



## Les grandes théories de l'apprentissage, approfondissements



## MODELE TRANSMISSIF

- Cette **forme classique d'enseignement** est la plus connue et la plus vécue. Je la pratique présentement devant vous avec ce cours magistral fondé à partir de mon discours. **Le modèle de la transmission est le plus décrié aujourd'hui... mais pourtant encore le plus employé.** C'est le modèle de la classe traditionnelle, frontale ou du **cours dialogué**. Comme vous le voyez, l'enseignant fait cours : il expose et explique à l'ensemble des apprenants (étudiants ou élèves) un point du programme scolaire, un objet de savoir à faire apprendre. Il transmet des connaissances à des élèves qui écoutent, prennent des notes ou écrivent sous la dictée de l'enseignant selon le niveau de classe.
- **Tout se joue autour de la prestation de l'enseignant qui « fait son cours », la classe s'organise autour du discours de l'enseignant.**
- Ce modèle repose sur des principes cartésiens de la transmission selon lesquels : *« Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement et les mots pour le dire arrivent aisément »*. On postule ainsi la clarté expositive de l'enseignant. L'enseignement doit se dérouler selon une **progression linéaire, calquée sur la logique interne de la matière**, et la planification des contenus doit être graduée du simple au complexe (en choisissant les bons exemples aux bons moments) et respecter la succession des prérequis.

# MODELE TRANSMISSIF

- On peut constater qu'avec ce modèle transmissif, il n'y a pas coïncidence entre théorie d'apprentissage et modèle pédagogique. Celui-ci ne renvoie pas aux théories psychologiques de l'apprentissage du courant du 20<sup>e</sup> siècle.
- C'est un lointain héritier de l'âge antique et de l'âge de la scolastique du Moyen-âge. La pédagogie antique de Socrate avait pour ambition de « faire accoucher » des connaissances ses élèves au moyen du cours dialogué. Le plus bel exemple se trouve dans l'ouvrage : « Le Ménon » de Socrate (où d'une certaine manière on perçoit que l'enseignant fait les questions, parfois les réponses et est toujours très inducteur). La scolastique était une pédagogie « rigide » (issue du Moyen-âge) qui prônait la mémorisation mécanique de savoirs limités et la soumission à l'autorité des anciens, des maîtres et de la Bible.
- Ce modèle transmissif a une histoire institutionnelle : d'abord en vigueur au sein des universités, il apparaît au début du siècle dernier dans les lycées puis se répandra dans les collèges.
- Ce modèle est davantage un modèle d'enseignement que d'enseignement-apprentissage, car les activités proposées sont en quelque sorte « satellisées » autour de « faire cours », l'acte d'apprendre des apprenants ou élèves n'est pas pris en compte.
- L'activité d'enseignement / apprentissage obéit au schéma de la communication, à savoir : émission – réception et au schéma dit de la pédagogie « Cruche – Pot » où l'élève est passif en devenant un simple réceptacle. Il ne sait rien, l'enseignant va lui remplir le cerveau.

# MODELE TRANSMISSIF

- **Toute l'activité d'enseignement/apprentissage est centrée sur le maître ; celui-ci doit en maîtriser tous les mécanismes, procédés et méthodes pédagogiques appropriées.**
- **Dans ce schéma, tout est conçu pour qu'il n'y ait normalement pas d'erreurs et l'on compte pour les éviter sur l'attention des élèves, sur leur concentration, sur leur motivation. L'erreur est donc « une faute » qu'il faut sanctionner. Pour ce qui concerne l'évaluation, elle vise à mesurer les capacités de l'apprenant à restituer, à reproduire le plus fidèlement possible ce qui lui a été enseigné et à l'appliquer dans des situations proches de celles qui ont servi lors des cours.**
- **Avec ce modèle, l'organisation des contenus d'apprentissage va de pair avec le découpage de l'enseignement en disciplines (en matières) c'est-à-dire en ensemble de savoirs, considérés être de même nature ou appartenir à un même domaine de connaissances et structurés selon leur logique interne de progression du simple au complexe. C'est ainsi que se justifie l'entrée par les contenus ; la préoccupation pédagogique est de former des « têtes bien pleines ».**
- **Le travail de l'enseignant est centré sur les exigences de la discipline à enseigner, il effectue chez lui un travail de transposition didactique pour rendre le savoir savant enseignable, de mise en progression des cours en fonction des programmes. En classe, son travail est de transmettre avec un langage clair et compréhensible, d'expliquer les choses de façon progressive, avec de bons exemples.**

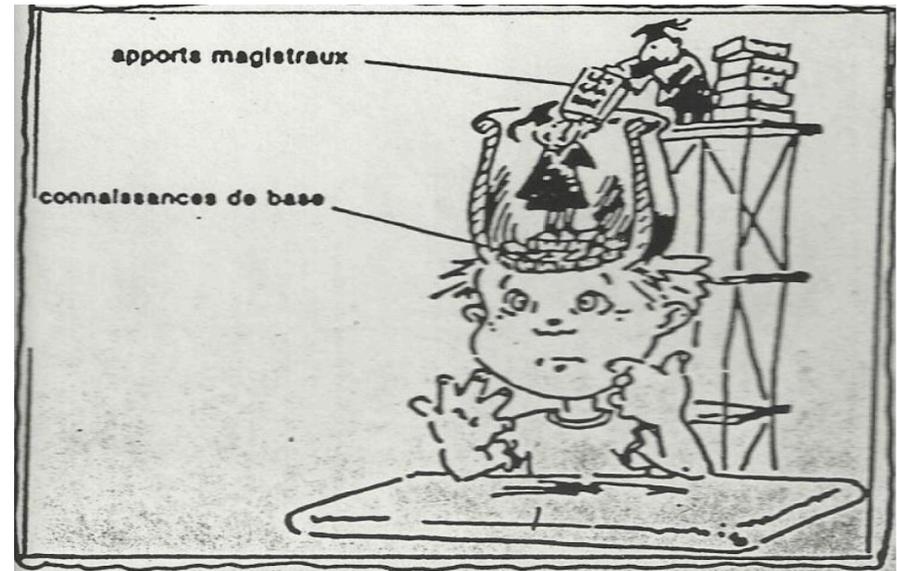
# MODELE TRANSMISSIF

- **Le schéma de communication du modèle transmissif** montre l'enseignant, celui qui sait, en position centrale d'émetteur, de transmetteur de connaissances ; les élèves, ceux qui ne savent pas, sont en position de récepteurs. **Si des problèmes se posent, on les considère comme des problèmes de distorsion dans la réception et la compréhension des informations transmises aux élèves** (inattention, étourderie, manque de réflexion ...).
- **Nous sommes dans un schéma de "remplissage" : en effet, l'enseignant déverse les connaissances ; l'élève est le contenant ; et la connaissance : le contenu avec lequel on le remplit. Du coup, apprendre signifie : mémoriser intelligemment.**
- **Pour conclure, disons que nous sommes dans une logique du cerveau d'élève à remplir.** [cf. *les lointaines critiques de Rabelais et de Montaigne sur le vase qu'on remplit, sur le fait que savoir par cœur n'est pas savoir, etc.*]
- **Pour être efficace, ce modèle requiert nécessairement des élèves attentifs et qui écoutent, relativement motivés, voire déjà familiarisés avec ce mode de fonctionnement scolaire, familiers de la discipline d'enseignement.**
- **Il semble préférable que les apprenants possèdent les prérequis nécessaires pour capter le discours de l'enseignant; qu'ils possèdent une autonomie d'apprentissage suffisante pour faire par eux-mêmes un travail d'appropriation régulier.**

