

**LEXIQUE DE MODÈLES ET DE CONCEPTS PÉDAGOGIQUES
ET DE LA PSYCHOLOGIE DE L'ÉDUCATION :**

- | | |
|---|--|
| <p align="center">A</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACTUALISATION DU POTENTIEL INTELLECTUEL (API) - ALTERNANCE - ANCRAGES HISTORIQUES ET DÉVELOPPEMENTS DES COURANTS DE PENSÉE DE L'APPRENTISSAGE - APPRENTISSAGE STRATÉGIQUE (voir cognitivisme) - APPROCHE COMMUNICATIVE - APPROCHE FONCTIONNELLE - APPROCHE SOCIALE ET COGNITIVE DE L'APPRENTISSAGE - AUTOCONSTRUCTION DES SAVOIRS / AUTOSOCIOCONSTRUCTION DES SAVOIRS <p align="center">B</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÉHAVIORISME - BEHAVIORISME SOCIAL (voir béhaviorisme) <p align="center">C</p> <ul style="list-style-type: none"> - CARTÉSIANISME - COGNITIVISME - CONCEPTION COGNITIVE DE L'APPRENTISSAGE STRATEGIQUE SELON TARDIF (voir cognitivisme) - COLLABORATION / TRAVAIL COLLABORATIF (voir également enseignement coopératif) - CONSTRUCTIVISME - CONFLIT SOCIOCOGNITIF (voir constructivisme) - CONCEPTIONS PREALABLES OU REPRESENTATIONS INITIALES (voir constructivisme) - CONSTRUCTISME / APPROCHE DÉVELOPPMENTALE (voir constructivisme) - CONSTRUCTIVISME / APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE (voir constructivisme) - CONSTRUCTIVISME / APPROCHE CONSTRUCTIVISTE INTERACTIONNISTE (voir constructivisme) <p align="center">D</p> <ul style="list-style-type: none"> - DOMAINES DE VERBALISATION DANS L'ENTRETIEN D'EXPLICITATION (voir entretien d'explicitation / verbalisation de l'activité ou de l'action vécue) <p align="center">E</p> <ul style="list-style-type: none"> - EMPIRISME - EMPIRISME ANGLAIS (voir empirisme) - EMPIRISME LOGIQUE (voir empirisme) - ENSEIGNEMENT STRATÉGIQUE (voir cognitivisme) - ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF (voir Collaboration / travail collaboratif) - ENTRETIEN D'EXPLICITATION / VERBALISATION DE L'ACTIVITE OU DE L'ACTION VECUE <p align="center">F</p> <ul style="list-style-type: none"> - FONCTIONALISME <p align="center">G</p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTALTISME (voir mentalisme) | <ul style="list-style-type: none"> - GESTION MENTALE <p align="center">M</p> <ul style="list-style-type: none"> - MODÈLE TRANSMISSIF (voir constructivisme) - MODÈLE COMPORTEMENTALISTE (voir constructivisme) - MODÈLES CONSTRUCTIVISTES ET SOCIO-CONSTRUCTIVISTES (voir constructivisme) - MENTALISME - METACOGNITION (voir constructivisme) <p align="center">N</p> <ul style="list-style-type: none"> - NÉO-BEHAVORISME (voir béhaviorisme) <p align="center">O</p> <ul style="list-style-type: none"> - OBJECTIF – OBSTACLE - OBSTACLE ÉPISTÉMOLOGIQUE / OBSTACLE PÉDAGOGIQUE <p align="center">P</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSYCHANALYSE (voir mentalisme) - PSYCHOLOGIE SOCIALE GÉNÉTIQUE (voir constructivisme / socio-constructivisme /perspective européenne du socio-constructivisme) - PSYCHOLOGIE CULTURELLE (voir constructivisme / socio-constructivisme /perspective européenne du socio-constructivisme) - PÉDAGOGIE DIFFÉRENCIÉE - PEDAGOGIE PAR OBJECTIFS - PROGRAMMATION NEURO-LINGUISTIQUE (PNL) - PSYCHOLOGIE HUMANISTE <p align="center">R</p> <ul style="list-style-type: none"> - RATIONALISME <p align="center">S</p> <ul style="list-style-type: none"> - SOCIOCONSTRUCTIVISME (voir constructivisme) - STRUCTURALISME - SYSTÈME DES INFORMATIONS SATELLITES DE L'ACTION VECUE (voir entretien d'explicitation / verbalisation de l'activité ou de l'action vécue) <p align="center">T</p> <ul style="list-style-type: none"> - TABLEAU DE SYNTHÈSE RELATIF AUX CONCEPTIONS PRÉALABLES OU REPRÉSENTATIONS INITIALES DANS LES MODÈLES EN ÉDUCATION (voir constructivisme) - TAXONOMIE DE BLOOM - THÉORIE TRIARCHIQUE DE L'INTELLIGENCE - THÉORIES PSYCHOCOGNITIVES CONSTRUCTIVISTES - TRAITEMENT DE L'INFORMATION (voir cognitivisme) - TRAVAIL COOPÉRATIF - TRAVAIL COLLABORATIF <p align="center">V</p> <ul style="list-style-type: none"> - VERBALISATION DE L'ACTIVITE OU DE L'ACTION VECUE (voir entretien d'explicitation) |
|---|--|

ACTUALISATION DU POTENTIEL INTELLECTUEL (API) : (Source :http://www.uqar.quebec.ca/aptic/promo9599/nouvelles_approches_)

L'actualisation du potentiel intellectuel, modèle québécois basé sur des modèles américains proposé par Pierre AUDY, professeur à l'UQAT, est un programme de formation visant à remédier aux effets de la privation de la médiation dans le développement intellectuel et humain.

Il propose l'apprentissage de stratégies / de principes de vie qui permettent d'éviter les déséquilibres sociaux, et par le fait même, scolaires.

Les moyens utilisés par ce modèle sont des leçons de médiation qui sont données à un individu ou à un groupe d'individus. Dans ces leçons, on y enseigne des stratégies de résolution de problèmes qui ont pour but principal, d'outiller l'apprenant dans ces apprentissages.

Il existe plus de 80 stratégies disponibles qui couvrent trois sphères : l'observation, la recherche de solutions et la stratégie de réponses.

Sur l'API : Pierre AUDY, *API : une approche visant l'actualisation du potentiel intellectuel*. Édition Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, 1993. Sylvie GILBERT, *Expérimentation de la méthode d'actualisation du potentiel intellectuel auprès de personnes ayant une déficience intellectuelle*. Amos. Édition Clair-Foyer, 1993.

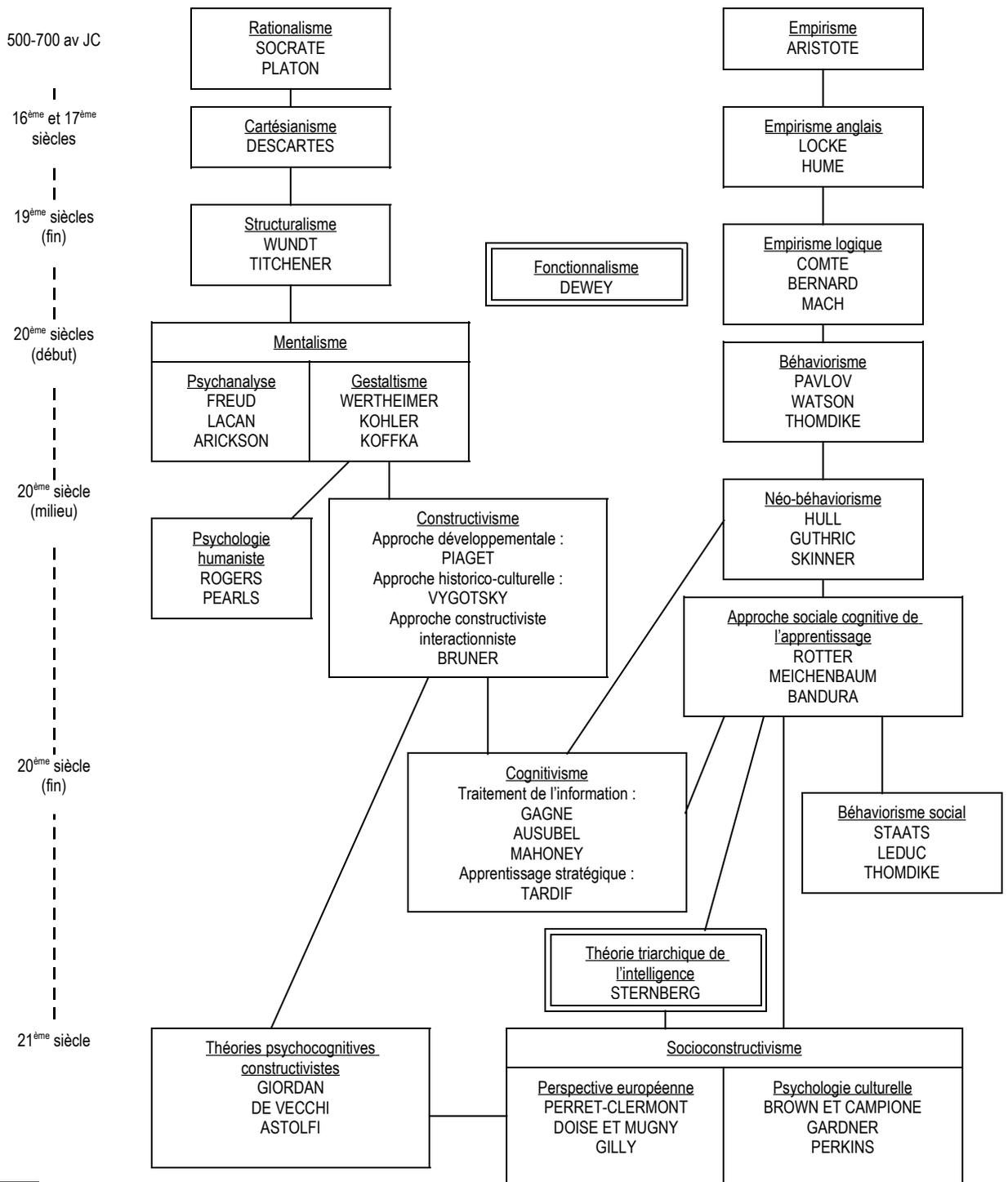
ALTERNANCE :

Modèle pédagogique articulant les activités sur un terrain de « production » et des activités dans un lieu de formation spécifique.

Cette articulation est véritablement interactive si, dans un premier temps, l'apprenant identifie, dans le stage, les difficultés qu'il rencontre (ou que rencontre les professionnels qu'il observe), les transforme, dans un deuxième temps en objectifs d'apprentissages et dont la pertinence sera, enfin, vérifiée lors du retour en stage.

ANCrages HISTORIQUES ET DÉVELOPPEMENTS DES COURANTS DE PENSÉE DE L'APPRENTISSAGE :

(Source : <http://www.ens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)



Légende : Rayonnement large sur les courants de pensée
 Liens entre les diverses approches

APPROCHE (PÉDAGOGIQUE) COMMUNICATIVE :

Plus particulièrement développée dans les enseignements touchant le langage.
 Se développe vers le début des années 1970 en réaction contre la méthodologie audio-orale et la première génération des méthodes audiovisuelles, une méthodologie de la communication, appelée par la suite « approche communicative ».
 Dans ce cadre, c'est un travail d'analyse des besoins des apprenants qui sert à déterminer le contenu du cours. En fonction de ces besoins, des habilités à acquérir sont répertoriées puis travaillées « en situation ».
 Sont pris en compte les différents aspects qui y sont liées : linguistique, extra-linguistique, contextuel...

L'objectif est de faire acquérir une compétence linguistique et une compétence communicative, ce qui engage à la fois un travail sur les savoirs et les savoir-faire.

APPROCHE (PÉDAGOGIQUE) FONCTIONNELLE :

Elle part des mêmes présupposés que l'approche communicative, cherchant au moyen d'une phase d'analyse des besoins à connaître les notions (notions de localisation dans l'espace, dans le temps...) et les fonctions (langagières) qui seront les plus nécessaires aux apprenants.

APPROCHE SOCIALE ET COGNITIVE DE L'APPRENTISSAGE :

(Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Albert BANDURA reconnaît la valeur des principes béhavioristes du conditionnement opérant mais intègre le rôle des processus vicariants, symboliques et autorégulateurs dans le fonctionnement psychologique. La capacité de représentation symbolique du sujet connaissant permet au sujet de transformer les éléments des expériences en modèles internes lesquels serviront de cadre de référence pour l'action. La possibilité de prévoir les conséquences d'une action lui permet de se fixer des buts, de planifier, de se motiver et d'orienter ses actions.

BÉHAVIORISME :

(Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Conception de l'activité intellectuelle qui s'attache aux corrélations entre les stimuli extérieurs et les comportements.

Courant de pensée en psychologie dit "scientifique" selon lequel les conduites observables découlent nécessairement d'un ou de plusieurs facteurs, eux-mêmes observables.

Les tenants du behaviorisme soutiennent la thèse selon laquelle nos idées, notre personnalité ainsi que nos comportements sont le résultat de l'expérience que l'environnement nous fait vivre. Ces théoriciens adoptent ainsi une attitude empiriste selon laquelle l'explication de nos comportements doit être fondée sur l'expérience et sur l'observation, car l'expérience sensible est considérée comme le réel.

Cette conception a inspiré les premiers travaux de la pédagogie par objectifs, qui s'efforçaient de traduire systématiquement les contenus des programmes en comportements attendus de l'apprenant.

