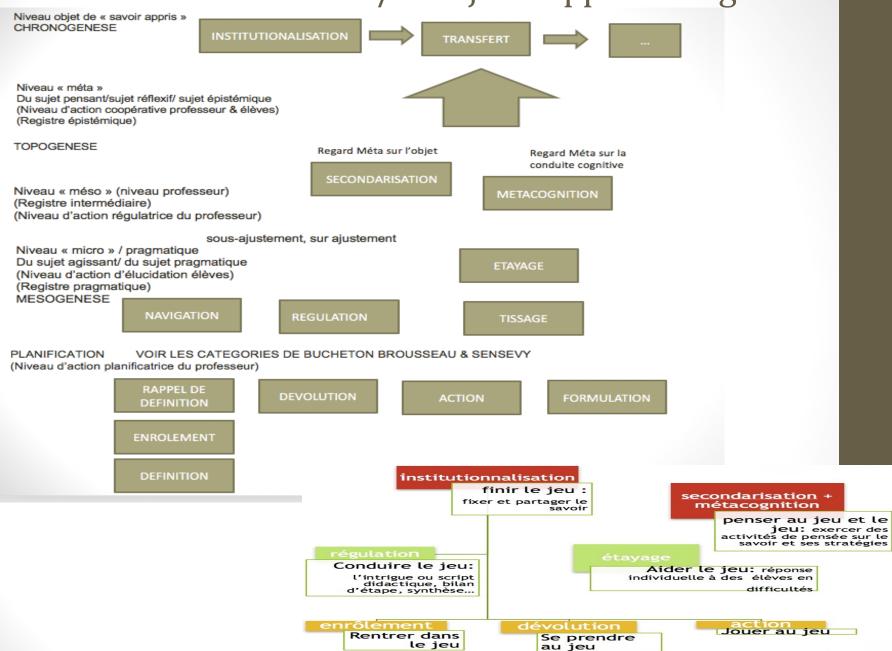
Quel modèle d'E-A? Le « jeu d'apprentissage »?

- Le jeu s'inscrit toujours dans une institution, il éprouve un style de pensée et des manières stratégiques de jouer avec parfois des prises de distances avec les « règles du jeu », voire l'abandon d'un jeu pour un autre.
- En quoi ce jeu se caractérise-t-il ? Quel est l'enjeu partagé ? Comment s'exprime-t-il dans un trio de transactions entre professeur, élèves et l'objet de savoir à enseigner ? Comment se vit cette activité conjointe, cette co-activité ?
- « On peut décrire le jeu du professeur sur le jeu de l'élève par le truchement d'une topogenèse, qui informe de la place que chacun prend dans la transaction au sein d'une genèse conceptuelle visée par le cours.
- On peut mesurer le jeu des élèves sur le jeu du professeur et inversement.
- On peut mesurer également la manière de rentrer dans le jeu et de se prendre au jeu tout comme la façon de jouer au jeu dans le « milieu » pour apprendre (la mésogenèse) et selon une certaine temporalité (la chronogenèse). »
- L'enseignant est gagnant lorsque l'élève gagne son apprentissage de son propre mouvement. C'est un jeu qui appelle des dimensions stratégiques avec des enjeux de régulation. La régulation des activités par le professeur engage une autorégulation des processus cognitifs d'apprentissage chez l'élève. C'est un « gagnant – gagnant » à parier.

Quel modèle d'E-A? Le « jeu d'apprentissage »?

- Dans les situations d'action de « jouer le jeu » et de « moments transactionnels » de formulation-validation des résultats obtenus (la topogenèse où chacun des protagonistes se livre à son jeu d'apprentissage selon une place et un rôle qu'il s'assigne), la régulation de la « conduite du jeu » soutient le cheminement d'une pensée qui abstrait progressivement le concret.
-/...
- Triplet Méso, Chrono et Topo génèse pour comprendre la co-activité des gestes de classe
- Ces trois dimensions renvoient à un enseignement qui, selon Sensevy, revient à gérer à la fois...
- L'avancée chronogénétique (temporalité de la construction de savoir),
- Le milieu d'apprentissage planifié par l'enseignant ou la mésogénese pour construire motus proprio son savoir
- la partition topogénétique des échanges en classe et le rapport effectif des élèves à la situation didactique, un milieu construit pour apprendre.
- L'efficacité du processus didactique tient aux bonnes articulations entre techniques d'enseignement, techniques topogénétiques et chronogénétiques.
- .../...