## *L'intérêt et limites du modèle de la transmission*

- **Le modèle est économique** puisqu'il s'agit de donner beaucoup d'informations dans un temps limité et pour un public nombreux. C'est ce qui explique que ce modèle est utilisé dans les conférences, dans l'enseignement universitaire et même par la télévision. Par contre, ce modèle de par ses principes méthodologiques favorise la passivité des apprenants dans la mesure où l'enseignant reste l'acteur principal.
- **La tendance dans ce modèle est d'enseigner des contenus en dehors des contextes significatifs pour l'apprenant.** Les situations d'évaluation font essentiellement appel à la mémorisation favorisant de la sorte la restitution ou la reproduction des savoirs en considérant que leur rétention est une fin en soi « apprendre pour apprendre »

**Remarques sur ce modèle d'apprentissage :** Tous les élèves reçoivent le même contenu au même rythme. Le cours avance au rythme imposé par l'enseignant, du coup les rythmes d'apprentissage des élèves ne sont pas ou peu pris en compte. Ce modèle permet d'avancer plus vite dans le travail scolaire par rapport au programme, mais parfois au détriment de ce que les élèves peuvent réellement comprendre et assimiler. Le modèle transmissif induit une forme de passivité, une dépendance à l'égard de l'enseignant. Il limite l'engagement de l'élève dans l'apprentissage, le développement de son esprit critique. La question du développement de l'enfant, de maturation cognitive des apprenants comme de charge cognitive ne sont pas pris en compte.



*Situation initiale*



*Tête vide  
"L'élève ne sait rien"*



*Situation finale  
souhaitée*



*Tête pleine  
"L'élève sait"*

# MODELE BEHAVIORISTE

- **Le behaviorisme est la première grande théorie de l'apprentissage** à avoir fortement marqué les domaines de l'éducation, de l'enseignement et de la formation. Ce courant théorique exerce encore aujourd'hui une influence très forte, notamment dans les pays anglo-saxons.
- Avec le behaviorisme - terme créé en 1913 par l'américain Watson à partir du mot "**behavior**" signifiant **comportement** - la psychologie est devenue la science du comportement. Le comportement dont il est ici question n'est pas une attitude ou une manière d'être de l'élève (*c'est le sens usuel du mot quand on dit qu'il doit améliorer son comportement*). Il s'agit de la **manifestation observable de l'apprentissage**, celle qui permettra de s'assurer que l'objectif visé est atteint. Pour la psychologie behavioriste, le seul objet d'étude digne d'intérêt est le comportement et non la conscience comme le postule la psychologie classique. On ne peut donc parler que des phénomènes observables.
- **Le behaviorisme n'a pas très bonne presse chez nous**, car il est souvent réduit au conditionnement, avec le fameux schéma [Stimulus → Réponse] issu des travaux de Pavlov, ainsi qu'au conditionnement opérant de Skinner avec ses renforcements positifs ou négatifs, c'est-à-dire les récompenses et les punitions.
- On a tous connu une scolarité avec des bons points donnés par la maîtresse et des colles ou des devoirs supplémentaires donnés par le professeur de maths ou de biologie au collège.

# MODELE BEHAVIORISTE

- Notons que le behaviorisme a dépassé ce mécanisme d'apprentissage de type "primaire » qui fait penser davantage au dressage qu'à l'éducation. Du behaviorisme sont issus, notamment, l'enseignement programmé, la pédagogie par objectifs (PPO) et de l'enseignement assisté par ordinateur (EAO) ainsi que le développement actuel des référentiels de compétences et de la "pédagogie de maîtrise".
- Des chercheurs en psychologie reconnaissent la force du behaviorisme qui a été de proposer une théorie complète de l'apprentissage, en le définissant ainsi : *apprendre, c'est devenir capable de donner la réponse adéquate*, en insistant sur les mécanismes de répétition pour apprendre, en opérationnalisant des objectifs d'apprentissage, en développant un apprendre par essais-erreurs, en provoquant des renforcements positifs en cas de bonnes réponses, et des renforcements négatifs pour rectifier les erreurs. *Pour autant, le renforcement négatif est-il une bonne solution ?*
- Les behavioristes considèrent que les structures mentales sont comme une boîte noire à laquelle on n'a pas accès et qu'il est donc plus réaliste et efficace de s'intéresser aux « entrées » et aux « sorties » qu'aux processus eux-mêmes. Ils déterminent et identifient les différents comportements observables que peuvent manifester les apprenants face à des stimulations dans une situation d'enseignement – apprentissage : ce qu'on appelle les « **objectifs pédagogiques** ».
- Un **objectif pédagogique** est « une réponse interne que l'apprenant traduit concrètement en comportement observable face à une stimulation du milieu qui est ici une situation d'enseignement/apprentissage » ; autrement dit, **c'est l'expression des résultats attendus, traduits en comportement, après une intervention pédagogique.**

