



جامعة بجاية  
Tasdawit n Bgayet  
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane Mira de Bejaia  
Faculté des Sciences Humaines et Sociales  
Département des Sciences Sociales

# LES THEORIES D'APPRENTISSAGES

Cours destinés aux étudiants de deuxième année Psychologie

Présenté par

Dr AMROUCHE Nassima

Année universitaire 2020-2021

# PROGRAMME DU COURS

**Cours 1** : Eléments de connaissances des théories d'apprentissage.

**Cours 2** : Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : un point de vue historique.

**Cours 3** : Les principales théories de l'apprentissage :

- Méthode transmissive, passive ou magistrale.
- La Gestalt théorie (la théorie de la forme).

**Cours 4** : Les théories comportementales (Le behaviorisme) .

**Cours 5** : Le cognitivisme :

- Le constructivisme.
- Le socioconstructivisme

# Cours 1 - Eléments de connaissances des théories d'apprentissage

Quel est le rôle de l'élève et le rôle de l'enseignant dans tous actes pédagogiques ?

## 1- La connaissance se transmet :

Le rôle de l'enseignant	Le rôle de l'élève
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Donner l'information et la connaissance</li> <li>-Donner un message clair et compréhensible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ecoute attentive</li> <li>-Retient l'information</li> </ul>
<b>Méthodes privilégiées</b> Le cours magistral	

## 2- La connaissance se construit :

Le rôle de l'enseignant	Le rôle de l'élève
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formuler des problèmes</li> <li>-Accompagner les élèves</li> <li>-Mettre à disposition des ressources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mobiliser les connaissances</li> <li>-Collaborer</li> <li>-Imaginer, développer</li> <li>-Créativité</li> </ul>
<b>Méthodes privilégiées</b> Apprentissage par problèmes Pédagogie par projet	

### 3- Définition des concepts :

#### - Apprendre :

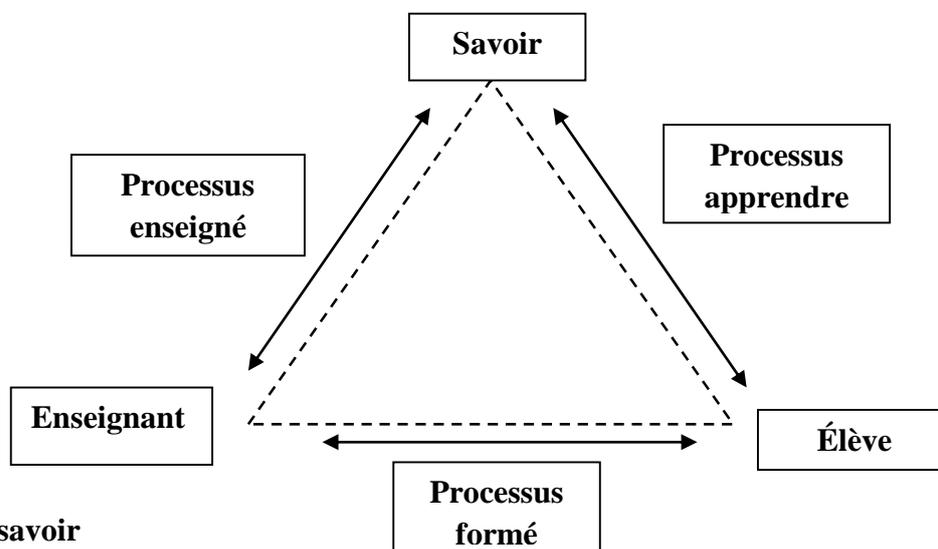
- C'est acquérir, s'approprier des connaissances, construire de nouvelles compétences, modifier sa façon d'agir, de penser, etc.
- C'est aller de ce que l'on sait vers ce que l'on ignore, du connu vers l'inconnu.

En première approximation, on peut considérer l'apprentissage comme une modification stable et durable des savoirs, des savoir-faire ou des savoir-être d'un individu, modification attribuable à l'expérience, à l'entraînement, aux exercices pratiqués par cet individu.