Dessins refait du modèle E/A du jeu d'apprentissage



Quelles hypothèses de travail?

- Cette approche stratégique de la médiation en enseignement nous amène ainsi à avancer la problématique suivante : quels sont les « gestes d'intervention régulatrice » les plus appropriés pour faire apprendre les élèves en classe ?
- Nous faisons l'hypothèse de plusieurs « gestes interventionnistes » de régulation pour un fonctionnement optimum de la classe d'apprentissage : l'intervention régulatrice de pilotage, l'intervention régulatrice maïeutique, l'intervention régulatrice métacognitive et de secondarisation. Le pilotage et la maïeutique sont des régulations de l'activité des élèves favorisant une régulation de l'apprentissage, volontiers rebaptisée « régulation de la conceptualisation ». Cette hypothèse conduit à cerner les caractéristiques des régulations, dans une possible offre de scénarios de régulations efficaces. Ce qui aide vraisemblablement les enseignants à jouer un rôle d'étayage, à soutenir les élèves face aux tâches complexes à résoudre.
- Une modélisation de la régulation, entendue sous une forme volontaire d'intervention de la part de l'enseignant, donnerait à notre sens des repères opératoires pour lire et orienter la classe, en tant que puissant organisateur de l'activité enseignante.

Qu'est-ce que la régulation?

- Le concept de régulation est largement polysémique, il est utilisé aussi bien dans le domaine de la physique que de la biologie, de l'économie, de l'ergonomie ou des Sciences de l'Education...
- On parle de régulation des systèmes éducatifs, de régulation des pratiques d'enseignement, de régulation didactique, de régulation de l'apprentissage des élèves, et même d'autorégulation.
- La régulation se définit en général comme l'action de régler un mouvement ou un débit, de maintenir en équilibre le fonctionnement d'un système complexe, tel qu'une classe d'apprentissage.
- La finalité de toute régulation est bien d'assurer l'adaptation du fonctionnement d'un système en interaction avec son environnement.
- La littérature scientifique souligne divers aspects de la notion de régulation. Nous avons d'abord les objets scolaires sur lesquels portent la régulation (savoir, savoir-faire, savoir-être...), les visées enseignantes de la régulation (d'aide, de soutien, de sélection...), les différents degrés d'explicitation de la régulation (anticipation, contrôle, ajustement, évaluation), les mouvements mêmes de la régulation (proactifs, interactifs, rétroactifs), les modalités de la régulation interactive (entre l'enseignant et un élève ou des élèves, entre les élèves, entre l'élève et les outils à disposition), la temporalité de la régulation (de la régulation immédiate à la régulation à plus long terme), et aussi ce qui est une finalité pour certains, l'autorégulation des élèves.
- Ce sont autant d'entrées dans une analyse du phénomène de la régulation qui rend cet objet riche et complexe.

Qu'est-ce que la régulation?

- On retrouve aussi cette notion dans les théories de l'apprentissage qu'il s'agisse par exemple des éléments de renforcement dans le behaviorisme, des processus d'équilibration dans le constructivisme piagétien, des modèles cybernétiques dans le cognitivisme, ou de médiation sociale dans la théorie vygotskienne, ou encore des structures de participation dans la perspective de l'apprentissage situé (Mottier Lopez, 2012).
- Dans les analyses des situations effectives de classe, on discute de régulation des apprentissages chez les élèves (ou d'autorégulation) ou de régulation des interactions de l'enseignant avec les élèves, de démarche de construction et de négociation de sens, d'outils intégrés aux situations didactiques (Allal & Mottier-Lopez, 2007).