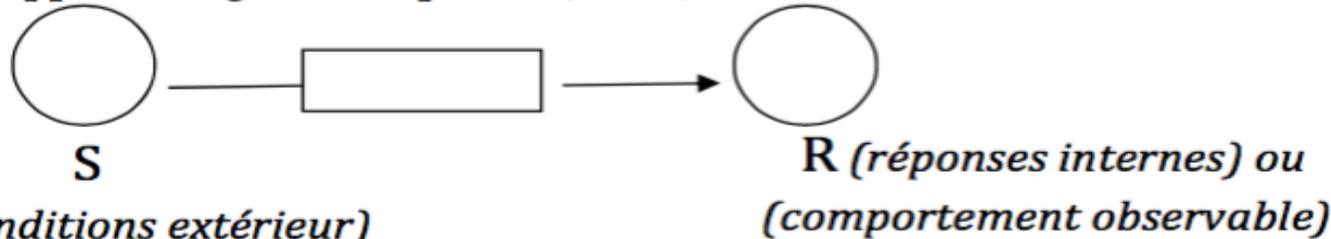
# MODELE BEHAVIORISTE

- L'enseignant s'attache alors à définir les connaissances à acquérir, non pas d'une manière « mentaliste » (en usant de termes comme compréhension, esprit d'analyse ou de synthèse... qui concernent ce qui se passe à l'intérieur de la fameuse boîte noire, mais en termes de comportements observables qui devront être mis en œuvre en fin d'apprentissage. Ce qui est attendu au niveau des élèves ce sont des comportements du genre : *l'élève devra être capable de... + un verbe d'action. Un verbe d'action (distinguer, nommer, reconnaître, classer...) et non un verbe mentaliste (comprendre, savoir, réfléchir...).*
- **Travailler au plus près des comportements** permet d'être plus précis quand on parle d'objectifs pédagogiques, de compétences à maîtriser, etc. Par exemple, en classe ou en corrigeant des travaux écrits, il y a une manière de faire des observations (mal compris, à revoir, etc.) qui n'aide pas l'élève à bien repérer ce qui ne va pas, aussi bien d'ailleurs que ce qui a été correctement réalisé.
- **Travailler précisément au niveau des observables** permet davantage à l'élève d'identifier ses erreurs et de travailler à les rectifier dans des situations de réinvestissement, dans des exercices de systématisation auxquels correspond un objectif précis. Des pédagogies qui favorisent **les fichiers autocorrectifs** sont proches de cette démarche d'apprentissage.
- On est en définitive dans une logique des kilomètres d'exercices à effectuer, une **logique de « la machine à apprendre »**, de manière segmentée et structurée, selon des objectifs définis, à partir de répétitions et d'exercices de systématisation en vue de créations d'automatismes.

# MODELE BEHAVIORISTE

- Cela fait penser aux apprentissages systématiques des tables de calcul, des tableaux de conjugaison, aux exercices du BLED en grammaire visant à faire acquérir des automatismes orthographiques ou pour les adultes au Code de la route visant également à produire du réflexe, de l'automatisme en conduite automobile.
- **Le behaviorisme renvoie à la mémorisation, l'automatisme, le réflexe, le comportement conditionné qui est visé.** Avec comme mode d'évaluation, le QCM le questionnaire à choix multiple, qui dans certains ouvrages sert de mode de révision, voire d'outils d'apprentissage, désastreux pour des disciplines scolaires qui engagent la réflexion, parfois utile pour apprendre le code phonétique d'une langue...

Dans le domaine de l'éducation, les positions behavioristes ont influencé l'activité d'apprentissage. Le dispositif (S – R) a été maintenu sous la même forme



**Cela signifie qu'il n'y a d'apprentissage que lorsque l'apprenant est capable, face à cette influence externe ou stimulation externe, de réagir intérieurement et cette réaction interne se traduit par un comportement observable.**

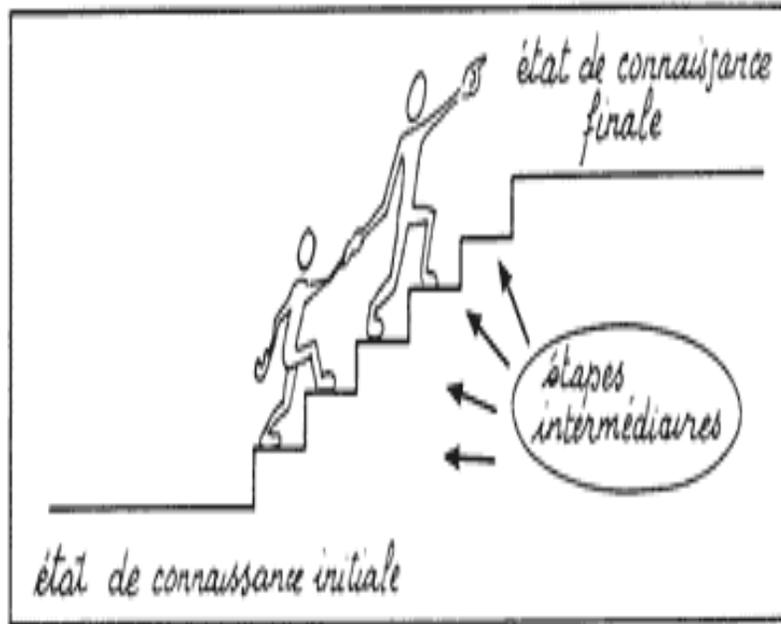
On constate que l'approche behavioriste ne s'intéresse pas à la « boîte noire » mais essentiellement à l'étude du comportement face aux stimulations

# MODELE BEHAVIORISTE

**Quelques aspects positifs** : Le modèle behavioriste limite le risque de dogmatisme verbal de la part de l'enseignant, en l'obligeant à **se centrer sur l'élève et sur la tâche intellectuelle** que celui-ci doit réussir, plutôt que sur l'organisation de son propre discours et de sa progression. Cette forme de décentration, cette façon de sortir de soi-même a contribué à **favoriser les échanges entre enseignants sur leurs gestes professionnels**. L'efficacité de ce modèle s'est avérée dans les apprentissages techniques ou professionnels. En particulier dans les formations courtes à caractère technique, quand ce qui compte est bien la modification d'un comportement, l'obtention d'un nouvel automatisme, la connaissance d'un algorithme d'actions. Ce modèle d'apprentissage a contribué à **renouveler les pratiques en matière d'évaluation**. C'est grâce à lui qu'on peut s'assurer **qu'une question correspond bien à l'objectif qu'on s'est fixé**. Il constitue un outil efficace dans la concertation entre enseignants, lorsqu'on cherche à s'assurer que l'on a les mêmes buts, que les mêmes mots ne recouvrent pas deux projets distincts.

**Quelques aspects négatifs** : C'est la pédagogie par objectifs qui fait le mieux prendre conscience des distorsions souvent considérables qui existent entre ce que l'enseignant se propose de faire acquérir (les objectifs généraux et les buts) et ce qui se passe réellement pour l'apprenant (les objectifs opérationnels). L'opérationnalisation des objectifs à atteindre produit que l'enseignant se trouve rapidement face à un **trop grand nombre d'objectifs à viser au même moment**, ce qui limite ce genre de pratique. Réduire un apprentissage complexe en une succession d'apprentissages plus simples peut avoir comme effet que, même si un élève satisfait à toutes les étapes intermédiaires de l'apprentissage, il peut ne **pas maîtriser l'apprentissage complexe visé initialement** : **le tout peut ne pas être la somme des parties qui le composent**. Les parties peuvent masquer l'ensemble. À force de vouloir réduire les difficultés inhérentes à un apprentissage, on peut finir par les contourner et **amener les élèves à réaliser des tâches où ils n'apprennent plus suffisamment**.