Selon le triangle pédagogique conçu par **J.Houssay (1992)**, le processus « Apprentissage » est toujours en relation avec un autre processus qu'est celui de « former » et de « savoir », objet de ces deux processus. L'enseignant est d'avantage un organisateur de situations de formation (instruction et éducation) qui met immédiatement en contact les deux principaux facteurs ci-dessus, en attachant beaucoup plus d'attention au processus d'appropriation de savoir mis en place par l'apprenant, en attachant beaucoup plus d'attention au processus d'appropriation de savoir mis en place par l'apprenant qu'à la présence de l'enseignant, comme affirme J. Houssay « Elèves et savoir sont donc sujets qui se reconnaissent comme tels et l'enseignant tient la place du mort ».

#### - Le triangle pédagogique de Jean Houssay :

Cet enseignant-chercheur de l'Université de Rouen définit tout acte pédagogique comme l'espace entre trois sommets d'un triangle



#### Axe enseignant – savoir

- S'il est trop fort, (ex, cours magistral), l'enseignant est centré sur la matière, l'apprenant s'installe dans la passivité.
- S'il est trop faible, les contenus manquant.

#### Axe apprenant – savoir

- S'il est dominant, le rôle du professeur est celui de guide. C'est le cas de la pédagogie de la découverte ou de type constructiviste.

- S'il est trop fort, il y a risque de considérer que l'auto formation est systématiquement adaptée et donc d'exclure l'enseignant.
- S'il est trop faible, l'élève est en insécurité car sa dynamique personnelle est niée.

### Axe enseignant – apprenant

- Favorise la prise en compte de l'apprenant, de ses capacités d'attention, de son rythme de travail, des différences de niveau...
- Si le pole est trop fort, il y a d'une part risque « d'oublier » le savoir, le contenu
- S'il est trop faible, l'apprenant est nié par rapport à ses besoins.

Chaque enseignant privilégie l'un de ces axes ; ceci est inévitable.

#### - Enseign :

Véhicule au moins trois significations différentes selon le rapport privilégié :

-Si on privilégie le rapport au savoir, enseigner à transmettre des connaissances en les exposants le plus clairement, le plus précisément possible. Des expressions telles que : donner une leçon, fairecours, cours magistral, vont tout à fait dans ce sens. Privilégier le rapport au savoir c'est privilégier les processus de transmission de connaissances. Nous verrons que cette manière de privilégier le rapport au savoir toujours été la caractéristique du modèle dominant en vigueur dans l'institution scolaire : le modèle transmissif d'enseignement.

-Si on privilégie l'acquisition d'automatismes, enseigner revient à inculquer des comportements, des attitudes, des réactions, des gestes professionnels. Enseigner c'est entraîner les élèves à produire les réponses attendues selon les problèmes rencontrés. Dans cette perspective, l'effort d'enseignement est particulièrement centré sur les conditions de mise en activité, sur les manières de faire travailler qui peuvent entraîner des changements dans les comportements des apprenants. Inculquer des comportements, acquérir des automatismes : **la perspective théorique du behaviorisme.**

-Si on privilégie le rapport aux élèves, enseigner revient à faire apprendre, faire étudier, guider, accompagner les élèves dans les mises en activité que l'on propose. Privilégier le rapport aux élèves c'est privilégier les processus d'acquisition et de construction des connaissances par les élèves. C'est insister sur les mises en activité des élèves à travers lesquelles ils effectuent un travail d'appropriation de connaissances, de maîtrise de savoir-faire. Cette perspective a une double référence théorique ; le **constructivisme** et le **socioconstructivisme.**

Disons, de manière un peu schématique, qu'à travers ce qui vient d'être dit, enseigner peut signifier transmettre, inculquer ou faire construire. Ajoutons qu'il n'y a pas, dans l'absolu, de manière qui soit fondamentalement meilleure qu'une autre : tout dépend des objectifs à atteindre, des contenus travaillés, des personnes avec qui l'on travaille, des conditions institutionnelles dans lesquelles on se trouve en tant qu'enseignant, etc. bien sûr, les travaux en psychologie du développement et de l'apprentissage, et des sciences humaines en général, tendent à valoriser le cognitivisme de **Piaget** ou le socio-cognitivisme de **Vygotski**. Mais, nous venons de l'indiquer, les travaux de la psychologie ne sont pas directement normatifs par rapport aux pratiques d'enseignement.