Régulations et jugements pragmatiques?

- Parmi les typologies de la régulation, retenons un premier type de régulation appartient au domaine d'activité de l'enseignant, elle désigne les éléments qui soutiennent un second type de régulation propre à l'activité intellectuelle de l'élève. Le premier type correspond aux consignes, à la structuration de la tâche scolaire, aux outils mis à disposition, aux interventions de l'enseignant ainsi qu'aux interactions entre élèves.
- On considère cette régulation d'activité scolaire comme des éléments de régulation externes à l'apprenant dont la fonction est d'orienter dans le sens attendu les intentions d'action des élèves et leurs conduites de régulation de leur apprentissage, qu'on appelle aussi régulation interne ou autorégulation en tant que processus métacognitif assurant le contrôle et l'ajustement des activités cognitives de l'élève.
- La fonction de la régulation d'activité scolaire par l'enseignant est bien d'étayer in fine la conduite d'autorégulation de l'élève.
- La mise en œuvre des régulations de classe requiert que l'enseignant pose un « jugement pragmatique » (Pastré, 2011) en cours d'activité pour décider du type d'intervention régulatrice à privilégier (Maurice, 2002 ; Mottier Lopez, 2008). Pour ce faire, il doit effectuer une délicate opération d'interprétation des démarches des élèves et des difficultés rencontrées dans la réalisation de leur tâche. Le jugement pragmatique peut être considéré comme une « métarègle » de fonctionnement pour faire classe. Il est implicite et demande un travail d'investigation pour vraiment comprendre comment les personnes organisent leurs activités de travail.

Résultats de recherche

- Rappelons notre hypothèse de départ de plusieurs « gestes interventionnistes » de régulation pour faire apprendre. Pour étayer notre intuition, nous avons analysé, selon une optique ergonomique, partie du travail effectif de trois enseignantes. Nous avons appréhendé trois gestes d'intervention régulatrice que nous avons classés comme « régulation externe » des activités scolaires et « régulation interne » des processus cognitifs de conceptualisation.
- Les interventions de Fabienne et Laurence avec des éléments culturels participent pleinement à la « régulation interne » des conduites d'apprentissage par leurs fonctions de médiation. Ainsi, s'appuyer sur la familiarité des élèves, avec leur monde culturel immédiat, leurs référents « école » ou « famille » est un outil signifiant et pertinent pour aider à la compréhension de certaines notions relativement abstraites. Ces jeux de proximité facilitent pour les élèves la « négociation » du savoir dans un jeu de construction de connaissances de leur propre mouvement.
- Les « régulations externes » (ou interactives) qui s'effectuent à chaud pendant le déroulement entre l'enseignante Évelyne et ses élèves montrent les effets régulateurs de l'outil maïeutique avec des jeux stratégiques de questionnement. Quant à Cécile, retenons que l'observation permanente du travail des élèves la conduit à piloter la classe, à décider de régulations au plus près des besoins des élèves. Elle met en tension des logiques pédagogiques, relationnelles et cognitives dans un flux didactique. Ses jeux de présence / absence signalent une médiation discrète, mais pas moins efficiente, en termes de « régulation externe ».
- La régulation est une question éminemment stratégique et pragmatique que le tableau suivant illustre dans des verbes d'action.

Une autre typologie possible...