Ivan PAVLOV (1849-1936) a effectué des expériences avec des chiens qui lui ont permis de mettre en évidence le processus de conditionnement répondeur (conditionnement classique) qui s'effectue par l'association en de deux stimuli selon le principe de contiguïté. Il propose aussi des étapes pour le processus d'extinction d'un comportement.

John Broadus WATSON (1878-1958) aborde l'apprentissage humain à partir de son système de stimulus et réponse élaboré pour les animaux et propose que le lien entre stimulus-réponse se renforce selon la fréquence des répétitions. Il explique ainsi le conditionnement classique et suppose que toute éducation dépend d'un jeu de réflexes. Aussi veut-il que la psychologie devienne une science expérimentale où les faits observés sont au centre de la démarche de compréhension du comportement humain.

Edward THORNDIKE (1874-1949) énonce la loi de l'exercice et de l'effet : la première stipulant que la répétition d'une réponse conditionnée renforce le lien entre le stimulus et la réponse ; la deuxième voulant qu'une réponse suivie d'un stimulus agréable sera renforcée alors que celle suivie d'un stimulus désagréable diminuera. Position connexionniste selon laquelle l'étude du comportement doit se faire à partir du tandem stimulus-réponse.

NEO-BEHAVIORISME : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le néo-behaviorisme s'ancre à la philosophie empiriste anglaise selon laquelle l'expérience donne accès au réel.

Ce courant applique ce principe à l'étude de la conduite humaine, c'est-à-dire que les connaissances, la personnalité et les comportements sont le résultat de ce que notre environnement nous fait vivre.

Aussi, les théoriciens behavioristes dont SKINNER est le représentant, adoptent et radicalisent la position initiale. Ils évacuent toutes les causes psychiques (âme, esprit et conscience) et celles physiologiques dont WATSON avait fait état. En conséquence, c'est le comportement observable qui intéresse et comment l'environnement façonne les comportements.

Burrhus Frédéric SKINNER (1904-1990). Il a eu une très grande influence sur l'approche behavioriste de l'apprentissage. Pour SKINNER, l'être humain a appris un large répertoire de comportements au fil de son vécu, et ce, sous l'influence des renforcements fournis par l'environnement social. À partir d'expériences auprès de rats, il observe que les réponses augmentent ou diminuent eu égard aux conséquences, ce qui l'amène à considérer les conséquences et la probabilité d'apparition du comportement humain.

Pour SKINNER, le taux de réponse et la façon dont l'organisme répond (principe du comportement opérant) aux renforcements fournis par l'environnement sont à considérer. En conséquence, il postule qu'il s'agit de contrôler les contingences de l'environnement pour instaurer des conduites. En somme, le comportement peut être structuré par l'emploi de conditionnements pertinents. C'est à partir de cette thèse radicale que les renforçateurs sont devenus des éléments clés pour la modification des comportements.

BÉHAVIORISME SOCIAL : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Arthur W. STAATS (1924-) Il a tenté de rapprocher les divers courants en psychologie appliquée en éducation. Il a élaboré une théorie à niveaux multiples où plusieurs domaines de la psychologie sont considérés (psychologie de la personnalité, de l'éducation, de la psychologie sociale, etc.) dans un cadre de référence constitué des principes du behaviorisme. Cette théorie porte le nom de behaviorisme social ou behaviorisme paradigmatique et reconnaît trois fonctions au stimulus : conditionnée, renforçante et directive. Niveaux de la théorie à examiner selon les principes de la hiérarchie et de la complexité croissante.

Ces niveaux sont :

1. Les principes fondamentaux de l'apprentissage (mécanismes biologiques de l'apprentissage);
2. Les principes de l'apprentissage humain;
3. La psychologie du développement et de la personnalité : systèmes émotionnel-motivationnel, verbo-cognitif et instrumental (sensorimoteur);
4. Les interactions sociales et la question des attitudes, du leadership, de l'attraction, de la persuasion, etc.;

5. Les comportements anormaux, lacunaires et inadéquats.

Les travaux de STAATS ont suscité plusieurs études en milieu éducatif dont celle de LEDUC et CÔTÉ (1985) portant sur l'augmentation de l'intelligence des similitudes chez une enfant ayant souffert d'isolement social.

CARTÉSIANISME : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le cartésianisme regroupe des philosophes qui ont prolongé la pensée de DESCARTES, laquelle se voulait articulée autour d'une attitude ultra-rationaliste où l'esprit à lui seul peut connaître pourvu qu'il recherche l'évidence.

René DESCARTES (1596-1650) accorde à l'esprit et à lui seul le pouvoir de connaître pourvu qu'il soit en recherche méthodique d'évidence. Selon lui, tous les êtres humains possèdent la capacité de connaître la vérité à condition de bien utiliser sa raison. Aussi, a-t-il proposé une méthode particulière pour bien diriger sa raison. Quatre règles en découlent :

- La règle de l'évidence (le doute);
- La règle de l'analyse ou division des problèmes;
- La règle de la synthèse (simple au complexe);
- La règle du dénombrement (recherche continue).

DESCARTES propose une distinction radicale entre le corps et l'âme (esprit), l'âme pensant seule et le corps assumant les fonctions vitales qui sont mécaniques. Dans cette optique, l'esprit a pour rôle de penser et le corps n'est pas nécessaire pour penser. Au contraire, il faut s'en distancier si on veut atteindre la vérité, ce qui mène à privilégier l'aspect rationnel de l'homme et la recherche méthodique de la vérité (preuve nécessaire).

COGNITIVISME : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

La perspective cognitiviste, dont l'appellation renvoie au terme *cognition* (connaissance dans le sens de processus et de produit) privilégie l'étude du fonctionnement de l'intelligence, de l'origine de nos connaissances ainsi que des stratégies employées pour assimiler, retenir et réinvestir les connaissances. Elle s'intéresse essentiellement à la perception, le traitement en mémoire, le langage et ce, en regard du fonctionnement du cerveau.

----- TRAITEMENT DE L'INFORMATION :

Théorie s'inspirant du modèle de fonctionnement de l'ordinateur pour expliquer comment la mémoire recueille, traite et emmagasine les nouvelles informations et repère, par la suite, ces informations.

Dans cette optique, on considère les processus mentaux comme responsables de cette succession d'étapes du traitement.

Principes généraux :

1. Structure cognitive en place : notion de connaissances antérieures.
2. Les processus font appel aux récepteurs sensoriels et aux diverses formes de la mémoire : mémoire à court et long terme.
3. On suppose qu'une organisation hiérarchique des connaissances s'effectue au niveau de la structure cognitive.

Robert GAGNÉ a élaboré un modèle fondé sur les différents principes du renforcement et sur des éléments de base de la théorie de l'information. Il propose la présence de 8 phases dans l'acte d'apprendre et précise les processus les sous-tendant.

David AUSUBEL (1918 -) accorde la priorité aux relations entre la structure cognitive du sujet, les intentions de l'apprenant, le contenu à acquérir et les modalités de transmission des connaissances. Un concept clé : la structure cognitive en place via celle à mettre en place.

APPRENTISSAGE STRATÉGIQUE : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Jacques TARDIF présente un modèle d'apprentissage fondé sur l'importance de l'appropriation graduelle et effective des stratégies cognitives et métacognitives (générales et spécifiques aux tâches proposées) jugées nécessaires à une démarche structurée d'apprentissage.

C'est un modèle qui a pour visée générale de susciter l'engagement cognitif et affectif (motivation scolaire), de montrer à l'apprenant comment traiter les informations d'une façon adéquate, d'amener l'élève à effectuer des transferts. On vise le développement d'une pensée efficace et autonome en référant au concept de métacognition eu égard à ses deux composantes fonctionnelles concernant le cognitif et l'affect.

CONCEPTION COGNITIVE DE L'APPRENTISSAGE SELON JACQUES TARDIF : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

1. Principe de base de l'apprentissage :
 - L'apprentissage est un processus dynamique de construction des savoirs : sujet actif, constructif et motivé.
 - L'apprentissage suppose l'établissement de liens entre les nouvelles informations et celles déjà organisées (représentations).
 - L'apprentissage exige l'organisation incessante des connaissances.
 - L'apprentissage suppose la mobilisation de stratégies cognitives et métacognitives ainsi que des savoirs disciplinaires.
 - L'apprentissage produit renvoie aux connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles.
2. Conception de l'enseignement :
 - Instauration d'un environnement didactique respectant les principes de base énoncés ci-dessus.
 - Prise en compte des connaissances antérieures de l'élève.
 - Didactique axée sur l'utilisation des stratégies cognitives et métacognitives.
 - Didactique axée sur l'organisation des connaissances. ex.: schéma sémantiques.
 - Instauration de situations d'apprentissage suscitant l'exécution de tâches complexes, de résolution de problèmes, de transfert, etc.
3. Conception du rôle de l'enseignant :
 - Rôle de concepteur et de gestion.
 - Rôle d'entraîneur.
 - Rôle de médiateur.
 - Rôle de motivateur.
4. Conception de l'évaluation :
 - Évaluation fréquente.
 - Évaluation des connaissances, des stratégies cognitives et métacognitives.
 - Évaluation souvent formative et parfois sommative.
 - La rétroaction est centrée sur l'emploi des stratégies utilisées et sur la construction des schémas de sens que constituent les réponses.

ENSEIGNEMENT STRATÉGIQUE : (Source :http://www.uqar.quebec.ca/aptic/promo9599/nouvelles_approches_)

Le but de cette approche pédagogique est de montrer à l'élève comment traiter les informations d'une façon indépendante et efficace.

Son intention est d'amener l'élève à développer le QUOI, le COMMENT et le POURQUOI. Dans les pratiques pédagogiques scolaires usuelles, le quoi et le comment sont montrés, beaucoup plus rarement le pourquoi.

La philosophie de l'enseignement stratégique consiste à enseigner les connaissances générales dans le cadre de connaissances spécifiques. L'enseignant stratégique tient compte des facteurs affectifs et il prend la responsabilité de la motivation de l'élève.

Aperçu des différents rôles que devra jouer l'enseignant :

1. Il est un **penseur**: Évaluer la pertinence du matériel mis à sa disposition, s'interroger sur les stratégies à employer avec certains élèves ou certaines parties du cours.
2. Il est un **preneur de décisions**: il doit décider des activités à réaliser, du contenu de ses cours et du type d'encadrement qu'il offrira à l'élève.
3. Il est un **motivateur**: il permet le droit à l'erreur et explique à l'élève qu'il est maître de ce qui lui arrive.
4. Il est un **modèle**: il démontre les étapes de chacune des activités.
5. Il est un **médiateur**: il incite l'élève à rappeler à sa mémoire de travail les connaissances disponibles.
6. Il est un **entraîneur**: Propose des activités qui rejoignent l'étudiant dans sa réalité extra-scolaire.

L'enseignant stratégique planifie en détail tous les aspects de l'apprentissage, de la préparation à l'apprentissage en passant par la présentation du contenu jusqu'à l'application du transfert des connaissances. Chaque étape est organisée et structurée.

L'activité choisie est préparée de façon à ce que chaque détail soit une occasion d'apprentissage (connaissances déclaratives). Ensuite, on s'assure que les moyens employés vont être efficaces pour que les connaissances soient assimilées (connaissances procédurales).

Enfin, vient la phase de l'évaluation et du transfert des connaissances dans la mémoire (connaissances conditionnelles). Le rôle de l'enseignant est de s'assurer que l'élève a bien compris la notion et qu'il peut l'appliquer dans différents domaines.

C'est le modèle d'enseignement qui semble le plus approprié et le plus efficace pour créer et réaliser des interventions avec l'élève. L'enseignant peut adapter son enseignement en fonction des caractéristiques de ses élèves et planifier des activités qui sont appropriées. L'enseignant stratégique connaît les processus de fonctionnement de la mémoire et les utilise pour l'apprentissage.

Sur l'enseignant stratégique : Jacques TARDIF, *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal, Édition logique, 1992.

COLLABORATION / TRAVAIL COLLABORATIF / ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF :

Une collaboration « est un travail en commun ; un travail entre plusieurs personnes qui génère la création d'une œuvre commune » (le petit Robert, 1995).

Dans le domaine de l'enseignement / des apprentissages, le travail collaboratif entre apprenants et/ou enseignants se concrétise le plus souvent par un travail d'équipe, « l'équipe étant perçue comme étant un groupe de personnes interagissant afin de se donner ou d'accomplir une cible commune, laquelle implique une répartition de tâches et la convergence des efforts des membres de l'équipe » (ALAOUI, LAFERRIERE, MELOCHE, 1996 : p 4).

Dans l'enseignement, il convient de ne pas confondre dans le travail en équipe ou bien en groupe ce qui procède de la communication et du travail collaboratif. La différence se situant en termes d'objectifs.

Communiquer est une fin en soi et ne donne pas forcément lieu à des réalisations visibles par tous alors que, dans un projet collaboratif, le but est de créer quelque chose en groupe et notamment en communiquant. La communication est alors un moyen et non pas une fin en soi.

DIFFÉRENCES ENTRE TRAVAIL COOPÉRATIF ET TRAVAIL COLLABORATIF :

TRAVAIL COOPÉRATIF :

« L'apprentissage coopératif est une activité d'apprentissage en groupe, organisée de façon à ce que l'apprentissage soit dépendant de l'échange d'informations socialement structuré qui s'effectue entre les apprenants du groupe. C'est également une activité dans laquelle l'apprenant est responsable de son propre apprentissage et motivé pour participer à l'apprentissage des autres. » (LOPRIORE, 1999 : p 134).

Les tâches coopératives en formation « supposent l'assignation d'une tâche collective exercée en groupe restreint, exigeant un maximum d'interactions entre pairs, sans la supervision directe et immédiate du formateur » (CARRÉ ET CASPAR, 1999 : p 298).