Mais il n'est ni suffisant, ni satisfaisant, dans une perspective de psychologie de l'éducation d'aborder de manière séparée les actes d'enseignement et ceux d'apprentissage, de poser de manière disjointe des problèmes d'enseignement par rapport aux problèmes d'apprentissage.

De ne pas disjoindre trop radicalement temps d'enseignement et temps d'apprentissage, avec la forte séparation des tâches et des lieux, et de se contenter de penser qu'à l'école, le professeur enseigne, et qu'à la maison (ou en étude) l'élève apprend.

Nous verrons comment le concept d'enseignement : apprentissage prend un relief particulier dans le cas du **socioconstructivisme**.

## Cours 2 : Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : un point de vue historique :

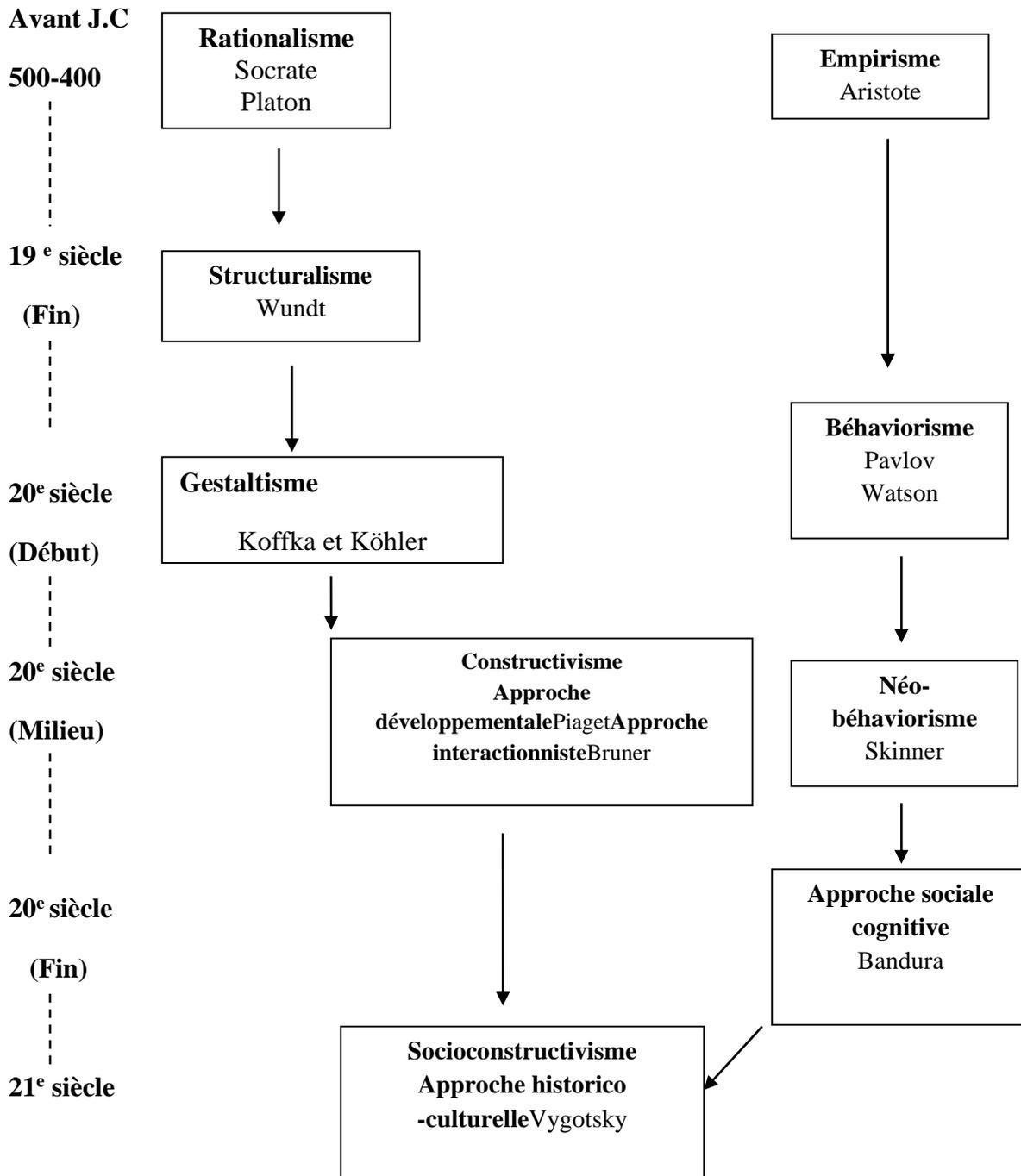


Figure 1 : Evolution historique des courants théoriques de l'apprentissage

**-Le béhaviorisme :** les fondements théoriques du béhaviorisme dérivé des travaux des philosophes empiristes britanniques et de la théorie darwinienne de l'évolution, qui met en relief la façon dont les individus s'adaptent à leur environnement.

Toutefois, le terme béhaviorisme est apparu au début du XXe siècle, introduit par le psychologue américain John Watson. Ce dernier insistait sur le fait que, n'étant pas observables, ces états ne pouvaient être étudiés. Il a été grandement influencé par les travaux du physiologiste russe **Ivan Pavlov** sur le conditionnement des animaux. **Watson** proposait de faire de la psychologie une discipline scientifique. Cette conception l'entraîna à formuler la théorie psychologique du **stimulus-réponse** (ou **conditionnement classique**). Comme **Pavlov**, il a d'abord travaillé avec des animaux, mais plus tard s'est intéressé au comportement humain. Pour lui tout comportement est le résultat des associations stimulus-réponse créées par le conditionnement. De **1920** jusqu'au milieu du siècle dernier, le béhaviorisme domina la psychologie aux Etats-Unis, tout en exerçant une puissante influence partout dans le monde. Dans les années **1950**, grâce aux expériences en