# MODELE BEHAVIORISTE



# MODELE COGNITIVISTE

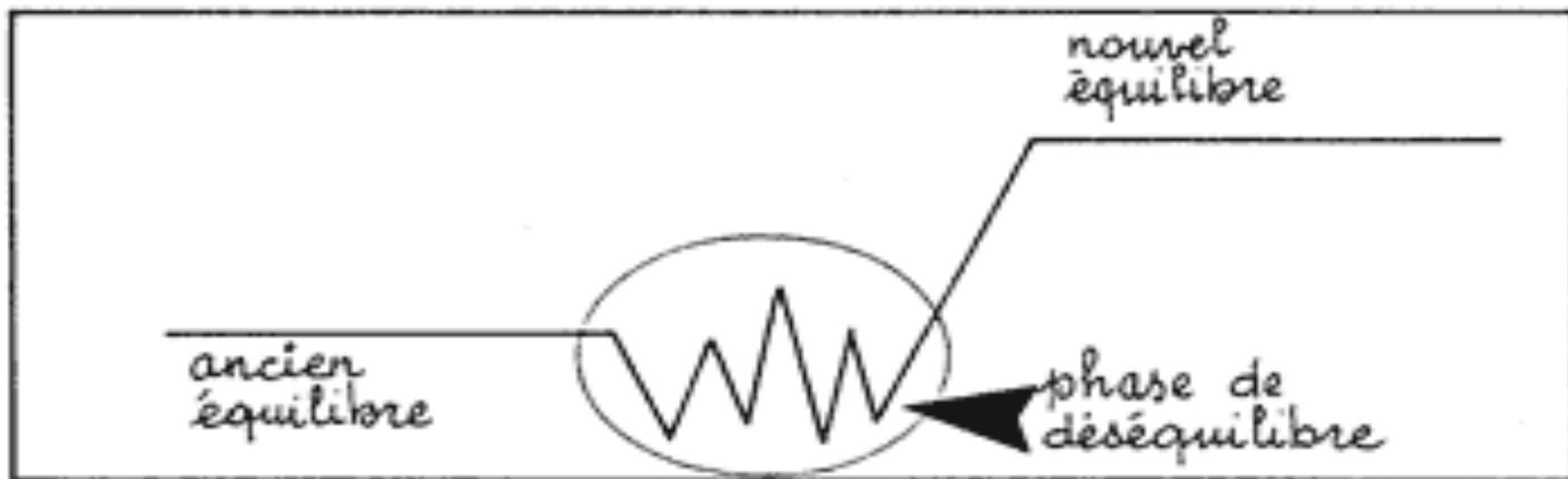
- Le **cognitivism** est le courant de recherche scientifique endossant l'hypothèse que **la pensée est un processus de traitement de l'information**. Ce cadre théorique s'oppose, dans les années 1950, au **behaviorisme**, lequel mouvement remettait en question la scientificité de l'étude de la cognition, celle-ci n'étant pas directement observable.
- Le **cognitivism** est une nouvelle approche de la compréhension de l'esprit. Elle prolonge et déborde des frontières du **behavioralisme** ou **behaviorisme** en allant voir du côté de la « **boîte noire** », en cherchant à comprendre les mécanismes internes en jeu dans les représentations symboliques, le raisonnement et la résolution de problèmes. L'électrophysiologie, l'imagerie de l'activité cérébrale et l'informatique ont rendu possible cette aventure scientifique plus connue sous le nom de « **sciences cognitives** ». On retient essentiellement de cette approche son application à la pédagogie : **considérer l'élève comme un sujet engagé activement dans la construction de ses savoirs et savoir-faire**.
- Ce processus dynamique ne considère pas l'apprentissage comme une accumulation de connaissances, mais dans l'organisation et la réorganisation des connaissances. On s'intéresse à la mobilisation de stratégies cognitives et métacognitives chez l'apprenant qui devient un sujet actif dont l'activité est organisée par un enseignant ou un formateur soucieux d'assurer une médiation favorable par l'instauration de situations didactiques motivantes, mobilisatrices et des étayages suffisants. **Ici, l'apprenant traite de l'information, son cerveau est à réorganiser. Le modèle constructiviste est issu du cognitivism**.

# MODELE CONSTRUCTIVISTE

- Avec le modèle constructiviste, les connaissances se construisent par ceux qui apprennent. Pour le constructivisme, acquérir des connaissances suppose l'activité des apprenants, activité de manipulation d'objets et d'idées, de connaissances, de conceptions. L'enseignant met en scène l'activité scolaire qui vient parfois bousculer, contrarier les manières de faire et de comprendre qui sont celles de l'apprenant.
- L'individu est donc le protagoniste actif du processus de connaissance, et les constructions mentales qui en résultent sont le produit de son activité.
- Pour Piaget, celui qui apprend n'est pas simplement en relation avec les connaissances qu'il apprend : *il organise son monde au fur et à mesure qu'il apprend, en s'adaptant*. Cette perspective constructiviste insiste sur la nature adaptative de l'intelligence, sur la fonction organisatrice, structurante mise en œuvre. Cette capacité d'adaptation s'appuie sur deux processus d'interaction de l'individu avec son milieu de vie : l'assimilation et l'accommodation.
- L'assimilation se caractérise par l'intégration de nouvelles idées, analyses, notions, ou nouvelles situations à des cadres mentaux déjà existants. Il y a un enrichissement cognitif. Le processus d'accommodation est marqué par l'adaptation du sujet à des situations nouvelles d'où une modification de ses cadres mentaux. L'apprenant est poussé à une réorganisation de ses connaissances, à une modification de sa manière de voir les choses, à la modification de ses conduites et structures cognitives.
- Ces deux processus - assimilation et accommodation - caractérisent l'intelligence entendue comme adaptation, c'est à dire comme recherche du meilleur équilibre (ou solution, ou compromis) le plus favorable à l'individu.

# MODELE CONSTRUCTIVISTE

- Ce modèle constructiviste prend le contre-pied du courant behavioriste ; dès lors, on tente de construire une science de la cognition en étudiant le système cognitif, sa structure et son fonctionnement.
- De ce point de vue, l'opération consiste à ouvrir ce que les behavioristes appellent « la boîte noire » en se centrant ainsi sur les activités mentales de l'individu et les structures qui les sous-tendent – et non seulement sur les variations de l'environnement ; cette nouvelle approche se veut être, avant tout, une psychologie de la connaissance.
- C'est alors considérer qu'à l'école, on va manipuler des savoirs à acquérir, mais aussi convoquer des activités intellectuelles chez les élèves afin de les conduire à construire leurs savoirs par eux-mêmes.



# MODELE CONSTRUCTIVISTE

L'approche constructive en matière d'apprentissage ouvre sur des pratiques de **pédagogie active**. Elle rejoint certaines options et pratiques du vaste courant de pédagogie nouvelle et active qui court sur un siècle (des années 1880 aux années 1970).