Ainsi, contrairement à une collaboration, une coopération n'engendre pas nécessairement la création d'une œuvre commune.

TRAVAIL COLLABORATIF :

La cible commune du travail d'une équipe consiste, outre le travail en groupe, consiste en la réalisation d'un produit final.

Par travail collaboratif, il faut appréhender, d'une part, la coopération entre les membres d'une équipe et, d'autre part, la réalisation d'un produit fini.

ENSEIGNEMENT COOPÉRATIF : (Source :http://www.uqar.quebec.ca/aptic/promo9599/nouvelles_approches_)

L'apprentissage coopératif est une approche interactive de l'organisation du travail qui met l'accent sur le travail d'équipe. Des élèves de capacités et de talents différents y ont chacun un rôle et une tâche bien définis et essentielle afin d'atteindre un but commun.

L'apprentissage coopératif préconise les valeurs suivantes : le respect des autres et de soi, la solidarité, l'engagement, l'ouverture aux autres ainsi que l'équité.

L'enseignement coopératif est bien différent du traditionnel travail d'équipe. Le travail d'équipe est formé par des équipes qui sont souvent homogènes et elles sont souvent compétitives vis-à-vis les unes des autres. Il n'y a pas d'interdépendance positive. C'est souvent une seule personne qui fait tout le travail et les autres qui en retirent les bénéfices. Contrairement au travail d'équipe, le travail coopératif est formé par des équipes hétérogènes. Les membres ont un but commun à atteindre et les tâches affectées à chacun sont planifiées de manière à ce que chacun ne puisse la réaliser seul. Il doit y avoir une forme d'interdépendance entre les membres d'une même équipe. L'élève se sent alors responsable de ses apprentissages et de ceux des autres.

Il est évident que cette forme de travail demande énormément de planification et de connaissances de la part de l'enseignant(e). Par contre, les avantages de ce type de travail sont nombreux :

1. Il favorise l'établissement de relations interpersonnelles plus constructives axées sur l'entraide et l'encouragement.
2. Il fait appel à la responsabilité individuelle des coéquipiers: chacun doit faire sa part pour ne pas nuire à l'équipe et pour réussir l'évaluation personnelle à la fin de l'activité.
3. La composition de l'équipe se faisant sur une base équitable, cela est favorable pour les élèves qui sont en difficultés d'apprentissage puisqu'ils ont ainsi la chance de travailler avec des plus forts.
4. Augmentation de la signifiante de la matière enseignée.

CONSTRUCTIVISME :(Sources :<http://www.schule.suedtirol.it/blick/angebote/reformaedagogik/rp70122.htm> et <http://www.ens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le constructivisme en pédagogie fonde une partie de sa théorisation sur le principe que le nouveau savoir n'est effectif que s'il est reconstruit pour s'intégrer au réseau conceptuel de l'apprenant.

Le constructivisme a pris son essor en réaction au behaviorisme qui limitait trop l'apprentissage à l'association stimulus-réponse. L'approche constructiviste de l'apprentissage met l'accent sur l'activité du sujet pour appréhender les phénomènes. La compréhension s'élabore à partir des représentations que le sujet a déjà. Aussi, dans cette perspective, les auteurs parlent de restructuration des informations en regard des réseaux de concepts particuliers à chaque personne.

AUSUBEL (1968) parle de ponts cognitifs. La façon dont l'élève assimile les connaissances est primordiale. Il peut y avoir des apprentissages significatifs (sens, liens avec ce que l'élève sait déjà) et mécaniques (sans liens, du «par cœur»).

Les thèses structuralistes du psychologue **Jean PIAGET** (1896-1980), pour en justifier la thèse centrale : toute connaissance est le résultat d'une expérience individuelle d'apprentissage, font appel aux concepts d'accommodation et d'assimilation formant le processus d'accommodation.

André GIORDAN ajoute que cette accommodation transforme les schèmes de la pensée et vient, le plus souvent, s'opposer aux savoirs établis. Ce conflit cognitif, base de la pédagogie constructiviste, se heurte à des difficultés à différents niveaux :

- Un individu maintient sa représentation sur un objet tant et aussi longtemps qu'il n'a pas de problème avec cette conception.
- Avec le temps, les représentations spontanées reprennent leur place puisque dans la vie courante, elles fonctionnent.
- La conception initiale fortement enracinée est trop éloignée de la nouvelle représentation proposée pour que l'apprenant puisse l'accepter.
- L'élève manque d'informations ou ne dispose pas des ressources (opérations mentales, stratégies et procédures à utiliser...) nécessaires à l'intégration d'une nouvelle conception.
- Il n'a pas envie de changer parce qu'il n'y trouve pas d'intérêt.

C'est l'élève qui apprend et personne ne peut le faire à sa place. Et cependant, il peut difficilement trouver seul toutes les données nécessaires à tout changement de conceptions. Le rôle de l'enseignant est alors primordial: c'est lui qui doit proposer et mettre en place une pédagogie socio-constructiviste pour permettre aux élèves de construire et intégrer les nouveaux savoirs.

SOCIO-CONSTRUCTIVISME :

La construction d'un savoir bien que personnelle s'effectue dans un cadre social. Les informations sont en lien avec le milieu social, le contexte et proviennent à la fois de ce que l'on pense et de ce que les autres apportent comme interactions.

L'interdépendance de l'apprentissage et de son contexte :

L'acquisition de connaissance dépend du contexte pédagogique, c'est à dire de la situation d'enseignement et d'apprentissage et des activités connexes. LAVE (1988), BROWN, COLLINS et DUGUID (1989) soutiennent que l'acte d'apprendre est une interprétation d'une expérience, d'un langage ou d'un phénomène saisi dans leur contexte.

Les tenants de l'apprentissage contextuel (situated learning) préconisent le recours, en situation d'apprentissage, à des tâches authentiques dans des contextes les plus réalistes possibles.

Les difficultés de mise en oeuvre pratique d'un apprentissage en contexte réel nécessitent la prise en compte de certaines variables pédagogiques :

1. La place importante accordée à l'exploitation des informations issues de l'environnement d'apprentissage ;
2. La gestion de la complexité ;
3. Son adaptation à l'acquisition de compétences ciblées ;
4. Sa faculté d'éclairer l'apprenant sur ses propres démarches cognitives.

Le socioconstructivisme qui s'ancre au constructivisme met l'accent sur le rôle des interactions sociales multiples dans la construction des savoirs. Les auteurs parlent de processus interpsychiques et de processus intrapsychiques plutôt que de processus uniquement intrapsychiques. Des auteurs, dont BROWN et CAMPIONE (1995) soulignent alors l'aspect culturel des savoirs, c'est-à-dire qu'ils sont le fruit des échanges et qu'ils sont partagés. Ainsi, la culture est perçue comme filtre socio-cognitif qui permet de donner du sens à la réalité.

PERSPECTIVE EUROPÉENNE DU SOCIO-CONSTRUCTIVISME :

PSYCHOLOGIE SOCIALE GÉNÉTIQUE :

Anne-Nelly PERRET-CLERMONT ainsi que DOISE et MUGNY ont étudié le rôle des interactions sociales entre pairs dans le développement de l'intelligence selon une perspective structuraliste piagétienne. Un rôle important est reconnu au conflit cognitif mais dans un cadre différent de celui de PIAGET. Ils parlent en terme de conflit socio-cognitif et démontrent que les confrontations entre individus sont à la source du développement. Ils proposent un modèle en spirale avec succession alternée de phases : confrontation interindividuelle et construction de schèmes cognitifs ; nouvelles compétences acquises et activité autonome du sujet permettant de nouvelles constructions.

Michel GILLY et ses collaborateurs (1988) s'intéressent à la construction de compétences liées à des classes de problèmes et à la perspective procédurale adoptée en résolution de problèmes. La position privilégiée par les auteurs se résume ainsi : dans certaines conditions relatives aux sujets et à la tâche, les fonctionnements socio-cognitifs entraînent des changements cognitifs car des actions peuvent être menées sur le système représentationnel, les procédures de résolution de problèmes et la gestion de l'activité.

PSYCHOLOGIE CULTURELLE :

Les chercheurs s'inscrivant dans le courant de pensée que constitue la psychologie culturelle sont à la recherche de compréhension des phénomènes psychiques selon une approche socio-historique (voir VYGOTSKY).

S'inspirant des écrits de BRUNER et de ses collègues, BROWN, CAMPIONE, GARDNER et PERKINS (1995), on peut dégager les thématiques qui caractérisent cette vision du développement intellectuel de l'humain.

DÉVELOPPEMENT EN CONTEXTE.

Dans cette optique le savoir est culturel plutôt qu'universel, c'est-à-dire qu'il est né de l'échange et est partagé. Il est donc une interprétation culturelle, historique et sociale. La culture est alors conçue comme un filtre qui permet de donner du sens à la réalité. Divers moyens liés à la culture y contribuent: moyens intellectuels (modes d'analyse; moyens matériels (technologies) et moyens symboliques (systèmes symboliques dont la langue, les mathématiques, etc.).

DES SAVOIRS INITIAUX QUI FONT SOUVENT OBSTACLE À L'ÉLABORATION DES SAVOIRS, OBSTACLES AVEC LESQUELS IL FAUT COMPOSER. Bien qu'on ne parle pas en terme de conflit socio-cognitif, on privilégie les modèles coopératifs et la médiation comme moyen visant la régulation.

L'ATTENTION CONJOINTE CONSTITUE UN THÈME.

Cette disposition (centration autour d'une tâche et langage partagé) permet aux individus de travailler à atteindre une signification commune. La rencontre des idées facilitant cette visée.

LA PARTICIPATION DEVIENT CENTRALE car l'individu est vu comme un acteur en quête d'adaptation à la culture.

Bien qu'enculturé par l'action commune, le dialogue lui permettra d'en construire et d'en réorganiser la signification. On reconnaît ainsi l'intentionnalité du sujet.

LE CONCEPT DE LA MÉTACOGNITION EST RETENU et renvoie à la compréhension de sa propre pensée ainsi que celles d'autrui.

La réflexivité permet à l'individu d'exercer un contrôle partiel sur son activité cognitive et sur son agir en général.

LE NARRATIF DEVIENT, DANS CETTE PERSPECTIVE, UN MOYEN DE "PENSER NOTRE PROPRE PENSÉE".

BRUNER (1995) considère le narratif comme un moyen de structurer notre vécu, de le comprendre et de s'en souvenir (mémoire collective).

CONFLIT SOCIOCOGNITIF :

Le concept de conflit sociocognitif s'éloigne de la conception individualiste de Jean PIAGET.

Lev VYGOTSKY prétend que les interactions sociales sont primordiales dans un apprentissage. Il a développé le concept de la Z.P.D. (Zone Proximale de Développement).

DOISE et MUGNY prolongent les travaux de PIAGET et VYGOTSKY. Ils présentent les interactions entre pairs comme source de développement cognitif à condition qu'elles suscitent des conflits sociocognitifs.

Selon ces deux auteurs, l'interaction sociale est constructive dans la mesure où elle introduit une confrontation entre les conceptions divergentes.

Un premier déséquilibre interindividuel apparaît au sein du groupe puisque chaque élève est confronté à des points de vue divergents. Il prend ainsi conscience de sa propre pensée par rapport à celle des autres. Ce qui provoque un deuxième déséquilibre de nature intra-individuelle : l'apprenant est amené à reconsidérer, en même temps, ses propres représentations et celles des autres pour reconstruire un nouveau savoir.

Le narratif devient, dans cette perspective, un moyen de "penser notre propre pensée" (BRUNER, 1995) et renvoie à la compréhension de sa propre pensée ainsi que celle d'autrui.

MÉTACOGNITION :

La métacognition désigne l'analyse que l'apprenant fait de son propre fonctionnement intellectuel. Savoir que l'on a des difficultés avec les fractions, que l'on comprend mieux un problème si l'on fait un schéma, sont des connaissances métacognitives. La métacognition renvoie aux activités mises en oeuvre pour exécuter une tâche et à l'ajustement de ces activités (gestion de l'activité mentale).

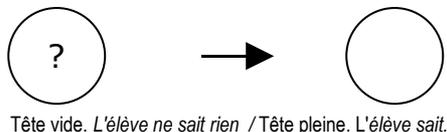
La métacognition c'est une compétence à se poser des questions pour se planifier, s'évaluer constamment avant, pendant et après une tâche pour se réajuster au besoin. Il s'agit de prendre conscience de ses méthodes de pensée et de réguler ses propres processus de pensée.

CONCEPTIONS PRÉALABLES OU REPRÉSENTATIONS INITIALES :

Depuis 1978, les recherches sur la notion de conceptions préalables ou représentations initiales permettent aujourd'hui de distinguer trois grandes positions en éducation :

- La première position en éducation ignore les conceptions préalables.

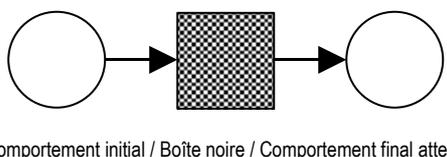
- C'est le **MODÈLE TRANSMISSIF** :



Cette pédagogie, appelée "magistrale" ou "frontale" s'inspire des travaux de John LOCKE. La connaissance transmise par l'enseignant viendrait s'imprimer dans la tête de l'élève comme dans de la cire molle.

- La deuxième position en éducation consiste à éviter les conceptions préalables.