laboratoire a conduit à l'élaboration de nouvelles théories du comportement. Les théories **néo béhavioristes** sont cristallisées dans les travaux de **Skinner** qui a mis au point un programme plus élaboré que celui initialement développé par **Watson**. Pour **Skinner**, les mécanismes d'acquisition se fondent sur le phénomène du **conditionnement opérant** selon lequel l'apprentissage consiste à établir une relation stable entre la réponse souhaitée et les stimuli présentés, à l'aide de renforçateurs positifs ou négatifs. Certains chercheurs avaient constaté, dès les années **1920**, que le béhaviorisme comporte certaines limites dans l'explication de l'apprentissage. En effet, pour ce qui est du comportement humain, les béhavioristes sont incapables d'expliquer certains comportements sociaux.

Vers les années **1960**, des auteurs ont pris leurs distances de la théorie du conditionnement opérant, qui veut qu'un enfant doit recevoir du renforcement avant d'apprendre. Ils proposent d'intégrer les processus mentaux au processus d'apprentissage, ce qui mènera à l'apparition des théories du constructivisme et éventuellement du socioconstructivisme.

**-le constructivisme** est un courant qui s'intéresse, par ailleurs, à la façon de concevoir la connaissance. Deux auteurs ont grandement influencé l'approche constructiviste. Il s'agit du psychologue suisse Jean Piaget et du psychologue américain **Jérôme Bruner**.

**Piaget** est surtout connu comme un spécialiste de la psychologie de l'enfant puisque ses travaux portent sur le développement intellectuel des enfants.

La théorie constructiviste de **Piaget**, bien qu'elle ait été adoptée par plusieurs programmes de niveau primaire, s'applique également au contexte de l'enseignement supérieur, particulièrement dans les cours de laboratoire où les étudiants sont appelés à développer de nouvelles compétences et à résoudre des problèmes pratiques.

La théorie constructiviste du **Bruner (1966)** repose sur l'idée que l'individu construit individuellement du sens en apprenant (plus tard il a aussi inclus l'aspect social à sa théorie).