- Une autre typologie possible avec le cas de classe de Marie-Josée qui a dû sous l'effervescence et le désaccord d'une majorité d'élève a dû adapter sa séance d'une manière imprévisible dès lors que les enfants de CP ont remis en cause le primat grammatical du masculin sur le féminin apparaissant sur une affiche rassemblant des photos de graçons et filles désignés par le pronom pluriel « ils »; et ce n'est pas tout, devant faire face à la proposition d'un jeune élève de constrire un pronom personnel mixte (iles), correspondant aux propositions d'une linguiste non sexiste québécoise (Françoise Marois) que cet enfant de Montrouge ne peut avoir lu...
- Ou bien le cas en géométrie de Anne Gaelle où la régulation est dysfonctionnante car l'enseignante stagiaire à sous-ajusté sa didactique avec une situation scolaire imprécise, vague, large et flou sans aucune contraintes, sans aucune ressources pour aider à une catégorisation, en l'occurence de diverses formes géométriques (dont les polygones)...
- Une autre catégorisation serait possible: Une régulation explicite du « méta » avec les cas d'étude Laurence et Fabienne & Une régulation implicite du « méta » avec le cas d'étude Evelyne

Discussion pour conclure

- Estimons maintenant les situations de régulation au travers de la notion de jeu, insérée au sein du « jeu d'apprentissage ». C'est ici le côté stratégique du jeu qui nous importe, la régulation étant une stratégie pour ajuster les apprentissages. Le professeur engage les élèves à rentrer dans un jeu d'apprentissage (dimension de définition de la consigne et d'enrôlement) dans lequel les élèves doivent se prendre au jeu (dimension de dévolution) pour jouer le jeu selon des règles d'action que l'enseignant fixe (dimension d'action). Les résultats des actions demandent à être formulés, confrontés, controversés (dimension de formulation). La médiation du professeur consiste ici à solliciter diverses explications et points de vue d'élèves, sans occuper le devant de la scène, de façon à laisser le champ libre à des confrontations entre élèves (conflit sociocognitif).
- L'enseignant reprend, peu après, la main du jeu didactique en validant ou invalidant les propositions des écoliers, il se retrouve en situation d'arbitre du jeu face aux preuves intellectuelles présentées pour convaincre (dimension de validation). La validation étant suffisante, il est permis de conduire les écoliers à « penser au jeu didactique » auquel ils viennent de se livrer (dimension de métacognition) et « penser le jeu » même avec son contenu (dimension de secondarisation). Cette activité de pensée sur le savoir et les stratégies déroulées pour le mobiliser permet ensuite une généralisation de connaissances en savoir partagé (dimension d'institutionnalisation). Fixer et partager le savoir sonne la fin du jeu didactique. À chacune de ces étapes, le professeur ajuste stratégiquement les activités de la classe d'apprentissage.

- De façon générale, les modalités d'ajustement génèrent un mode de participation des élèves, l'emploi de facilitateurs, un processus de négociation collective sur le savoir en jeu et son sens par les élèves eux-mêmes, une orientation des propos et un pilotage, plus ou moins « gagnant » de la conceptualisation. Les modes de régulation sont des déclencheurs de processus d'autorégulation chez les élèves. Ce sont des sources potentielles de régulation pour la conceptualisation.
- Précisons bien que l'enseignant ne régule pas l'élève, car c'est l'élève qui doit s'engager dans une démarche auto régulatrice afin qu'il y ait apprentissage (Mottier Lopez, 2012). L'enseignant est un partenaire, avec pour fonction d'organiser des médiations pertinentes. Son rôle est d'inciter à acquérir « un répertoire de stratégie qui permette à l'élève d'exercer un plus grand contrôle sur son apprentissage » (Laveault, 2007).

- Des malentendus cognitifs peuvent cependant advenir à la suite d'écarts entre les attentes de l'enseignant et les représentations de leurs élèves. Les questions du rapport au savoir, du sens et des valeurs des élèves ont largement été travaillées par Charlot et Lahire, qui ont souligné que le rapport au savoir en détermine l'acquisition.
- Nous savons qu'il existe deux populations d'élèves : les élèves qui écoutent la maîtresse pour être conformes aux attendus scolaires, qui se mettent en règle avec les obligations scolaires et ceux qui écoutent la leçon pour penser ce qui est dit, pour se mettre en débat avec les savoirs, débattre du savoir (Saujat, 2002). Il convient, dès lors, de s'interroger sur les moyens de développer chez les élèves une attitude seconde, réflexive, face aux objets de savoir, à déconnecter de leurs côtés purement utilitaristes et sur lesquels exercer des activités de pensées. Ce qui pose des questions d'étayage.