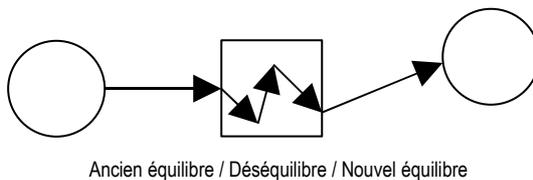
- C'est le **MODÈLE COMPORTEMENTALISTE**.



Cette théorie, appelée béhaviorisme, prend appui sur les travaux de THORNDIKE, PAVLOV, SKINNER et WATSON. L'apprentissage résulte d'une suite de conditionnements "stimulus-réponse". Les connaissances sont définies en termes de comportements observables attendus en fin d'apprentissage.

- La troisième position en éducation tient compte des conceptions préalables.

- Ce sont les **MODÈLES CONSTRUCTIVISTES** et **SOCIO-CONSTRUCTIVISTES** :



Cette pédagogie est centrée sur l'apprenant. C'est l'élève qui apprend par l'intermédiaire de ses représentations. Les conceptions initiales ne sont pas seulement le point de départ et le résultat de l'activité, elles sont au coeur du processus d'apprentissage.

TABLEAU DE SYNTHÈSE RELATIF AUX CONCEPTIONS PRÉALABLES OU REPRÉSENTATIONS INITIALES DANS LES MODÈLES EN ÉDUCATION (Gabriel LABEDIE et Guy AMOSSE) :

DÉFINITIONS	CE QUE FAIT L'ÉLÈVE	RÔLE DU PROFESSEUR
<p>CONFLIT COGNITIF</p> <p>. Il y a conflit, déséquilibre, face à de l'inconnu...</p> <p>. Il y a un problème avec mes cadres de pensée, mes représentations qui m'amènent à décider :</p> <p>« Je dois faire quelques chose... »</p> <p>« Il y a des choses à apprendre... ». Il y a tension entre ce que je perçois et ce que je suis – entre là où je suis et ce que je veux faire...</p>	<p>. Fait des essais pour résoudre le problème.</p> <p>. Recherche des réponses à la situation.</p>	<p>. Crée une situation complexe adaptée aux possibilités des élèves.</p> <p>. Fait émerger les représentations.</p> <p>. Complexifie les situations successives.</p>
<p>CONFLIT SOCIOCOGNITIF</p> <p>. Dans une situation d'interaction sociale il y a confrontation des représentations qui provoque leur modification et améliore la compétence de chacun.</p> <p>. Il y a tension entre des représentations, des équilibres provisoires...</p>	<p>. Echange, confronte, compare avec d'autres.</p> <p>. Réalise, avec des pairs, une tâche commune pour prendre conscience qu'il y a des alternatives.</p>	<p>. Organise les groupes.</p> <p>. Veille au respect des contraintes.</p> <p>. Reformule les consignes.</p> <p>. N'apporte pas d'information.</p> <p>. Met à disposition des ressources.</p> <p>. Choisit le mode de confrontation le plus efficace.</p>
<p>MÉTACOGNITION</p> <p>. Prendre conscience des méthodes de pensée.</p> <p>. Réguler ses propres processus de pensée.</p>	<p>. Verbalise la méthode de pensée qu'il vient d'appliquer.</p> <p>. En prend conscience et peut agir dessus.</p>	<p>. Aide à formuler.</p> <p>. Stimule, encourage, accepte toutes les propositions.</p> <p>. Multiplie les prises de parole.</p>

CONSTRUCTIVISME / APPROCHE DÉVELOPPEMENTALE : (Source : <http://www.ens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Jean William Fritz PIAGET (né le 9 août 1896 à Neuchâtel – décédé le 16 septembre 1980 à Genève) :

En réaction aux associationnistes, il a développé une théorie du développement de l'intelligence où il a placé le sujet au coeur du processus; il en a fait l'acteur principal.

Il suppose que le sujet construit sa connaissance au fil d'interactions incessantes avec les objets ou phénomènes. Il y aurait équilibration progressive, c'est-à-dire que des processus de régulations internes à l'oeuvre (auto-régulation) assurent une meilleure adaptation de l'individu à son environnement.

À cet égard, PIAGET insiste sur le rôle du processus d'assimilation et d'accommodation : le premier permettant d'assimiler les nouvelles connaissances à celles déjà en place dans les structures cognitives et la deuxième permettant une transformation des activités cognitives afin de s'adapter aux nouvelles situations.

En outre, PIAGET (1974) suppose différents niveaux de prise de conscience de la démarche cognitive que le sujet-apprenant mène ou a menée. Anticipant la prise de conscience comme une conceptualisation, il parle de la capacité de se représenter, de décrire les phénomènes ainsi que le déroulement de la démarche entreprise : saisie des moyens utilisés, justification de leur choix et/ou ajustements en cours de tâche.

PIAGET a également parlé d'abstraction réfléchissante. Il suppose un mécanisme de réfléchissement (réflexion sur le développement de la connaissance). Il a observé que le sujet est capable de dégager les caractéristiques de ses actions et de ses processus cognitifs (tâches en mathématique).

CONSTRUCTIVISME / AUTOCONSTRUCTION DES SAVOIRS / AUTOSOCIOCONSTRUCTION DES SAVOIRS : Extraits d'un article plus complet de PARTOUNE, C., "Autosociofiche", dans le Carnet 5 de l'écopédagogue, Institut d'Écopédagogie, Liège, 1996.

(Source : http://www.geoeco.ulg.ac.be/lmg/competences/chantier/methodo/meth_autosoc1.html)

La théorie pédagogique d'autoconstruction des savoirs résulte du métissage de deux idées fortes :

- Tout savoir est une construction du sujet en réponse aux sollicitations de l'environnement. (J. PIAGET).
PIAGET plaide pour une acquisition des connaissances par l'expérience, directe ou indirecte, plutôt que par la transmission.
Le moyen utilisé est de faire surgir des conflits cognitifs dans la tête des élèves : ce que chacun croyait savoir ou savoir faire est bousculé et remis en question. Les constructivistes pensent que ces conflits sont les moteurs mêmes de la connaissance.
- Tout apprentissage résulte d'interactions sociales et dépend de la culture dans laquelle un individu se développe. (L. VYGOTSKY).
« Là où le milieu ne suscite pas les tâches voulues, ne présente pas d'exigences nouvelles, n'encourage ni ne stimule à l'aide de buts nouveaux le développement intellectuel, la pensée de l'adolescent ne cultive pas toutes les possibilités qu'elle recèle réellement ». (VYGOTSKY)

Dans l'une est l'autre conception, le rôle de l'enseignant est celui d'un médiateur (FEUERSTEIN) : quelqu'un qui accompagne l'élève pour lui fournir les éléments qui l'aideront au niveau cognitif. Cette méthodologie pédagogique de l'autoconstruction/autosocioconstruction est sujette à controverses.

Concrètement, par exemple, l'enseignant devient celui qui soumet aux élèves un problème à résoudre, fait émerger leurs représentations et les aide à les confronter pour arriver à une nouvelle représentation plus « efficace » que les précédentes, plus « viable » diront les pédagogues, pour expliquer le réel ou résoudre le problème.

Mal comprise, cette démarche peut devenir tout autre et atteindre des résultats diamétralement opposés à l'esprit du constructivisme. En effet, tout dépend de la façon dont on traite les représentations initiales des élèves. Souvent, lorsque l'élève est invité à formuler ses propres questions de recherche ou ses propres explications d'un phénomène, cette sollicitation a pour objectif de transformer celles-ci selon les conceptions scientifiques établies.

En caricaturant, cela se passe ainsi :

- « Que savez-vous de l'ozone ? »
- (réponses diverses des élèves)
- « Maintenant, je vais vous dire ce que c'est, en fait... ». (sous-entendu : « vous n'y êtes pas du tout »)

L'enseignant détient une vérité cachée, une « bonne réponse », le « savoir savant ». Le recueil des représentations « spontanées » (le « savoir commun ») devient alors souvent un étalage permettant de mieux mettre en évidence l'ignorance et les lacunes des élèves, jugées inintéressantes et sans valeur.

S'AGIT-IL TOUJOURS DE STRATÉGIES CONSTRUCTIVISTES ?

Peut-on concilier ces objectifs de substitution avec l'idée clé du constructivisme, soit l'idée de « viabilité » ? La question est débattue.

Pour J. DESAUTELS et M. LAROCHELLE, les conceptions scientifiques et les conceptions spontanées ne sont pas interchangeables : elles ne répondent pas aux mêmes questions et ne poursuivent pas les mêmes finalités. En tous cas, il s'avère que la confrontation n'amène pas le changement conceptuel escompté. Avec le temps, les représentations spontanées reprennent leur place puisque, dans la vie courante, elles fonctionnent.

COMMENT, ALORS, ESPÉRER ARRIVER À UN CHANGEMENT ?

Cela demande peut-être de reconsidérer notre rôle et nos moyens. Selon K.A. STRIKE et G.J. POSNER (1985), c'est bien d'un changement dans l'écologie conceptuelle dont il est question, c'est-à-dire dans ce qui fait qu'une personne trouve une idée plausible, compréhensible et féconde.

Et ce n'est pas qu'une simple affaire de clarification de mots. Des « visions du monde » fort différentes sont en jeu, provoquant une « crise existentielle ». Passer de l'une à l'autre requiert en effet une réorganisation conceptuelle qui touche aussi bien les croyances métaphysiques d'une personne, le stock de métaphores et d'analogies dont elle fait usage pour donner sens à ses expériences, que les standards épistémologiques auxquels elle adhère.

Selon eux, le changement conceptuel, tout comme l'apprentissage, ne peut résulter que d'une décision rationnelle, d'un processus de recherche par lequel une personne tente de comprendre et d'accepter les idées qui lui paraissent intelligibles et rationnelles.

QU'EST-CE QUI PEUT AMENER UNE PERSONNE À PRENDRE CETTE DÉCISION ?

Une décision de cet ordre peut résulter de la prise de conscience de cette situation de crise existentielle. Elle a sans doute pour effet paradoxal de renforcer cette crise plutôt que de la résoudre mais permet de se donner les moyens de la gérer.

ET LE RÔLE DE L'ENSEIGNANT, DANS TOUT CELA ?

Pour R. KAËS (1979), la formation humaine est une étape de transition qui « éteint la crise par une élaboration de la crise dans une situation contrôlée ». Il appartient donc au formateur d'être disponible à la crise des apprenants, voire de la faire émerger, pour que se crée l'espace d'élaboration de l'expérience de la rupture en eux et entre eux.

En même temps, l'aménagement de la rupture requiert un climat de confiance, le lien avec l'environnement connu et un cadre sécurisant représenté par le dispositif et la personne des formateurs.

Il s'agit donc de gérer le paradoxe du changement (la continuité dans la rupture) inhérent à une remise en question de l'identité individuelle et de l'identité groupale, en permettant que s'invente, par le jeu et au-delà de l'angoisse, un champ de l'illusion où naissent le désir et l'attente.

CONSTRUCTIVISME / APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Lev VYGOTSKY (1896-1934) :

Il privilégie une approche historico-culturelle de l'apprentissage. Il considère que l'enfant se développe grâce à des moyens que l'enfant puise dans son environnement social et grâce aux interactions sociales multiples. Il suppose le jeu de processus interpsychique qui entraîne le sujet à intérioriser ce qui a été appréhendé avec autrui. C'est une thèse différente de celle de Piaget qui privilégie le travail intrapsychique.

VYGOTSKY a abordé l'apprentissage humain sous l'angle de l'action structurante des nombreuses interactions que le sujet vit dans son environnement social ; le sujet construisant avec la médiation d'autrui des outils de pensée qu'il peut s'approprier pour son propre compte. Le médiateur joue alors un rôle important en s'intercalant entre le sujet et cette appropriation pour faciliter l'intériorisation et l'assimilation des outils de pensée ainsi que le développement de fonctions psychiques.

Pour étayer ses propositions, VYGOTSKI suppose l'existence d'une zone sensible qu'il nomme "zone proximale de développement " laquelle renvoie à l'écart entre ce que l'individu est capable de réaliser intellectuellement à un moment de son parcours et ce qu'il serait en mesure de réaliser avec la médiation d'autrui. Cette manière de concevoir le dépassement est particulièrement intéressante pour qui se préoccupe de l'efficacité de l'action éducative.

CONSTRUCTIVISME / APPROCHE CONSTRUCTIVISTE INTERACTIONNISTE :

(Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Jerome BRUNER (1915-) :

Il a proposé, s'inspirant de PIAGET, une théorie constructiviste de l'apprentissage axée autour de l'idée d'un sujet actif qui construit de nouveaux concepts ou idées à partir des connaissances déjà en place (structure cognitive).

Le sujet sélectionne et transforme l'information, élabore des hypothèses et prend des décisions, relie et organise le fruit de ce travail cognitif à sa structure cognitive (i.e. schémas, modèles mentaux).

En 1996, BRUNER a ajouté à sa théorie l'aspect socioculturel de l'apprentissage.

Il met en avant l'importance de la maturation psychologique (stades de développement intellectuel), de la motivation intrinsèque et de la participation de l'élève dans un processus de découverte. Il insiste également sur la nécessité d'une structuration cohérente des connaissances pour favoriser le processus d'appropriation des savoirs.

EMPIRISME : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

L'empirisme est un courant de pensée qui propose que les connaissances, l'entendement, résultent de l'expérience. Une distinction s'impose. Communément, le terme "*empirisme*" porte cette signification générale : les connaissances émergent des contacts que l'humain a avec le monde extérieur (choses, êtres, situations). Les connaissances n'existent donc pas a priori.