Ainsi, la construction des connaissances est un processus dynamique, où l'apprenant se sert de ses connaissances antérieures pour apprendre de nouvelles connaissances et de développeront

de nouvelles représentations du monde (schémas mentaux). En d'autres termes, le bagage expérientiel de l'apprenant peut avoir une influence sur la façon de voir le monde est par conséquent, sur le processus d'apprentissage. Pour mieux illustrer cette idée, on se rapporte à :

**-La théorie de la Gestalt** (psychologie de la forme) qui a eu une certaine influence sur le constructivisme. Cette théorie affirme que « le tout est plus et autre chose que la somme des parties »

Chacun construit une image mentale unique en combinant les informations disponibles dans son cerveau avec la nouvelle information qu'il reçoit.

Toutefois, certains théoriciens affirment que les images mentales produites individuellement en situation d'apprentissage ne sont pas entièrement uniques. En effet, étant donné que nous structurons notre pensée principalement par le langage et par d'autres symboles communs, plusieurs s'entendent pour dire que les connaissances sont socialement construites. Par exemple, un groupe qui partagent une histoire et une langue commune possèdent un répertoire de pratiques commun et un ensemble de connaissances similaire. Le poète anglais Tennyson résume bien cette idée : « chacun doit admettre, je fais partie de tous ceux que j'ai rencontré ».

**-socioconstructivisme** est une théorie qui met l'accent sur la dimension relationnelle de l'apprentissage. Issu en partie du constructivisme, le socioconstructivisme ajoute la dimension du contact avec les autres afin de construire ses connaissances. En proposant une approche psycho-sociale des activités cognitives, inspirée des travaux de **Bandura (1986)**, le socioconstructivisme remet également en cause certains principes du cognitivisme, centrés sur des mécanismes individuels, et actualise des approches théoriques qui insistent davantage sur les dimensions sociales dans la formation des compétences.

Le socioconstructivisme a introduit le paramètre déterminant de la médiation de l'autre, négligé par **Piaget** (L'influence du monde extérieur sur le développement des habiletés). Pour **Piaget**, il ne sert à rien de vouloir enseigner quelque chose à quelqu'un tant qu'il n'est pas mur pour l'assimiler.

**Vygotsky** a posé les premiers jalons de la théorie socioconstructiviste qui s'oppose à une vision individualiste de l'apprentissage. Il défend le rôle fondamental que jouent les interactions sociales dans le développement de la cognition et apporte un puissant correctif social à la théorie **piagétienne**.

Les travaux de **Lev Vygotsky** sur l'apprentissage social ont initialement été publiés dans les années 1920, la contribution de ce psychologue russe à la psychologie occidentale moderne n'a été reconnue qu'à la suite de la traduction en anglais de ses travaux vers la fin des années **1970**.

## Cours 3 - Les principales théories de l'apprentissage

### 1- Méthode transmissive, passive ou magistrale (appelée également expositive) :

C'est la méthode la plus ancienne qui s'appuie sur la technique de l'exposé oral, c'est le cours magistral qui laisse peu de place à l'interactivité avec l'apprenant. Elle est centrée sur le contenu de formation et formateur. L'apprenant doit ici faire preuve de bonne volonté pour apprendre, il sera considéré comme responsable en cas de non-apprentissage. Dans le triangle de **Jean Houssay**, cela correspond à la relation privilégiée enseignant-savoir ou l'enseignant est expert du contenu, un détenteur de vérité qui transmet l'information de façon univoque. Il est souvent difficile que le discours magistral en tant que tel puisse permettre d'apprendre quoi que ce soit, sauf dans le cas où il est articulé à d'autres activités : **TD**, **TP** etc. qui permettront un véritable travail cognitif. Le modèle de la transmission est le plus décrié aujourd'hui...mais pourtant encore le plus employé.

#### - Pour être efficace, ce modèle requiert des élèves :

- attentifs ;
- relativement motivés ;
- déjà familiarisés avec ce mode de fonctionnement scolaire ;
- qui ont les prérequis nécessaires pour capter le discours de l'enseignant ;
- qui ont une autonomie d'apprentissage suffisante pour faire par eux-mêmes un travail d'appropriation ;
- qui travaillent régulièrement.