Cette approche :

- *considère davantage l'élève comme l'artisan de ses connaissances ;*
- *place ceux qui apprennent en activités de manipulation d'idées, de connaissances, de conceptions, de manières de faire, etc. ;*
- *valorise les activités d'apprentissage, en mettant l'élève en position centrale dans les dispositifs d'enseignement- apprentissage.*

D'autre part, les connaissances se construisant **sur la base des connaissances antérieures**, les enseignants ont intérêt : à se donner davantage d'outils permettant d'évaluer **les prérequis (savoirs et savoir-faire)** dont disposent leurs élèves ; à tenir compte des représentations, des conceptions des élèves, car elles peuvent, soit servir de point d'appui, soit faire obstacle à l'acquisition de connaissances nouvelles.

**La situation d'apprentissage de base, constructiviste par excellence, est la situation problème.** Pourquoi ? Parce qu'elle est à même de favoriser le développement d'un conflit cognitif, lequel apparaît dans la théorie constructiviste comme capable de générer des changements conceptuels, de faire progresser les élèves. Une situation problème est telle que ce que l'élève connaît et sait faire actuellement n'est pas immédiatement suffisant pour qu'il puisse répondre correctement.

# MODELE SOCIOCONSTRUCTIVISTE

- Par rapport au constructivisme, l'approche socioconstructive introduit une **dimension supplémentaire** : celle des interactions, des échanges, du travail de verbalisation, de co- construction, de co-élaboration.
- L'apprentissage est davantage considéré comme le **produit d'activités sociocognitives** liées aux échanges didactiques enseignant – élèves et élèves - élèves. Dans cette perspective, l'idée d'une construction sociale de l'intelligence est prolongée par l'idée **d'une auto-socio-construction des connaissances** par ceux qui apprennent.
- **Dans le cadre socioconstructiviste**, ce qui se joue dans les apprentissages n'est pas seulement l'acquisition de connaissances nouvelles ou la restructuration de connaissances existantes ; **c'est également le développement de la capacité à apprendre, à comprendre, à analyser ; c'est également la maîtrise d'outils.** Ce n'est donc plus seulement par ce que l'enseignant transmet, et par les formes de mise en activité des élèves confrontés à des situations problèmes, que les élèves apprennent. **C'est par des mises en interactivité (entre élèves et entre enseignant et élèves) que le savoir se construit.**
- Un dispositif d'enseignement- apprentissage dans une perspective sociocognitive conduit au travail en groupe et au tutorat entre élèves.
- **Le psychologue Vygotski est au socioconstructivisme ce que Piaget est au constructivisme : 2 auteurs majeurs à connaître et lire durant votre cursus.**

# MODELE SOCIOCONSTRUCTIVISTE

- **Avantages du modèle constructiviste** : L'apprenant est confronté à un problème à résoudre, permettant d'emblée de **mettre du sens à son apprentissage et de motiver**. Les **conceptions initiales inadéquates** ayant été **détruites ou réorganisées**, elles ne risquent plus de refaire surface et le nouvel état d'équilibre s'installe dans la durée.
- **Limites du modèle constructiviste** : L'enseignement fondé sur ce modèle est **très coûteux en temps**. Il nécessite un **haut niveau de compétence de l'enseignant/formateur**, autant pour la conception de la situation didactique que pour la gestion des relations et de la communication. Un solide bagage didactique est appelé. Il est parfois **difficile de trouver des situations problèmes adéquates et suffisamment résistantes** afin que l'apprenant mobilise de nouvelles compétences attendues (objet d'apprentissage) et observe que ses **capacités en la matière sont obsolètes** et demandent d'être corrigées, restructurées. La phase de déstabilisation est délicate chez certains (en particulier ceux en grande difficulté). C'est une phase transitoire où l'apprenant doit maintenir son adhésion à la tâche.



# MODELE SOCIOCONSTRUCTIVISTE

Cette approche sociocognitive s'appuie sur quelques notions et concepts, parmi lesquels :