Selon **ARISTOTE** (384-322 av. J.C.), l'intelligence par laquelle nous cernons les essences abstraites et construisons les sciences est une faculté distincte des sens et supérieure car seul l'homme est capable de comprendre. De plus, elle est une puissance pure, c'est-à-dire qu'elle ressemble au début à une tablette unie (table rase). Aussi, toutes les idées sont reçues au contact de l'expérience. Cette puissance est immatérielle (de nature non corporelle). En conséquence, elle n'est pas liée à un organe corporel.

EMPIRISME ANGLAIS : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Les empiristes anglais rejettent aussi l'idée de connaissances innées. Ces philosophes supposent que l'esprit de l'enfant est une "feuille vierge", une "table rase" et que son contenu provient de l'expérience sensorielle du monde extérieur. Ce contenu est fait de sensations, d'images et d'idées.

Ces premiers énoncés donnent le coup d'envoi à la théorie associationniste de l'apprentissage, théorie où l'on suppose que des impressions se dégagent des choses sensibles pour se transformer en images mentales. De plus, ces images se regrouperaient selon la ressemblance, la contiguïté et la répétition. Des idées naissent de d'autres idées, et ce, par association.

John LOCKE (1632-1704) pose les bases de la théorie associationniste : les idées s'associent sous l'influence de la contiguïté, de la ressemblance, de l'opposition.

David HUME (1711-1776) postule que l'esprit de l'enfant est, au départ, "une feuille vierge". Il propose que son contenu peut se constituer de sensations, d'images, d'idées provenant du monde extérieur, et ce, par l'intermédiaire de la perception sensorielle.

EMPIRISME LOGIQUE :

(Source : <http://www.ens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

L'empirisme logique met en avant la méthode scientifique comme source de connaissances fiables. C'est la naissance du positivisme qui a pour prétention de développer une science universelle capable de faire émerger des connaissances universelles et scientifiques. L'accès aux connaissances passe alors par l'expérience au sens moderne du terme, c'est-à-dire de l'observation des réalités mesurables dont les lois peuvent découler.

Auguste COMTE (1798-1857) procède à une classification des sciences et met en avant le recours à la méthode expérimentale comme mode de production de connaissances dites "scientifiques". La méthode expérimentale devint alors la démarche à suivre pour qui veut avoir accès à "la connaissance". Démarche encore très valorisée actuellement, malgré le fait que l'on reconnaisse ses limites en terme d'objectivité et des savoirs produits.

ENTRETIEN D'EXPLICITATION : (Sources : <http://www.es-conseil.fr/GREX/presentation.html> et Pierre VERMERSCH, Glossaire de l'explicitation) Groupe de Recherche sur l'Explicitation (GREX) dirigés par Pierre VERMERSCH, Nadine FAINGOLD et Catherine LE HIR, ses collaboratrices.

VERBALISATION DE L'ACTIVITE OU DE L'ACTION VECUE :

« L'entretien d'explicitation constitue un ensemble de techniques qui ont pour but de favoriser, d'aider, de solliciter la mise en mots descriptive de la manière dont une tâche a été réalisée. L'entretien d'explicitation vise donc en priorité la verbalisation de l'action, telle qu'elle est effectivement mise en oeuvre dans l'exécution d'une tâche précise. Bien entendu le terme d'action ne recouvre pas seulement des actions matérielles, mais comprend aussi les actions mentales.

Il y a nécessité d'un travail d'explicitation simplement parce que, quand nous agissons, une part cruciale des savoirs pratiques utilisés le sont de manière tacite, implicite. Ce caractère implicite n'est d'ailleurs pas un défaut qu'il serait souhaitable d'éviter. Il est inévitable parce qu'inhérent au fonctionnement intellectuel : par construction, dans nos interactions avec la réalité, donc dans la réalisation des tâches, nous fabriquons continuellement ce type de savoirs implicites par le seul fait d'agir. Le caractère crucial de ces savoirs implicites tient précisément à ce qu'ils sont développés à partir de l'expérience. Ils sont de ce fait nécessairement pertinents pour la compréhension de ce qui fait l'efficacité d'une action. » (P. VERMERSCH)

Trois buts sont donnés à l'entretien d'explicitation :

- Aider le guidant (l'interviewer) à s'informer (analyse d'erreurs, expertise, recherche,...) ;
- Aider l'acteur (l'interviewé) à s'auto informer (retour réflexif sur la démarche suivie pour une tâche ce qui lui permet de construire son expérience) ;
- Lui apprendre à s'auto informer (moyen d'apprendre à apprendre dans la mesure où l'acteur apprend à décrire sa manière de faire et apprend ainsi à en prendre conscience).

Dans cette pratique d'explicitation, on passe de l'interrogation « POURQUOI » (attente d'une réponse pour valider la compréhension d'une problématique) au questionnement a posteriori « COMMENT » (comprendre le fonctionnement intellectuel en situation).

Cette démarche se heurte toutefois à plusieurs difficultés :

- L'action est très souvent une connaissance autonome incorporée et contient une part sensible de savoir-faire non conscient ;
- L'entretien d'explicitation n'est pas un acte habituel et peu d'acteurs ont été formés à sa pratique. Elle requiert en conséquence une aide, une médiation voire une guidance et l'apprentissage des techniques correspondantes ;
- Elle suppose, dans cet acte pratiqué a posteriori, une qualité de mémoire et de rappel des faits de l'acteur questionné.

Pierre VERMERSCH précise plusieurs types d'obstacles à la mise en oeuvre de l'entretien d'explicitation :

1. « Mettre en mots l'implicite, décrire le détail de sa propre action n'est pas habituel ; pour le faire il est nécessaire d'adopter une nouvelle attitude. Cela suppose une aide dans la mesure où on ne sait pas comment s'y prendre tout seul ;
2. Accéder à l'information implicite se heurte au fait que cette information n'est pas immédiatement disponible. Il s'agit de savoirs en acte. Un savoir en acte est un savoir que possède le sujet, ses actions en témoignent mais ce savoir n'est pas conceptualisé. Il n'a jamais été verbalisé et de ce fait il est non conscient. Une preuve indirecte de l'existence de ces savoirs est que celui là même qui les met en oeuvre est souvent convaincu de ne pas les posséder (c'est le propre de l'implicite ... car sinon: "... je saurais que je sais !").
3. Le troisième obstacle est que les aides proposées par les formateurs, animateurs ou tuteurs sont souvent inefficaces : ce qui est efficace est l'inverse de ce qu'on aurait envie de faire en premier ! L'intention du formateur (comprendre) est juste, les moyens (demande d'explication) sont souvent inappropriés car pour viser l'implicite les outils efficaces ont caractère indirect. »

L'entretien d'explicitation comporte trois spécificités essentielles :

- Il vise à installer l'acteur (l'interviewé) dans une position de parole particulière où il sera plus tourné vers son « univers intérieur » que sur son environnement de travail. Cette position d'évocation, appelée aussi « position de parole incarnée », est désignée ainsi parce qu'il est fait appel à la mémoire concrète (GUSDORF 1950) en créant les conditions d'une ré-émergence des éléments sensoriels (images, sons, ressentis corporels) de la situation passée ;
- C'est une technique de questionnement à visée de recherche mais également une aide à la prise de conscience. Elle s'oppose à l'explication en supprimant la question du pourquoi pour aller vers le comment du vécu de l'action. Elle permet ainsi à l'individu de s'exprimer en étant en contact avec lui-même. C'est une condition sine qua non qui nécessite une formation pratique pour le guidant ;
- Les aspects procéduraux de l'action présupposent que soient identifiées et écartées les verbalisations relevant des informations satellites (contexte, intentionnel, émotionnel et jugements).

« Cet ensemble de techniques (cf. entretien d'explicitation) peut être utilisé en situation d'entretien à deux, ou peut être intégrée à des situations de groupe comme en classe, en formation, ou en analyse de pratique.

L'entretien d'explicitation n'est pas un outil de remédiation en tant que tel, même si par le fait qu'il génère une prise de conscience il peut être à l'origine d'un processus de changement. Cet ensemble d'outils n'a pas pour vocation de se substituer à d'autres techniques, ou d'être utilisé seul (à l'exception des

entretiens de recherche, quand on recherche la description précise d'une activité), mais plutôt dans la pratique d'être complémentaire sur des points où l'on recherche spécifiquement la description de l'action vécue.

Pour permettre la verbalisation de l'action vécue la première difficulté qui se présente est qu'elle est pré-réfléchie pour une bonne part, et tout particulièrement sur les détails de la réalisation d'une action.

Autrement dit pour être verbalisée l'action, comme d'ailleurs les autres aspects du vécu, doit faire l'objet d'une prise de conscience préalable.

On a donc deux ensembles de techniques d'explicitation :

- Le premier ensemble vise à créer les conditions permettant la prise de conscience ;
- Le second ensemble a pour but, une fois que les conditions sont réunies d'aider à produire une description précise, détaillée et fidèle du déroulement de l'action.

1. Les conditions :

La verbalisation se situe a posteriori à propos d'une situation réelle et spécifiée.

Le sujet verbalise est aidé à verbaliser son action, et non pas ses savoirs, son imagination, ses émotions, ou uniquement le contexte. On aide le sujet à présentifier la situation passée dont il parle en le guidant dans l'évocation, sensoriellement fondée du passé.

Un contrat de communication est mis en place dès le début et renouvelé autant que nécessaire, il a une fonction éthique qui marque le respect des limites que le sujet souhaite poser, et une fonction technique dans la mesure ou permet de vérifier l'accord du sujet.

2. Les techniques :

La formulation des relances est centrée sur une aide à la description, elle exclue les demandes d'explication directe (comme pourquoi par exemple) et sollicite l'enchaînement des prises d'information et des effectuations.

Cette description est accompagnée à différents niveaux de granularité en fonction des nécessités de l'élucidation complète de la description de l'action.

Les relances basées sur des formulations vides de contenu permettent d'aider le sujet à décrire ses actions mentales, privées, sans pour autant que les questions induisent les réponses au plan du contenu.

Les dénégations sont contournées en renvoyant sur l'existant : "je n'ai rien fait", appelle la relance : "et quand vous ne faites rien, que faites vous ?".

3. Les buts :

L'aide à l'explicitation peut avoir pour but de s'informer, le questionnement s'arrête alors quand l'intervieweur a obtenu les informations qu'il recherchait. Cette position est le cas dans les entretiens de recherche par exemple, ou dans une étape de diagnostic en remédiation.

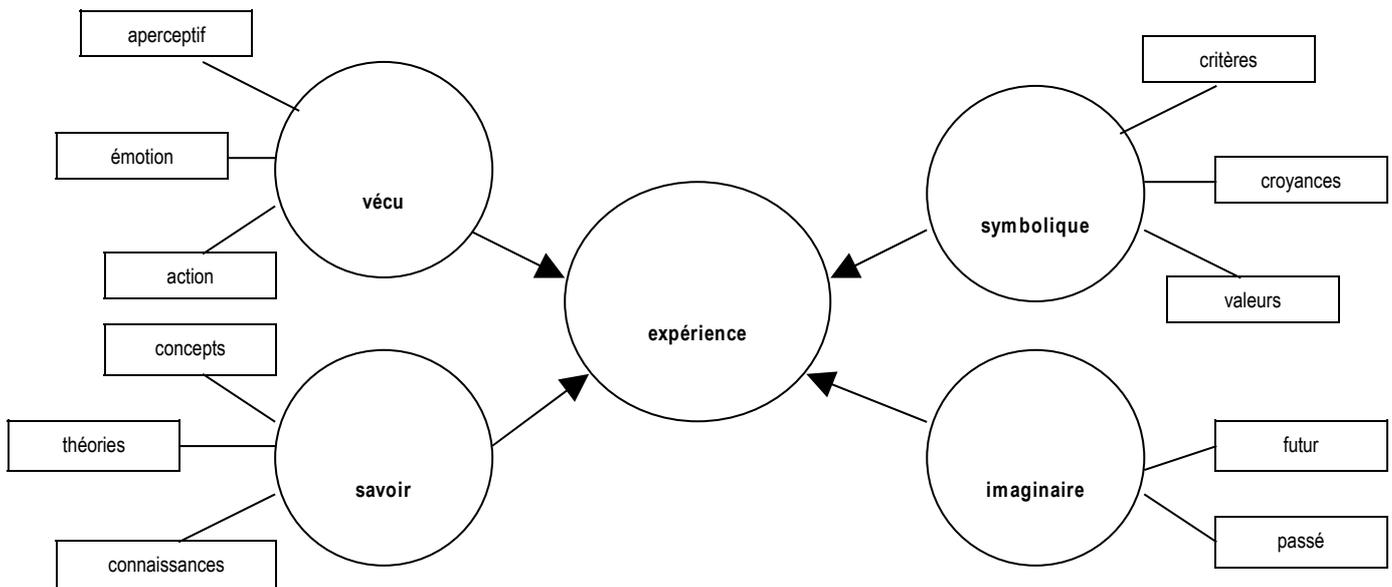
Ou bien le questionnement peut viser à aider l'autre à s'auto informer, dans tous les cas où il ne saurait pas le faire tout seul et à besoin d'une médiation pour le réaliser, dans ce cas l'entretien s'achève quand la verbalisation témoigne d'une prise de conscience, quand c'est possible. Cela signifie que dans ce second cas l'intervieweur peut être conduit à poursuivre son questionnement alors que lui même a peut-être déjà compris ce qui s'est passé.