#### - Remarques sur ce modèle d'apprentissage :

- Tous reçoivent le même contenu au même rythme ;
- les choses avancent au rythme imposé par l'enseignant ;
- les rythmes d'apprentissage des élèves ne sont pas pris en compte ;
- il permet d'avancer plus vite dans le travail scolaire par rapport au programme, mais parfois au détriment de ce que les élèves peuvent comprendre et assimiler ;
- il induit une forme de passivité, une dépendance à l'égard de l'enseignement et limite l'engagement de l'élève dans l'apprentissage, le développement de son esprit critique, surtout

#### - L'intérêt et limites du modèle de la transmission :

\_ Le modèle est économique puisqu'il s'agit de donner beaucoup d'information 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.

\_ Le modèle de par ses principes méthodologiques favorise la passivité des apprenants dans la mesure où l'enseignement reste l'acteur principal.

\_ 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 »

Cette forme classique d'enseignement, nous l'avons tous connue, et nous la pratiquons ou nous la pratiquerons tous à un moment donné de notre carrière. L'enseignement fait cours : il expose et explique à l'ensemble des élèves un point du programme. 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.

C'est donc autour de la prestation de l'enseignant (faire cours) que s'organise la classe.

## **2- La théorie de la Gestalt (la théorie de la forme)**

Pourquoi "Gestalt" ? Que veut dire ce terme "bizarre" ? En effet, Gestalt est un terme allemand- et c'est pourquoi on le prononce "Guéchtalt" (à l'allemande). Ce mot est parfois traduit par "forme" (ainsi : Gestalt-théorie = "Théorie de la forme"), mais il s'agit en réalité de quelques choses de beaucoup plus complexe, qu'aucun mot ne traduit exactement dans aucune langue.

Le verbe gestalten signifie "mettre en forme, donner une structure signifiante".

Le résultat, la "Gestalt", est donc une forme structurée, complète et prenant sens pour nous. Par exemple, la même table prend une signification différente selon qu'elle est recouverte de livres et de papiers, ou d'une nappe et de plats (Sa "Gestalt" globale a changé). En fait, dès notre naissance, la première "forme" importante que nous reconnaissons est une Gestalt : c'est le visage de notre mère. Le nouveau-né n'en perçoit pas encore les détails, mais la forme globale est "signifiante" pour lui. Nos perceptions obéissent à un certain nombre de lois : ainsi, une totalité (dans cet exemple, un visage humain) ne peut se réduire à la simple somme des stimuli perçus ; de même, une symphonie est autre chose qu'une succession d notes. On constate ainsi que le tout est différent de la somme de ses parties. On souligne aussi qu'une partie dans un tout est autre chose que cette même partie isolée ou incluse dans un autre tout puisqu'elle tire des propriétés particulières de sa place et de sa fonction dans chacun d'entre eux : ainsi, un cri au cours d'un jeu est autre chose qu'un cri dans une rue déserte ! ...

Pour comprendre un comportement ou une situation, il impose donc, non seulement de les analyser, mais surtout, d'en avoir une vue synthétique, de les percevoir dans l'ensemble plus vaste du contexte global, avoir un regard non pas plus "pointu" mais plus large : le "texte" ("comprendre", c'est prendre ensemble). Ainsi, pour analyser un événement politique étranger, il ne suffit pas de "parachuter" sur place un envoyé spécial ; il importe surtout d'avoir une vision synthétique globale de l'économie mondiale et des grands enjeux de pouvoir.

**A qui s'adresse donc la Gestalt ?**

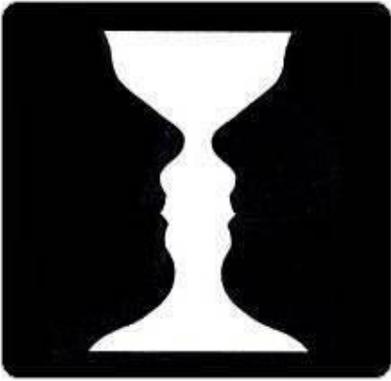
1. En psychothérapie individuelle (face à face avec le thérapeute),
2. En psychothérapie de couple (les deux conjoints ensemble),
3. En psychothérapie familiale (avec plusieurs membres de la famille réunis),
4. En groupes de thérapie ou de développement personnel du potentiel de chacun,
5. Au sein **d'institutions** (écoles, établissements pour jeunes inadaptés, hôpitaux psychiatriques, etc.),
6. Dans le cadre d'entreprises du secteur industriel ou commercial, pour améliorer le contact, enrichir les relations humaines, gérer les conflits, stimuler la créativité.