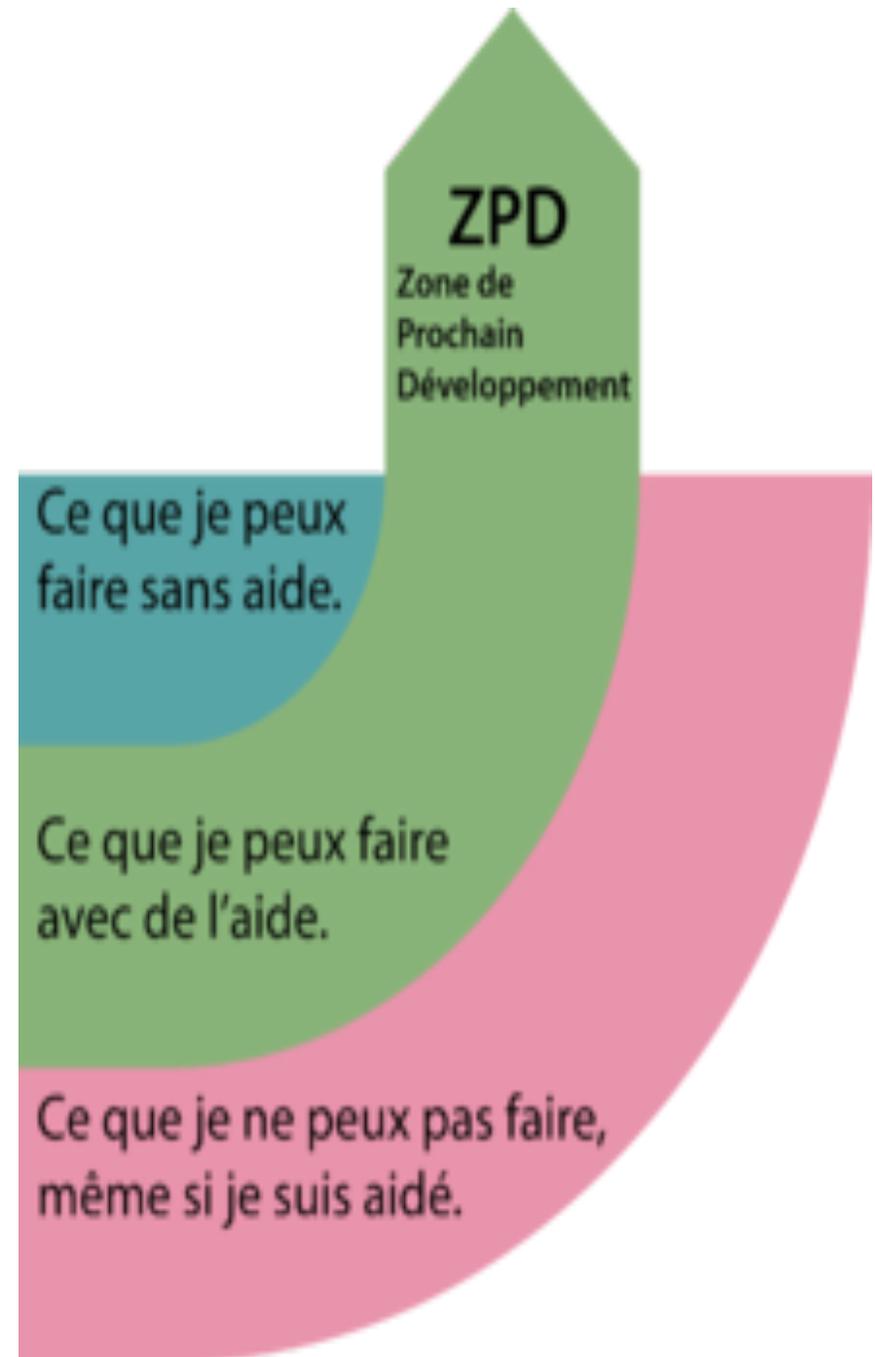
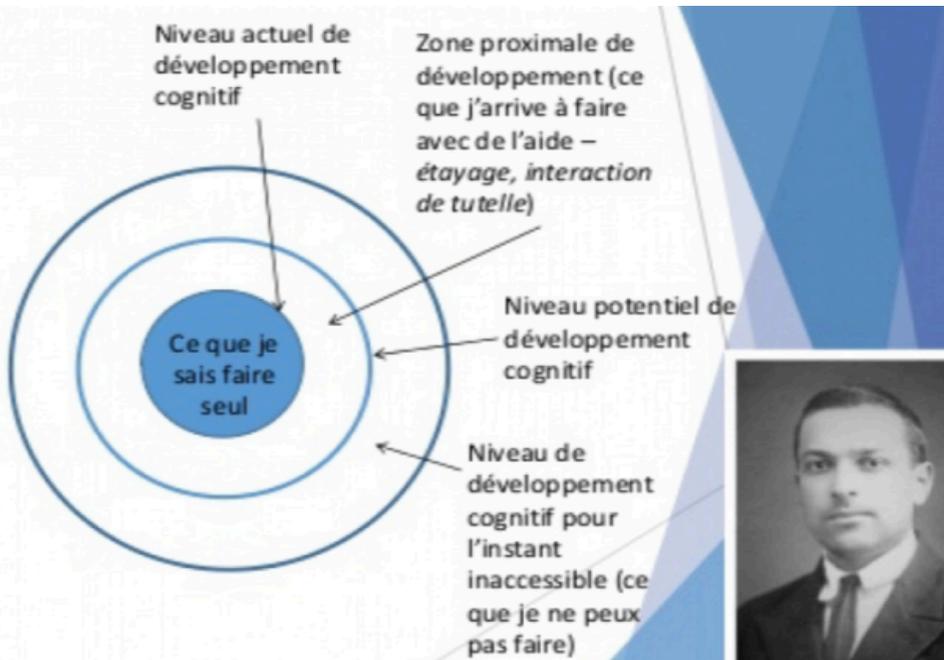
- **Bruner et le processus d'étayage** : Lié au concept de ZPD (Zone proximale de développement, concept clé de Lev Vygotski), l'étayage désigne « l'ensemble des interactions d'assistance de l'adulte permettant à l'enfant d'apprendre à organiser ses conduites afin de pouvoir résoudre seul un problème qu'il ne savait pas résoudre au départ ». L'adulte prend en charge les éléments de la tâche que l'enfant ne peut réaliser seul.
- **La Zone proximale de développement** : C'est la distance entre ce que l'enfant peut effectuer ou apprendre seul et ce qu'il peut apprendre uniquement avec l'aide d'une personne plus experte, un adulte, ou un enseignant. L'intérêt de ce concept est d'orienter le travail du professeur non pas uniquement en fonction du passé, en tenant compte des fonctions arrivées à maturité, mais aussi et davantage en fonction de l'avenir, en déclenchant le développement proche par des apprentissages adaptés. « Ce que l'enfant est en mesure de faire aujourd'hui en collaboration, il saura le faire tout seul demain », écrit Vygotski. Autre intérêt : considérer que les différences entre élèves ne portent pas nécessairement sur des acquis, mais peuvent tenir à leur marge de progression.
- **La ZDP est donc la distance entre le niveau de développement actuel et le niveau de développement potentiel de l'apprenant.** Tout acte d'apprentissage ne doit pas viser le niveau actuel, mais le niveau potentiel. Ce que le sujet n'aurait pas pu accomplir seul, il va l'accomplir grâce à la médiation de quelqu'un, au sein de sa zone proximale de développement.
- **Il s'agit de se situer : Ni être en deçà** de ce que l'élève peut faire (sinon c'est répétitif et il s'ennuie) **et ne pas être au-delà** de ce qu'il peut effectuer seul, trop éloigné de ses possibilités (sinon c'est le désintérêt, la démotivation faute d'accompagnement). C'est être **ni trop simple, ni trop complexe** : mais situer l'apprentissage, là où l'adulte peut l'amener avec succès.