4. La formation :

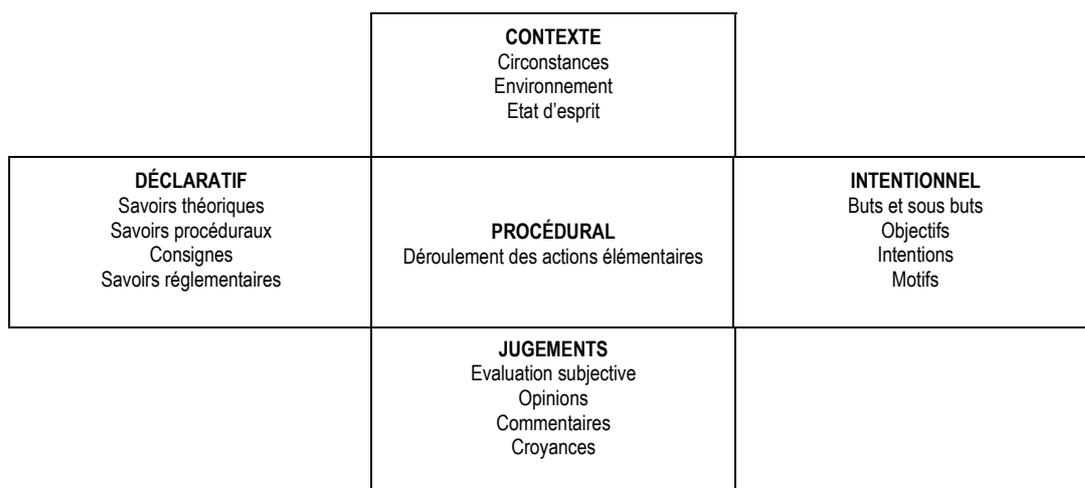
Dans la mesure où la maîtrise d'une technique d'entretien est un savoir faire, elle ne peut s'apprendre que dans une formation expérientielle, une leçon de mots serait aussi efficace que d'essayer d'apprendre à nager avec un livre ! Dans la mesure où ce savoir faire doit être mis en jeu en situation, dans le tempo même de l'échange il demande de beaucoup s'exercer pour être maîtrisé de façon experte. Mais bien sûr plus on pratique plus cela devient aisé, et à l'opposé il serait vain d'attendre de savoir complètement le pratiquer pour commencer à s'en servir.

Enfin, l'apprentissage de toute technique d'entretien mobilise la personne dans ses attitudes profondes vis à vis de ceux qui sont écoutés, ou par rapport aux informations dont on sollicite la verbalisation, un tel apprentissage est donc nécessairement impliquant pour celui qui l'accomplit et peut lui poser question par rapport aux valeurs qui sont les siennes comme les chapitres de ce livre l'illustre abondamment. »

DOMAINES DE VERBALISATION DANS L'ENTRETIEN D'EXPLICITATION : (Sources : GREX, Catherine LEHIR, explicitation)



SYSTÈME DES INFORMATIONS SATELLITES DE L'ACTION VECUE : (Sources : GREX, Catherine LEHIR, explicitation)



La verbalisation est canalisée sur la description d'un vécu de l'action. Il est nécessaire d'effectuer de nouvelles différenciations, toute action se situe dans un ordre chronologique, dans un contexte donné et comporte des jugements, des opinions et des commentaires.

L'ACTION VÉCUE se situe au centre du schéma se situe (pour questionner le procédural : *comment avez vous fait, qu'est ce que vous avez fait,...*).

L'axe vertical repère le rapport du sujet à son vécu et rassemble toutes les informations concernant :

- En haut, les variables de la situation -les contextes, les circonstances, l'environnement- (pour questionner le contexte : *où, quand, avec qui, avec quoi, dans quelles circonstances, dans quel état d'esprit,...*).
- En bas, les évaluations subjectives de la réalisation de l'action (pour questionner les jugements : *qu'en pensez-vous, qu'en pensiez-vous, quelle impression cela vous a fait, qu'en gardez vous, que croyez vous, qu'est-ce que cela vous a fait,...*). Bien qu'elles s'inscrivent bien dans la tâche spécifiée, elles ne donnent aucune information sur le faire ou sur le procédural.

L'axe horizontal quant à lui repère le lien entre la réalisation pratique de l'action et ce qui peut lui être relié :

- A droite, la dimension intentionnelle (pour questionner l'intentionnel : *dans quel but, pour quel motif, dans quelle intention, que visiez vous, ...*).
- A gauche, la dimension des savoirs théoriques (pour questionner le déclaratif : *sur quoi vous basiez vous, quelle règle avez vous respectée, utilisée, appliquée, mise en œuvre, que disait la consigne, la règle,...*).

Pierre VERMERSCH a élaboré un glossaire en août 1999, disponible sur <http://www.es-conseil.fr/GREX/presentation.html> dont il présente de la manière suivante :

« Le vocabulaire utilisé par l'explicitation s'origine dans plusieurs champs théoriques : un des plus apparent est celui de la théorie de la prise de conscience de Piaget dont je ne finis pas de découvrir la richesse et la fécondité. De manière probablement plus masquée, la psychologie du travail a apporté les concepts permettant l'analyse de la tâche ou la description séquentielle du déroulement de l'action. De nombreuses pratiques thérapeutiques ont suggéré leur part de vocabulaire. Il en va de même des approches de la communication, et tout particulièrement la P.N.L et l'hypnose ericksonienne. La couche la plus récente est liée à ma rencontre avec la philosophie phénoménologique principalement, husserlienne.

Ce glossaire est destiné à ceux qui souhaitent approfondir les concepts liés à l'explicitation et qui cherchent une définition sans vouloir reprendre tout le livre paru en 1994, dans lequel la plupart sont déjà présentés de façon plus intégrée au texte. (P. VERMERSCH)»

Sur l'entretien d'explicitation : Pierre VERMERSCH. *L'entretien d'explicitation*. (1994, 2003). Paris, ESF.

FONCTIONNALISME : (Source : <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le fonctionnalisme est un courant de pensée qui conçoit l'individu pensant comme un être actif qui mobilise ses forces internes pour répondre aux problèmes qu'il rencontre dans le monde. Aussi, il exerce des fonctions de divers types afin de vivre en équilibre : fonctions d'assimilation, d'accommodation, d'équilibration. Ces fonctions assurent une progression intellectuelle au fil des expériences variées avec le monde. Il importe de se souvenir que le fonctionnalisme renvoie à l'idée de fonction et que l'agir est au centre de ce courant de pensée tant en psychologie, qu'en sociologie, qu'en anthropologie.

John DEWEY (1859-1952)

Il conçoit l'éducation comme un moteur du progrès social tout en reconnaissant son rôle au plan individuel. Considérant l'école comme une mini-société, il souhaite que les élèves travaillent ensemble à *apprendre* les phénomènes *en faisant* ("learning by doing"). Il s'intéresse au fonctionnement des processus mentaux. Il dépasse l'aspect de la structure pour considérer le rôle de l'activité et/ou de l'environnement. Il examine le fonctionnement de l'esprit dans son rapport avec l'action laquelle favorise l'adaptation à l'environnement.

GESTION MENTALE : (Source : http://www.uqar.quebec.ca/aptic/promo9599/nouvelles_approches_)

La Gestion mentale est une nouvelle approche pédagogique qui, en aidant les apprenants à prendre conscience des processus mentaux mis en jeu dans la compréhension des connaissances, leur permet de jouer un rôle plus actif, de devenir plus motivés, plus autonomes et, par le fait même, plus performants. De plus, elle enseigne comment mettre en place les structures mentales d'apprentissage multiples d'un individu à l'autre.

Cette nouvelle pédagogie de la réussite a été mise de l'avant par **Antoine de LA GARANDERIE**, un professeur et pédagogue français, dont les théories visent à considérer que tous les apprenants peuvent réussir. Il leur suffit de prendre conscience des processus mentaux propres à eux-mêmes et afin de pouvoir comprendre ce qui est facteur de réussite et d'échec

De cette recherche, il tira trois conclusions importantes :

- Chacun de nous a recours à des procédés habituels, toujours les mêmes, pour apprendre et pour comprendre ;
- Il existe deux grandes " familles pédagogiques " correspondant aux deux langues maternelles possibles : visuelle et auditive ;
- Tous les bons élèves pratiquent les deux langues et en retirent une grande sûreté et une grande capacité de réussir.

Cette pédagogie est centrée sur quatre stades essentiels à l'application de la Gestion mentale :

- LE PROJET : Être en projet, c'est se donner une structure mentale qui nous permettra de bien évoquer ce qui sera perçu par nos sens ;
- LA PERCEPTION : C'est la prise de contact avec l'information par nos sens ;
- L'ÉVOCATION : C'est redire, revoir dans sa tête ce qui a été perçu par les sens. C'est le moment où notre cerveau fait le transfert des données du perceptif au cognitif, donc de la perception à la compréhension. L'évocation permet à l'élève de relier ce qu'il vient d'apprendre à quelque chose de connu, d'ordonner les apprentissages et de le " stocker " dans sa mémoire ;
- LA RESTITUTION : C'est l'activité mentale qui se produit lorsqu'il faut faire " revenir dans sa tête " les évocations faites auparavant afin de les mettre en pratique dans une situation donnée.

Sur la Gestion Mentale : Antoine de LA GARANDERIE, *Pour une pédagogie de l'intelligence*. Éditions le Centurion, Paris, 1990 ; Antoine de LA GARANDERIE, *Le dialogue pédagogique avec l'élève*. Éditions le Centurion, Paris, 1984 ; Antoine de LA GARANDERIE, *Réussir ça s'apprend*. Éditions Bayard, Paris, 1994.

MENTALISME :

(Source : <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Conception qui considère que l'activité mentale de l'apprenant ne peut être " traduite " en comportements observables. C'est donc un courant de pensée axé sur l'étude des phénomènes psychiques plutôt que sur l'étude des comportements. Les auteurs délaissent l'objectivité pour se préoccuper de la subjectivité. Ainsi, ils étudient la subjectivité de la conscience, les phénomènes psychiques de la perception via l'apprentissage et les processus mentaux complexes.

La pédagogie par objectifs d'inspiration mentaliste affirme donc l'existence d'une rupture entre, d'une part les objectifs généraux (formulés en termes de compétence ou de capacité) qui sont analysés pour identifier les opérations mentales requises et permettre la construction de dispositifs, et, d'autre part, les objectifs opérationnels qui perdent leur caractère de traduction des objectifs généraux pour devenir de simples indicateurs d'évaluation.

PSYCHANALYSE :

La psychanalyse, en tant que théorie psychologique, permet d'expliquer les processus psychiques responsables de notre propre histoire de vie.

Sigmund FREUD (1856-1939), considérant l'homme comme un être régi par l'inconscient, développe une méthode d'investigation qui permet d'examiner les processus psychiques profonds responsables des états névrotiques et hystériques. La psychanalyse devient un mode d'exploration du passé. Il s'agit d'une technique de traitement analytique qui permet de cerner les causes (traumatismes) à la source de troubles mentaux (angoisse, obsession, phobie, etc.) qui sont, fréquemment, jumelés à des symptômes physiologiques (paralysie, perte de la vue, de la voix, perte de conscience) même si l'individu est biologiquement bien.

Milton H. ERICKSON (1901-1980), psychiatre américain, de son côté, situe l'origine du moi infantil, non seulement, dans l'histoire personnelle mais aussi dans la vie sociale. Il montre comment l'ordre social inscrit l'enfant dans un style culturel particulier : tout ce qui a produit un effet catalyseur sur les parents (goûts et modèles de la classe sociale d'appartenance, caractéristiques et traditions liées à l'ethnie) agit sur le "surmoi".

GESTALTISME :

La gestalt théorie a contribué largement à la compréhension des phénomènes de la perception en montrant que l'on perçoit l'ensemble (forme globale) comme un tout organisé (forme organisée). De là émerge l'idée de phénomènes internes responsables de la perception et de lois spécifiques à l'organisme, ce qui constitue une rupture avec la psychologie traditionnelle de l'époque.

Émergence de la forme : Les partisans de cette théorie proposent l'idée d'une perception globale des objets, c'est-à-dire que les divers éléments sont perçus simultanément et s'organisent entre eux pour faire un tout (phénomènes de perception). De là découlent les principes de proximité, de similitude, de closure, de continuité.

Rapport figure-fond : les chercheurs en ce domaine ont accordé une grande importance à la distinction figure-fond. Certains éléments sont traités alors que d'autres sont considérés comme faisant partie du fond. Selon notre concentration, nous pouvons considérer soit le premier plan ou le second.

Max WERTHEIMER (1880-1943) affirme que la perception d'un mouvement d'un objet dans l'espace ne peut s'expliquer par une sensation qui se déplace car elle est reçue et perçue comme un ensemble indécomposable. Les perceptions ont tendance à être organisées en formes significatives où les éléments contribuent à donner du sens au tout.

Wolfgang KÖHLER (1887-1967) travaille avec Koffka à développer la théorie de la gestalt.

Kurt KOFFKA (1886-1947) a formulé les premiers principes dont Wertheimer avait posé les jalons : principes de la théorie de la gestalt concernant l'émergence de la forme, le rapport figure-fond, la ségrégation des unités et l'organisation de la forme.

KÖHLER et KOFFKA s'intéressent aussi à la résolution de problème et aux phénomènes "d'insight" dans ce processus. Certains auteurs précisent par la suite les étapes de la résolution de problème (GLOVER et BRUNING (1987)) : détermination du problème, incubation et réflexion, insight, représentation de la solution et généralisation des solutions et d'autres solutions.

OBJECTIF – OBSTACLE :

Il s'agit d'une construction de l'apprentissage autour d'un objectif dont l'acquisition permet au sujet de franchir un palier décisif de progression en modifiant son système de représentation et en le faisant accéder à un registre supérieur de formulation.