- Les enseignants sont fréquemment inquiets au sujet du degré d'étayage à accorder à leurs élèves. Ils ont l'intuition qu'aucune situation didactique n'est entièrement « sous contrôle ». Aussi, les interventions régulatrices en cours de leçon sont d'un précieux secours. Toutefois, les sous-ajustements (milieu didactique trop large, trop flou) comme les sur-ajustements (tâches scolaires simplifiées à l'excès) inquiètent les formateurs et chercheurs (Bautier, Goigoux, 2004).
- La fonction des enseignants est bien d'aider les élèves à développer des apprentissages complexes, à savoir naviguer dans des étayages pertinents, à convoquer des « facilitateurs » adéquats. Néanmoins, en bien des cas, les « aides » des enseignants paraissent davantage jouer le rôle de « prothèse externe » offrant aux élèves la possibilité de réussir la tâche demandée (Bonnery, 2009; Pelgrims & Cèbe, 2015) que d'effectivement leur permettre de former des concepts. Autrement dit, on peut penser que toutes les régulations externes ne semblent pas conduire à des « autorégulations » (Mottier Lopez, 2012). Toutes les interventions régulatrices des activités de classe (pilotage, maïeutique) n'entraînent pas nécessairement des interventions régulatrices de conceptualisation gagnante. Le professeur ne peut garantir que son action produise chez l'apprenant les effets prévus sur les processus internes d'apprentissage. Favoriser par des régulations adéquates le travail de secondarisation, au moyen de gestes de régulation ciblés n'implique pas nécessairement que celle-ci se produise. Mais au moins peut-on le tenter, rien n'est jamais complètement « joué » dans le jeu d'apprentissage.

- Reconnaissons que l'élève est toujours un acteur à part entière qui possède ses propres stratégies, son propre rapport au savoir, son propre mode de socialisation dans le travail de groupe, sa propre évolution à court et moyen terme, sa propre volonté voire pugnacité pour répondre au jeu d'apprentissage, voire même faire mentir tous les jeux de pronostics défavorables. L'élève apporte toujours sa propre partition en classe, son propre jeu, sa propre stratégie. Rien n'est joué à l'avance et rien n'est jamais complètement prévisible comme dans tout jeu qui convoque opérations, coopérations, confrontations.
- Si Allal (1993) considère que l'enseignant orchestre les régulations dans sa classe, peut-être pourrions-nous considérer cette disposition comme un geste professionnel de premier ordre, à souligner en formation des enseignants. Car l'enseignant agit sur les conditions d'apprentissage en orientant, en guidant, en étayant le travail des élèves au moyen de micros/macros ajustements pertinents (anticipés ou spontanés).



Question limite



Question indice

Pour provoquer de la réflexion opérante, de l'apprentissage...

Quelques appuis théoriques... Théories de référence

Action didactique conjointe

Jeu d'apprent issage Didactique professionnelle (analyse de l'activité, analyse de l'activité d'apprentissage)

2 registres de conceptualisation : épistémique et pragmatique

Modèle cognitif

Invariant de situation

Invariant du sujet

Modèle

opératif

Psychologie ergonomique

Compétences incorporées (Leplat)

Rapport tâche/activités

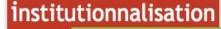
Rapport tâche discrétionnaire/jugement pragmatique

Passage d'une coordination agie à une coordination conceptuelle de l'action (cf.