# MODELE SOCIOCONSTRUCTIVISTE

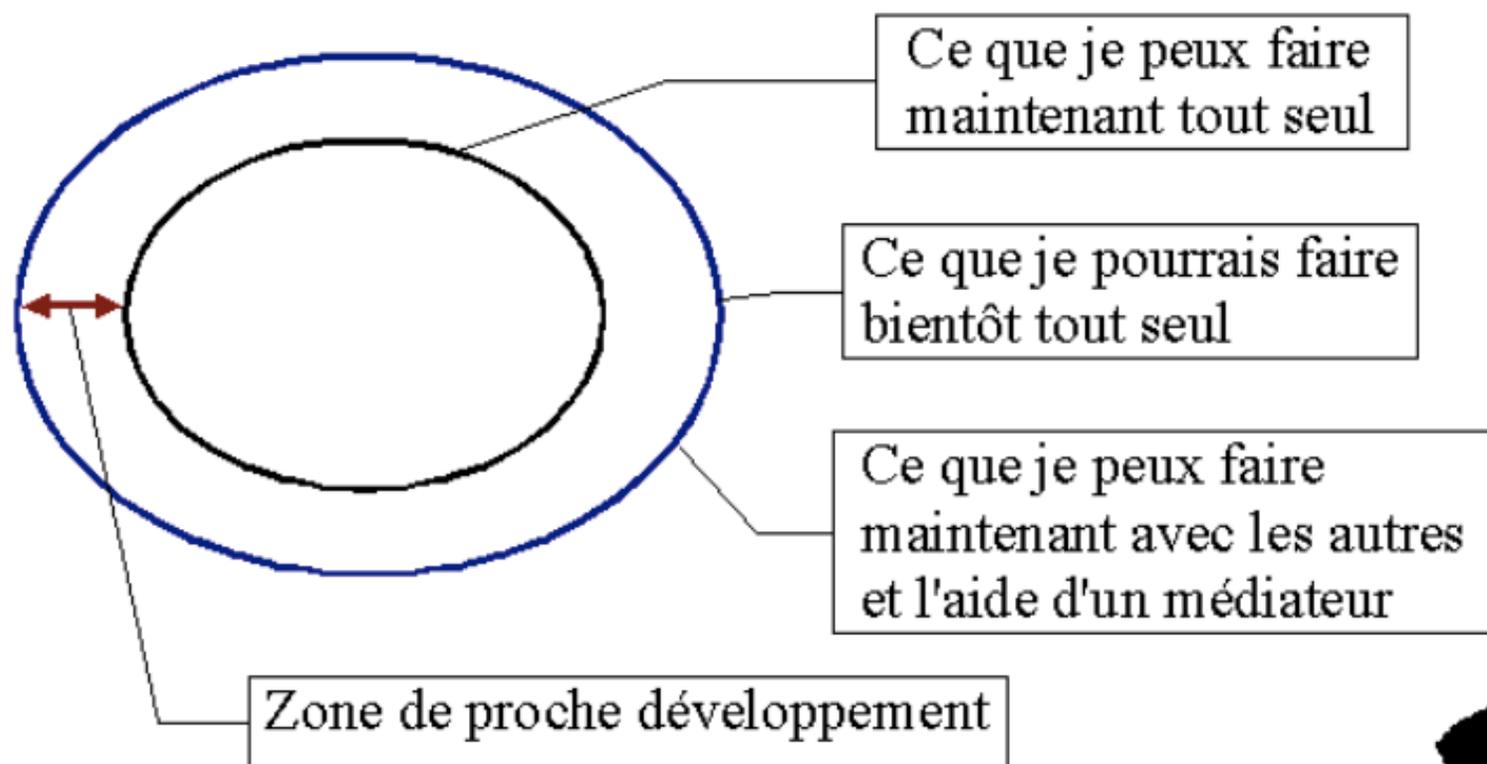
- Le **conflit sociocognitif** (selon Doise & Perret-Clermont) est un élément moteur du processus d'apprentissage. C'est la **confrontation à un problème entre plusieurs enfants**. Il est formateur dans la mesure où il permet à l'enfant de prendre conscience du **point de vue d'autrui et de reformuler le sien**. Après avoir pris du recul sur le problème, l'enfant va **construire son avis en jugeant laquelle des solutions est la plus adéquate**.
- La **métacognition** est la « cognition sur la cognition ». Autrement dit, la métacognition consiste à avoir une **activité mentale sur ses propres processus mentaux, c'est-à-dire « penser sur ses propres pensées »**. La métacognition désigne l'activité de l'apprenant (élève) qui s'exerce à partir du moment où il n'est plus dans l'action, mais dans **une réflexion**, verbalisée ou non, sur cette action. Il est démontré que cette activité, permettant une prise de conscience des procédures, des méthodes et des processus intellectuels mis en œuvre pour résoudre un problème, améliore l'acquisition des connaissances et le transfert des acquis.
- La **secondarisation** désigne des **activités de pensées sur les objets de savoirs manipulés, exposés, découverts en classe**. Il s'agit de conduire les élèves à exercer des activités de pensées, à réfléchir sur leur « faire », sur la sens qui existe derrière l'effectuation de la tâche scolaire: il ne s'agit pas de faire pour faire, mais de faire pour théoriser, il faut sortir de la matérialité de la tâche scolaire. L'enseignant peut stimuler l'explicitation chez les élèves au moyen de **questionnements comme l'interroger sur ce qu'il a fait pour effectuer son activité scolaire**, quelles furent ses difficultés et facilités devant la tâche scolaire, quelles furent ses stratégies pour réussir, ce qu'il retient, à quoi cela va-t-il lui servir ?
- **Des bilans métacognitifs et de secondarisation peuvent être prévus dans la planification/préparation de la classe.**

# VYGOTSKY et la ZPD

L'apprentissage provoque l'émergence de processus évolutifs qui, sinon, demeureraient en sommeil. Il favorise la formation d'une zone de prochain développement (ZPD), entendue comme l'écart entre le niveau de ce que l'apprenant sait faire seul et le niveau où il peut apprendre ou résoudre un problème sous la direction et avec l'aide d'adultes ou de pairs plus compétents. C'est l'endroit du potentiel d'apprentissage, au-delà cela peut être trop complexe à apprendre. En collaboration, sous la direction et avec l'aide de quelqu'un, l'élève peut toujours faire plus et résoudre des problèmes plus difficiles que lorsqu'il agit tout seul. →Le véritable enseignement est toujours un peu en avance sur ce que les élèves maîtrisent et savent faire aujourd'hui