Le concept d'objectif-obstacle a été introduit par J-L MARTINAND (*Connaître et transformer la matière*, 1986, Berne, Lang). C'est un concept dialectique, construit sur l'articulation volontaire de deux termes antagonistes, cherchant à renouveler la notion classique d'objectif qui est considérée d'une manière plus dynamique, en dépassant son origine behavioriste, en y réinsérant les opérations mentales du sujet et la notion d'obstacle.

Depuis BACHELARD et CANGUILHEM, le fait que la pensée progresse par rupture avec des conceptions antérieures est pris en considération. Les progrès intellectuels issus du franchissement d'obstacle deviennent des objectifs majeurs. Sur le plan didactique, il s'agit d'un renouvellement de la conception habituelle des obstacles. Ceux-ci peuvent être considérés, sans écarter leur potentiel de résistance, du point de vue d'un franchissement possible et des conditions de ce franchissement et non exclusivement sur un plan négatif.

L'idée d'objectif-obstacle fonctionne comme un mode de sélection, parmi les objectifs possibles, de ceux qui s'avèrent pédagogiquement « intéressants » (J-L MARTINAND, 1986). En recherchant la dominante taxonomique dans le progrès accompli (attitudes, méthodes, connaissances, langages, savoir-faire, etc.), il est possible de traduire le franchissement de l'obstacle dans le langage classique des objectifs.

Ce caractère franchissable - ou non - suppose une appréciation de l'amplitude du « saut conceptuel » qu'exige la tâche : ni trop facile (il n'y aurait pas d'obstacle), ni trop difficile (les élèves seraient hors d'état de le franchir). Le défi intellectuel déstabilisant doit pouvoir s'appuyer sur des compétences déjà acquises, sur lesquelles l'élève fera levier. À travers cette évaluation du possible, se retrouve la problématique de Lev VYGOTSKI concernant la zone proximale du développement : le travail didactique consiste à devancer, sans forcer à l'excès, la maturation des structures conceptuelles des élèves.

Trois usages didactiques des objectifs-obstacles apparaissent possibles :

- 1. Ils fonctionnent d'abord comme une modalité de choix pour l'objectif d'une séquence.
Ce premier usage consiste à construire rationnellement des situations didactiques autour du franchissement d'un obstacle préalablement ciblé (MEIRIEU, 1988).
Cela permet de diversifier la manière dont les séquences d'enseignement sont « commandées ».
La commande habituelle d'une séquence par la notion enseignée conduit à une « mise en texte » linéarisée du savoir.
Il est possible d'envisager des séquences commandées cette fois par le franchissement d'un obstacle dont on a noté le caractère récurrent.
Les situations-problèmes appartiennent à cette catégorie.
- 2. Une autre modalité didactique transparait davantage chez J-L MARTINAND.
Les séquences n'y sont pas « calibrées » autour d'un obstacle prédéterminé, mais elles obéissent au contraire à la logique plus souple d'une démarche d'investigation autonome, dans le cadre d'un curriculum ouvert.
Un petit nombre d'objectifs-obstacles sert alors de repère pour l'enseignant l'aidant à mieux « lire » les difficultés des élèves aux prises avec l'activité, à préciser le diagnostic, à orienter la nature de ses interventions, à évaluer les acquis, etc.
Si les objectifs-obstacles ne servent pas ici à construire des situations didactiques, ils permettent par contre de réguler les interventions magistrales.
- 3. La gestion didactique des obstacles peut encore s'aviser sur un troisième mode, encore prospectif.
Elle permet de réagir à une certaine dérive des pédagogies actives, défendant le caractère spiralaire des apprentissages et leur inscription dans le long terme.
Le problème est que cette idée, juste, peut se traduire par un manque d'ambition pour la classe, et qu'on ne sait pas toujours exactement quel progrès intellectuel est visé à chacun des « tours de spire ».
Il arrive que cela couvre un évitement du moment décisif de l'apprentissage, renvoyé à plus tard ou ailleurs, sans grande précision. C'est ainsi que s'émousse l'intérêt des élèves pour des sujets déflorés sans bénéfice réel.
Dans cette perspective, les objectifs-obstacles sont un référent de la construction curriculaire, permettant d'identifier et de caractériser ce qui se construit vraiment de neuf, à chaque reprise didactique d'un concept. (Jean-Pierre ASTOLFI)

OBSTACLE ÉPISTÉMOLOGIQUE / OBSTACLE PÉDAGOGIQUE :

« Quand on cherche les conditions psychologiques des progrès de la science, on arrive bientôt à cette conviction que **c'est en termes d'obstacles qu'il faut poser le problème de la connaissance scientifique**. Et il ne s'agit pas de considérer des obstacles externes, comme la complexité et la fugacité des phénomènes, ni d'incriminer la faiblesse des sens et de l'esprit humain : c'est dans l'acte même de connaître, intimement, qu'apparaissent, par une sorte de nécessité fonctionnelle, des lenteurs et des troubles. C'est là que nous montrerons des causes de stagnation et même de régression, c'est là que nous décelerons des causes d'inertie que nous appellerons des obstacles épistémologiques. (...) Dans l'éducation, la notion d'obstacle pédagogique est également méconnue. J'ai souvent été frappé du fait que les professeurs de sciences, plus encore que les autres si c'est possible, ne comprennent pas qu'on ne comprenne pas. Peu nombreux sont ceux qui ont creusé la psychologie de l'erreur, de l'ignorance et de l'irréflexion (...) Ils n'ont pas réfléchi au fait que l'adolescent arrive dans la classe de physique avec des connaissances empiriques déjà constituées. Quand il se présente à la culture scientifique, l'esprit n'est pas jeune, il est même très vieux car il a l'âge de ses préjugés. (...) Au gré de l'épistémologue, un obstacle, c'est une contre-pensée. » Gaston BACHELARD, *La formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, éd. Vrin, 1938, 8ème éd. 1972.

Dans les apprentissages se nouent et s'énoncent des conflits socio-cognitifs imposant des inerties aux possibles modifications des représentations erronées ou inadéquates des connaissances, des savoirs comme des expériences. La didactique permet de forger des apprentissages permettant de

construire un espace de réflexion autour d'un problème à résoudre. Il s'agit de situations d'apprentissage fondées sur des « objectifs-obstacles » ou organisées en « situations-problèmes ».

La possibilité de l'élève de se confronter à un problème à résoudre, potentiellement conçu pour pouvoir être résolu par lui après un certain seuil de résistance et l'appel à des savoirs et des compétences antérieurement acquis, l'ouvre à de nouvelles connaissances augmentées de représentations justes en éliminant celles faisant obstacle, inexactes ou inadéquates.

Le problème à résoudre doit ainsi se situer ni trop loin ni trop près de ce que l'élève sait déjà (zone proximale de développement, cf Lev VYGOTSKI). La situation-problème proposée doit favoriser la prise de conscience par l'élève lui-même et non par l'enseignant que les savoirs antérieurement acquis sont insuffisants à résoudre le problème posé, que cette insuffisance n'est pas une faute et qu'elle découle de la situation.

La prise de conscience par l'élève de l'inadéquation de ses représentations et de la nature inopérante de ses stratégies précédemment développées soulève des besoins et des apports en aide. Cette aide doit apporter à l'élève les outils de sa progression sans pour autant réaliser le travail à sa place.

PÉDAGOGIE DIFFÉRENCIÉE (Définition extraite et formalisée à partir de *Vocabulaire de psychopédagogie et de psychiatrie de l'enfant*, Éditions Robert Lafon, Presses universitaires de France, 5e édition, 1987) :

La pédagogie différenciée "permet de tenir compte du déficit de certains élèves en particulier des difficultés récupérables rapidement dans le niveau scolaire, spécialement en ce qui concerne les matières de base.

Elle constitue une approche de l'enseignement individualisé et s'oppose à l'enseignement simultané et collectif qui dispense l'instruction à un même groupe d'enfants d'après des programmes constitués a priori.

Elle est facilitée par l'utilisation de matériel scolaire adéquat (par exemple, des fiches de travail élaborées en fonction des besoins d'apprentissage des enfants).

Cette approche tient compte des différences individuelles de chaque élève dans le domaine psychologique, le niveau scolaire, les aptitudes..., sans qu'il s'agisse pour autant d'un enseignement strictement individuel.

PÉDAGOGIE PAR OBJECTIFS :

Dite P.P.O., elle est née aux Etats-Unis à la fin du siècle dernier, la pédagogie par objectifs est connue en Europe dès les années 50. Elle a pour cadre de pensée la psychologie expérimentale et le béhaviorisme d'une part, et d'autre part, le management et le taylorisme (rationaliser et améliorer la production pour augmenter les salaires et donc réduire la tension sociale).

Appliquée à l'éducation, elle introduit la mesure par les tests et l'observation des élèves.

La P.P.O. est le précurseur de l'approche systémique en éducation où la formulation d'objectifs permet l'optimisation de l'apprentissage, dans tous les domaines. On peut la définir comme l'action de décomposer un objet d'apprentissage complexe en ses éléments simples et essentiels afin d'en faciliter l'enseignement et l'apprentissage.

PROGRAMMATION NEURO-LINGUISTIQUE (P.N.L.) : (Source :http://www.uqar.quebec.ca/aptic/promo9599/nouvelles_approches_)

C'est un modèle présenté à la base pour permettre aux individus de communiquer efficacement entre eux. La P.N.L. a été créée le milieu des années 1970 par deux Américains, Richard BANDLER et John GRINDER.

Ce modèle vise à permettre la réalisation de la communication et du changement de façon élégante, simple et rapide.

Dans un contexte scolaire, il peut s'avérer un outil efficace et utile.

La P.N.L. s'appuie sur dix idées clés :

1. La carte mentale n'est pas le territoire et la perception de la réalité n'est pas la réalité ;
2. Une personne fait le meilleur choix parmi ceux qui lui paraissent possibles ;
3. Plus on a de choix, mieux cela vaut ;
4. On ne peut pas ne pas communiquer ;
5. Il faut rencontrer l'autre dans son modèle du monde ;
6. Le niveau inconscient de la communication est le plus important ;
7. La signification d'un message est donnée par la réaction qu'il suscite, donc si la réaction n'est pas celle que l'émetteur souhaite il doit changer son message ;
8. Les êtres humains sont toujours plus complexes que les théories qui les décrivent ;
9. La personne possède les ressources nécessaires ;
10. Le cadre dans lequel une situation est perçue détermine le sens qu'on lui accorde.

La PNL définit trois types d'apprenant :

- Les auditifs,
- Les visuels
- Les kinesthésiques.

Chaque individu possède ces trois types de facultés d'apprentissage, dont une seule est généralement dominante.

Caractéristiques particulières de chacun des types :

VISUELS :	
<ul style="list-style-type: none"> . Ordonnés, propres, classent les choses selon la couleur ou tout autre système d'ordre ou indices visuels. . Tranquilles, réfléchis, observateurs . Moins distraits par le bruit. . Les premiers à apercevoir une erreur au tableau. . Choisissent un livre pour les photos et images. . Se rappellent difficilement les histoires verbales. . Leurs dessins sont détaillés. 	<p>POUR APPRENDRE :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ont besoin d'une vue d'ensemble, de voir où ils vont. . Se souviennent de ce qu'ils voient. . Ils peuvent lire rapidement. . Belle écriture. . Grande imagination, voient les détails. . Très détaillés en conversation.

AUDITIFS :	
<ul style="list-style-type: none"> . Font du bruit et préfèrent lire à haute voix. . Bougent les lèvres, se parlent tout bas. . Sont facilement distraits. . Aiment les sons, ont de la facilité avec la langue parlée. . Ont plus de difficulté avec les maths et l'écriture. . On doit leur décrire les éléments visuels (cartes, graphiques) . Peuvent imiter la voix des autres. . Aiment la musique, les histoires. 	POUR APPRENDRE : <ul style="list-style-type: none"> . Se parlent intérieurement. . Se souviennent de ce qui a été discuté oralement. . Les plus bavards, aiment parler. . Monopolisent l'attention. . Aiment la phonétique des mots. . Ils parlent mieux qu'ils écrivent. . Imagination sonore.

KINESTHÉSIQUES :	
<ul style="list-style-type: none"> . Lisent en suivant du doigt. . Réagissent aux récompenses physiques, toucher, etc. . Bougent beaucoup. . Échappent des objets dans la classe. . Aiment écrire au tableau. . Bougent les lèvres lorsqu'ils lisent. . Aiment installer le matériel et l'équipement. . Ils sont physiques et manuels. . Font de grands mouvements, bousculent, prennent de la place physiquement. . L'atmosphère est importante. 	POUR APPRENDRE : <ul style="list-style-type: none"> . En manipulant des montages, des objets. . Se souviennent de l'ambiance ou de l'aspect général des choses. . Lorsqu'ils parlent, ils le font avec leurs mains, font des gestes. . Ils vérifient leur écriture (fautes d'orthographe) d'après ce qu'ils sentent. . Ils aiment les livres d'actions. . Écriture tassée, épaisse. . Imagination basée sur le mouvement, ils voient bouger ce qu'ils imaginent. . Très intuitifs.

L'identification du « profil » visuel, auditif ou kinesthésique des élèves devrait permettre une relation éducative plus facile en tenant compte de leurs différences. Il existe de ce point de vue des tests ou des outils, faciles d'utilisation.

La PNL peut aussi servir à comprendre ce qui se cache derrière chacune des énonciations des élèves. Il faut voir plus loin que ce que l'on entend, chercher le sens profond de ce qui est exprimé. Cela aussi est utile dans un contexte scolaire, car les adolescents n'ont pas toujours appris à exprimer concrètement ce qu'ils veulent dire et le fait de "deviner" ou de « déduire » peut rendre de grands services aux enseignants ...