Piaget, Vergnaud, Pastré

Rapport non-conscience/prise de conscience/conscientisation Rapport implicite / explicite Rapport compétences/consciences





finir le jeu:

fixer et partager le savoir

secondarisation + métacognition

penser au jeu et le jeu: exercer des

activités de pensée sur le savoir et ses stratégies

régulation

Conduire le jeu:

l'intrigue ou script didactique, bilan d'étape, synthèse... étayage

Aider le jeu: réponse individuelle à des élèves en

difficultés

enrôlement

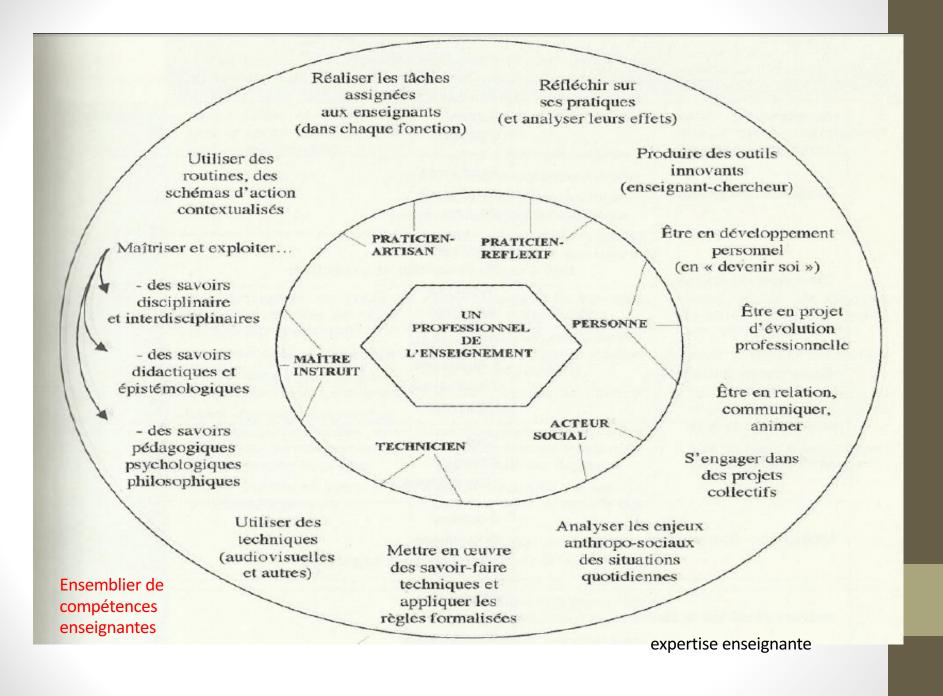
Rentrer dans le jeu dévolution

Se prendre au jeu action

Jouer au jeu



Et d'autres compétences encore... ??



Zoom sur l'intervention éducative

- Reprenant la définition de Couturier (2001), pour lequel le concept d'intervention éducative est une action réfléchie et réflexive de rationalisation, de prescription et de régulation finalisée par le formateur, nous tentons de redéfinir le concept du jeu d'apprentissage, inspiré de l'action didactique conjointe entre professeurs et élèves (Sensevy, 2007), à la lumière de l'intervention éducative. Ce nouvel angle de vue sur la médiation qui implique à la fois une interactivité entre le professeur et les élèves et une interactivité de la classe avec les savoirs nous amène à spécifier les conditions favorables à la mise en œuvre par les élèves de processus d'apprentissage, de formation de concept.
- L'objet de l'intervention consiste à instaurer une action située ayant pour finalité de produire des modifications chez autrui, au moyen de conditions les plus pertinentes et efficaces (Lenoir, 2014).
- L'intervention souligne aussi l'altérité et la complexité d'une relation de transformation dans des situations qui opérationnalisent de la co-activité, de la co-construction.
- Toute action, au sein d'un métier relationnel, exige à un moment ou l'autre une opération de régulation pour atteindre les visées transformatrices des individus.
- Nous pensons que la construction d'un milieu pour apprendre au sens de Brousseau exige une intervention particulière pour enrôler. A définir? Lequel?
- L'intervention éducative nous permet de franchir un pas de plus dans... quoi ???
- Notre démarche est transversale à différentes disciplines, s'agissant de « gestes de classe » ou de « gestes interventionnistes » pour faire apprendre les écoliers.

Apprendre? a rien