# Zone de proche développement



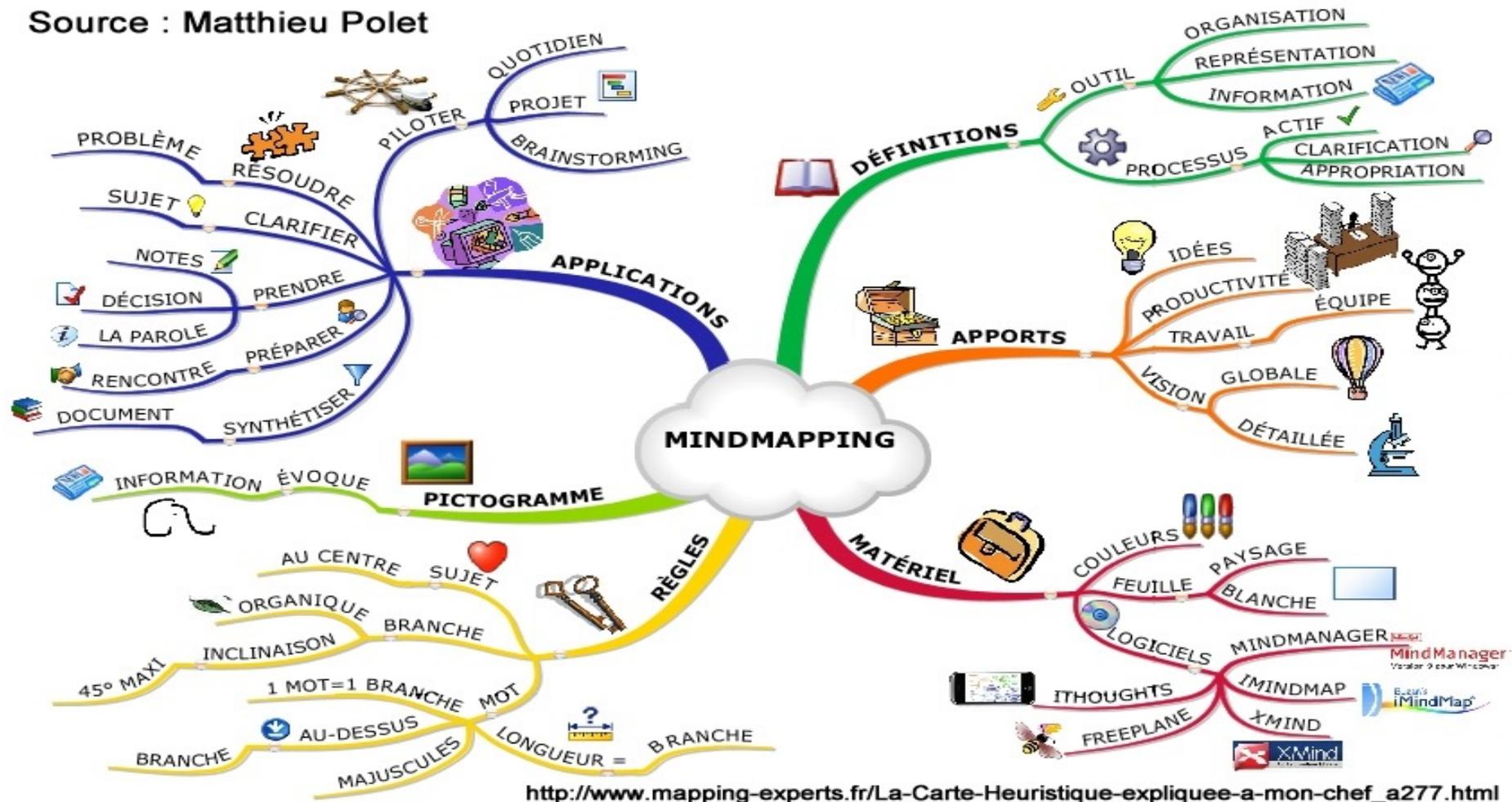
# MODELE CONNEXIONNISTE

- Le **connexionnisme** est une approche issue du cognitivisme. Ce modèle possède une vision particulière de l'esprit humain conçu comme un système de connexions. Le connexionnisme **modélise les phénomènes mentaux ou comportementaux** comme des processus qui émergent de **réseaux d'unités simples interconnectées**.
- Ces systèmes sont des grands réseaux aux entités très simples, des nœuds interconnectés, opérants en parallèle. **On peut penser au système interconnecté de l'internet, la toile d'araignée faite d'interconnexions**.
- Le **connexionnisme considère les performances humaines**, supérieures à celles de la machine. Il explique cela par la **structure de l'architecture neuronale du cerveau organisé en réseaux pour traiter des informations** simultanément et en nombre élevé, contrairement à l'ordinateur reliant les informations par unités séquentielles.
- En termes d'apprentissage, le modèle connexionniste donne le primat aux **interactions**, aux liaisons adéquates, **aux interdépendances et aux interconnexions** que le cerveau organise, se démarquant ainsi de la représentation d'une acquisition des connaissances en termes de stockage dans une mémoire statique. **Ici le cerveau des apprenants est un cerveau à organiser en réseaux de savoirs. Il s'agit de conduire les élèves à organiser leurs connaissances dans des réseaux, à les tisser pour augmenter leur signification.**

# MODELE CONNEXIONNISTE

L'outil que forme la « carte mentale » en est un exemple. Et vraisemblablement un outil d'apprentissage à développer à tout âge, dans toutes disciplines d'enseignement.

Source : Matthieu Polet



[http://www.mapping-experts.fr/La-Carte-Heuristique-expliquee-a-mon-chef\\_a277.html](http://www.mapping-experts.fr/La-Carte-Heuristique-expliquee-a-mon-chef_a277.html)

# MODELE CONNECTIVISTE

- **Le connectivisme est un modèle très récent.** Il a été développé en 2005 par les théoriciens de l'apprentissage Stephen Downes et George Siemens. Cette théorie est inscrite dans notre époque et interroge le processus d'apprentissage à l'ère du numérique et dans un monde connecté en réseau.
- **Le savoir est accessible par tous au moyen de l'internet.** La progression des nouvelles technologies modifie le fait d'apprendre et exige un regard critique sur toutes les informations délivrées, voire la vérification des sources et des informations par de multiples croisements.
- Aussi certains enseignants se sont approprié **les possibilités des nouvelles technologies tout en éduquant à ce nouveau média** et en livrant des savoirs et savoir-faire vérifiés. Cela favorise la recherche de ressources documentaires et une nouvelle collaboration entre les individus connectés (apprenant et pédagogue) : **partage des cours et des connaissances en ligne, site de professeurs, forum d'entraide et d'aide aux apprenants, formations numériques à distance et en présentiels, MOOC universitaire, etc.**
- Dans le primaire et le secondaire, il émerge avec **le principe pédagogique de la « classe inversée »** de nouvelles pratiques pédagogiques, qui sont cependant à interroger et penser...
- **Ici, l'apprentissage devient collaboratif et social.** Le numérique devient l'interface qui permet de repenser les manières d'échanger, de comprendre, d'apprendre. On parle de réseaux sociaux d'apprentissage, d'apprentissage numérique collaboratif.
- L'apprentissage peut devenir collaboratif et social **en partageant entre pairs les problèmes à résoudre, les savoir-faire, des savoir-être, etc.**

# MODELE de la CLASSE INVERSEE

- Le modèle traditionnel d'enseignement donne un rôle actif à l'enseignant et une fonction plus ou moins passive à l'apprenant.
- Plus l'enseignant est actif, moins les apprenants se sentent impliqués dans le processus. La classe inversée vise à inverser les étapes, afin de donner le rôle actif aux apprenants et favoriser un apprentissage réussi. La classe inversée (ou « renversée ») est une approche pédagogique qui inverse la nature des activités d'apprentissage en classe et à la maison, ce qui amène une modification des rôles traditionnels d'apprentissage. Autrement dit, les élèves doivent impérativement étudier leurs cours chez eux, pour que les activités en classe deviennent plus concrètes pour eux. Durant les heures d'« apprentissages », ces derniers ne feront que des exercices d'applications et de découvertes.
- Ce n'est plus l'enseignant qui apporte des connaissances d'un nouveau chapitre, mais il aide l'élève pour la compréhension des notions importantes et a plus de temps pour suivre l'élève au cas par cas. L'enseignant joue donc le rôle de guide dans les apprentissages de l'élève.
- Il est aujourd'hui impossible en l'état de porter un jugement général quant au bénéfice d'un tel dispositif, les résultats d'observations étant très fluctuants en fonction des catégories sociales des élèves, de leurs niveaux scolaires initiaux et des disciplines enseignées. Certaines études relativisent l'impact et les bénéfices de l'inversion du cours, qui seraient en réalité le fruit de la pédagogie active qui accompagne la classe inversée" (source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Classe\\_invers%C3%A9e](https://fr.wikipedia.org/wiki/Classe_invers%C3%A9e))