Sur la programmation neuro-linguistique : LÉPINEUX, REINE, Nicole SOLEILHAC et Andrée ZÉRAH, *La programmation neuro-linguistique à l'école*. Paris, Édition Nathan, 1996.

PSYCHOLOGIE HUMANISTE : (Source : <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

La conception humaniste de la personne suppose que cette dernière a une capacité d'autodétermination, c'est-à-dire une tendance qui la pousse à se développer selon les fins qu'elle a définies ainsi qu'une capacité à se réajuster au regard de son vécu.

Cette conception axée sur l'épanouissement personnel réintroduit la notion de conscience individuelle dans l'étude du comportement occulté par le behaviorisme et par la perspective freudienne (déterminisme du milieu et déterminisme du subconscient). Dès lors, le caractère unique de la personne est reconnu.

Carl ROGERS (1902-1987) : Liberté, engagement et implication de l'individu socialement inscrit sont les trois concepts autour desquels la théorie rogerienne de l'éducation s'est élaborée.

Reconnaissant la liberté de l'être humain, Rogers affirme que l'individu doit s'engager même si cela semble paradoxal : il doit prendre la responsabilité de son existence afin d'assurer sa croissance personnelle laquelle l'habilité à exercer un pouvoir au plan social. Il reconnaît à la personne la capacité de prendre en charge sa formation, formation vue dans une perspective de développement global.

Aussi dit-il que le seul être formé est celui qui a appris comment apprendre, comment s'investir (effort continu) dans une démarche où il a conscience des capacités diverses de l'être humain.

RATIONALISME : (Source : <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le rationalisme est un courant de pensée qui suppose que le monde est ordonné selon des règles et que l'être humain peut les comprendre parce qu'il est rationnel. L'esprit humain cherche à comprendre le monde et à discuter autour de sa compréhension. La compréhension du monde n'est plus considérée un don des dieux aux sages. La philosophie de l'éducation, dont SOCRATE et PLATON sont des représentants, repose sur cette prise de position.

SOCRATE est un maître penseur qui a avoué son ignorance tout en affirmant être à la recherche continue de la vérité. Il voyait le savoir et l'ignorance comme deux réalités faisant partie de la démarche de compréhension du monde. De plus, SOCRATE voulait connaître et partager les idées sur lesquelles les autres s'appuient. Aussi, il misait sur le dialogue, la discussion, l'explication réciproque des phénomènes pour éveiller l'esprit (accoucheur d'esprit). L'approche de SOCRATE est connue sous le nom de maïeutique. Il fut le premier à introduire les principes que nous utilisons aujourd'hui pour établir un consensus (discussion, questionnement sur ses idées et celles d'autrui, précision du sens des mots, etc.).

PLATON propose une philosophie basée sur un dualisme entre le monde humain et le monde des idées, ces deux mondes s'opposant. Le monde dans lequel nous vivons, les objets qui nous entourent, notre corps sont des reflets des Idées. Pour lui, ces Idées constituent le réel absolu. Aussi, connaître suppose que l'esprit apprenne à se détacher des réalités matérielles et à s'orienter vers le monde purement intellectuel des Idées. Connaître est une opération essentiellement intellectuelle. Aussi, veut-il que l'éducation favorise l'ascendant de la pensée rationnelle sur les passions, sur le corps. Il voit l'éducation en terme de processus qui conduit progressivement l'esprit vers la reconnaissance de la vérité. Il considère que l'être humain possède déjà en lui la connaissance et qu'il n'a qu'à se souvenir (théorie de la réminiscence). Pour ce faire, il faut que l'être se détache du monde des apparences, ce qui suppose une série de ruptures et de passages d'un niveau de connaissance à l'autre.

STRUCTURALISME : (Source : <http://www.wens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Le structuralisme, en psychologie développementale, est une école de pensée qui suppose que le sujet développe son intelligence progressivement. L'évolution ou progression serait le développement progressif des structures opératoires de l'intelligence ou des instruments de connaissance du sujet.

WUNDTH fonde le premier laboratoire de psychologie. Cependant, à la méthode expérimentale, il joint l'introspection pour analyser les éléments du processus de la perception consciente. Il partage avec les empiristes anglais l'idée d'association pour l'étude des sensations mais ne considère pas que ce sensationnisme et cet associationnisme soient suffisants pour définir le travail de l'esprit. Cet auteur cherche à saisir la nature de l'esprit.

Edward Bradford TITCHENER (1867-1927), pour sa part, sous l'impulsion des travaux de WUNDTH, a oeuvré à l'élaboration d'une théorie structuraliste de la conscience.

TAXONOMIE DE BLOOM : (Source : G et V DE LANDSHEERE, Définir les objectifs de l'éducation, P.U.F, Paris).

Le recours et le succès des taxonomies résulteraient des besoins de rationaliser, systématiser, évaluer l'action éducative.

A l'origine de la taxonomie (taxinomie) ou de la systématique est « la science de la classification des formes vivantes ». Par extension, le mot taxonomie a désigné la science de la classification en général.

Dans le champ des sciences humaines, donc également dans celui des sciences de l'éducation, une taxonomie ne pourra avoir la rigueur et une structure de parfaite arborescence telles que dans les sciences de la nature. Elle procède ainsi dans les sciences de l'éducation d'une classification opérée sur des principes explicites des domaines cognitifs et affectifs liés aux apprentissages.

La *Taxonomie des objectifs cognitifs* de B.S. BLOOM sera publiée en 1956. Elle connaîtra rapidement diffusion et succès en Amérique puis en Europe, servant à déterminer des objectifs éducatifs, des curriculums, l'évaluation d'examens. Elle fut, dans ses premiers principes, élaborée par équipe rassemblée autour de BLOOM en 1948 à BOSTON. L'objectif était de concevoir un document de travail simple permettant de répartir les questions d'examens selon une classification communément utilisée par les examinateurs.

Cette première taxonomie de **Benjamin S. BLOOM**, puis celles qui suivront, sont édifiées sur la base de quatre principes :

- Le principe didactique. La taxonomie doit s'appuyer sur les grands faisceaux d'objectifs poursuivis dans le processus d'enseignement ;
- Le principe psychologique. La taxonomie doit correspondre, autant que possible, à notre savoir en matière de psychologie de l'apprentissage ; elle ne peut en aucun cas aller à l'encontre de ses principes reconnus pour valides ;
- Le principe logique. Les catégories taxinomiques doivent s'articuler logiquement ;
- Le principe objectif. La hiérarchie des objectifs ne correspond pas à une hiérarchie de valeurs ; l'importance des comportements décrits à un niveau donné ne dépend pas de ce niveau.

Au-delà de ces principes, la taxonomie s'ordonne selon un principe structurel : le principe de la complexité croissante. Psychologiquement, mémoriser est moins complexe qu'évaluer. Pédagogiquement, amener les élèves à retenir par cœur est plus simple que les conduire à l'autonomie du jugement. L'accroissement de la complexité semble d'ailleurs s'accompagner d'un accroissement de la difficulté d'enseignement et d'apprentissage.

La taxonomie de BLOOM s'articule en trois volets :

- Le domaine cognitif ;
- Le domaine affectif ;
- Le domaine psychomoteur.

Il est évident que la distinction rigoureuse entre les trois domaines est artificielle, l'homme réagissant comme un tout. La division opérée revêt donc un caractère surtout didactique ; BLOOM et ses collaborateurs le signalent d'ailleurs sans aucune ambiguïté.

COMPORTEMENTS OBSERVABLES ET TAXONOMIE DE BLOOM :

Dans la taxonomie de B. S. BLOOM, on distingue 6 niveaux/catégories hiérarchisés, chacun caractérisant des activités intellectuelles de plus en plus complexes :

- 1. **Connaissance** (Mémorisation et restitution d'informations dans les mêmes termes)
- 2. **Compréhension** (Restitution du sens des informations dans d'autres termes).
- 3. **Application** (Utilisation de règles, principes ou algorithmes pour résoudre un problème, les règles n'étant pas fournies dans l'énoncé).
- 4. **Analyse** (Identification des parties constituantes d'un tout pour en distinguer les idées).
- 5. **Synthèse** (Réunion ou combinaison des parties pour former un tout).
- 6. **Evaluation** (Formulation de jugements qualitatifs ou quantitatifs).

Les deux premiers niveaux sont dits « inférieurs » car ils traitent d'opérations intellectuelles presque automatisées.

Les quatre derniers niveaux sont dits « supérieurs » parce qu'ils abordent des actes intellectuels complexes mettant en jeu toutes les opérations précédentes. Pour les niveaux 4, 5 et 6 (analyse, synthèse, évaluation), il est difficile de séparer, dans une réponse donnée, ce qui relève de l'analyse, de la synthèse ou de l'évaluation.

1. CONNAISSANCE Mémorisation et restitution d'informations dans les mêmes termes	Connaître c'est : Acquérir / Citer / Copier / Décrire / Définir / Désigner / Distinguer / Identifier / Inscrire / Nommer / Reconnaître / Rappeler / Sélectionner / ...
2. COMPREHENSION Restitution du sens des informations dans d'autres termes	Comprendre c'est : Démontrer / Déterminer / Dire avec ses mots / Distinguer / Expliquer / Illustrer / Interpréter / Préciser / Trouver / Traduire / Réécrire / Réarranger / Représenter / Résumer / ...
3. APPLICATION Utilisation de règles, principes ou algorithmes pour résoudre un problème, les règles n'étant pas fournies dans l'énoncé	Appliquer c'est : Adapter / Choisir / Classer / Développer / Employer / Etablir / Généraliser / Mettre en œuvre / Poser / Relier / Représenter / Restructurer / Transférer / Utiliser / ...
4. ANALYSER Identification des parties constituantes d'un tout pour en distinguer les idées	Analyser c'est : Catégoriser / Classer / Comparer / Déduire / Discerner / Distinguer / Détecter / Décomposer / Diviser / Extraire / Identifier / Rechercher / Reconnaître / Séparer / ...
5. SYNTHÉTISER Réunion ou combinaison des parties pour former un tout	Synthétiser c'est : Assembler / Classer / Combiner / Constituer / Construire / Créer / Ecrire / Formuler / Modifier / Planifier / Produire / Projeter / Proposer / Rassembler / Relater / Remettre en ordre / Réorganiser / Spécifier / Transmettre / ...

6. EVALUER Formulation de jugements qualitatifs ou quantitatifs	Evaluer c'est : Argumenter / Décider / Comparer / Evaluer selon les critères suivants ... / Énumérer par ordre de ... / Interpréter / Juger / Justifier en ... / Optimiser ... / Valider / Vérifier par ...
--	---

THÉORIE TRIARCHIQUE DE L'INTELLIGENCE : (Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Robert STERNBERG (1984-85) a élaboré une théorie de l'intelligence à trois niveaux :

- Le contexte : il retient l'idée d'adaptation comme processus qui assure l'exercice de l'intelligence. Les gens s'adaptent aux exigences de leur milieu.
- L'expérience : il insiste sur la capacité de réinvestir l'acquis lors de situations nouvelles en tant que comportement intelligent. L'expérience sert en situation de résolution de problèmes.
- Les composantes (ou les trois processus à l'oeuvre) :
 - o Les métacomposantes : elles renvoient à la capacité de prise de conscience des processus cognitifs.
 - o Les composantes du rendement : Opérations mentales employées pour traiter l'information.
 - o Les composantes d'acquisition des connaissances : elles sont utilisées pour acquérir de nouvelles connaissances (ex.: codage, combinaison et comparaison de l'information).

THÉORIES PSYCHOCOGNITIVES CONSTRUCTIVISTES :

(Source : <http://wwwens.uqac.ca/~pminier/act1/graph1.htm>)

Sont regroupées sous ce vocable les théories où les auteurs mettent l'accent sur le processus dialectique à l'oeuvre dans la construction des savoirs. Cette construction s'effectuant à partir de la structure d'accueil (ou conceptions naïves) qui font obstacles à la reconstruction de ces premières interprétations de phénomènes.

André GIORDAN, pour sa part, propose une vision constructiviste de l'esprit et de son fonctionnement lors d'activités d'apprentissage. Dans cette optique, l'acquisition de connaissance se situerait, à la fois, dans la continuité des connaissances antérieures lesquelles servent de cadre interprétatif, et dans la rupture avec ces mêmes connaissances (processus dialectique à l'oeuvre). Il insiste sur la culture préscientifique que les apprenants ont développée et qui fait souvent obstacle à une réorganisation structurée et plus efficace des conceptions sous-jacentes aux représentations des apprenants.

Gérard DE VECCHI apporte des précisions concernant cette approche :

- Distinction entre représentations et conceptions : des représentations sont les expressions de nos organisations cognitives, affectivo-sociales que nous avons élaborées à propos d'objets ou de phénomènes. Ces représentations renvoient à des théories du sens commun ayant une certaine logique et utiles pour l'agir.
- Origine des conceptions : elles dépendent du niveau de connaissances, du contexte psycho-affectif, sociologique et culturel. Caractéristiques : simples ou en système, en liaison avec le vécu et ayant une certaine cohérence, tenaces, etc. Exemple : nous allons avoir la grippe si on ne s'habille pas convenablement pour le froid.

Jean-Pierre ASTOLFI affirme que l'erreur est le pivot autour duquel peut s'articuler un processus de conceptualisation menant à une restructuration des savoirs. Il a développé une typologie des erreurs avec lesquelles l'éducateur doit composer. Il spécifie que ces erreurs sont le premier schéma de sens de l'apprenant et qu'il faut partir de ce premier schéma pour l'amener à une structuration plus juste de ses savoirs.