#### - Les postulats de la Gestalt théorie :

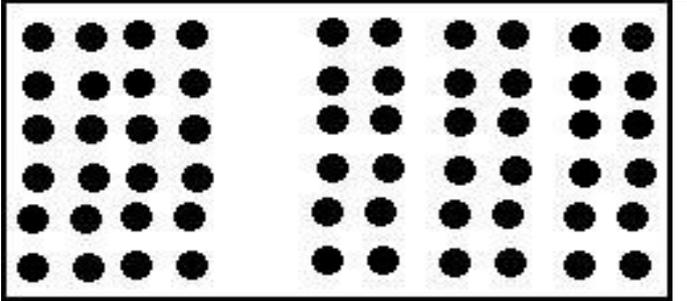
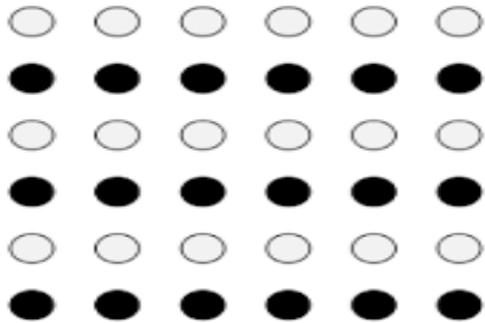
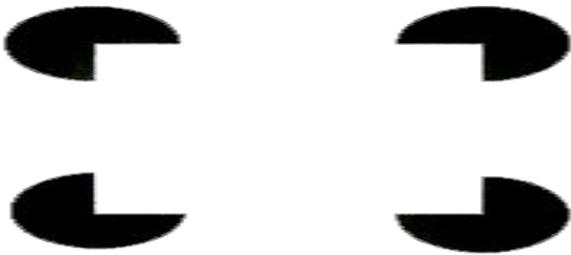
Les tous premiers à s'intéresser au fonctionnement du cerveau ont été les gestaltistes. La psychologie gestaltiste met l'accent sur l'importance des processus organisationnels dans la perception, l'apprentissage et la résolution de problème et croit que les individus sont prédisposés pour organiser l'information d'une manière particulière. Voici les principaux postulats de cette approche :

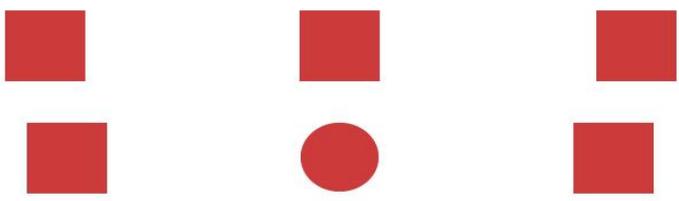
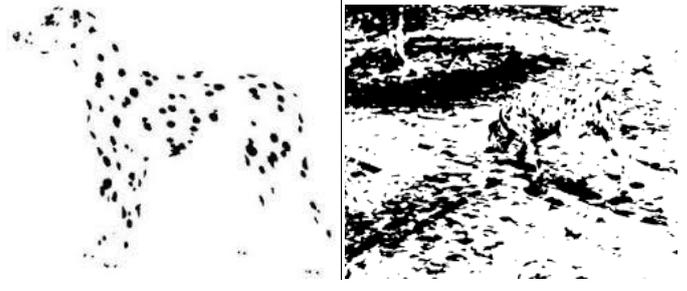
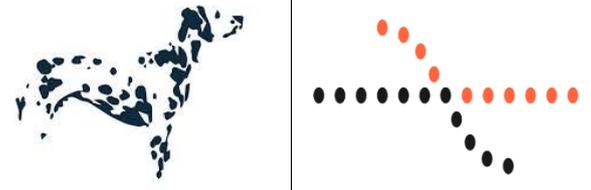
1. **La perception est souvent différente de la réalité.** Par exemple, certains effets lumineux peuvent modifier la perception d'objets et ainsi laisser croire à une impression de mouvements, appelé le phénomène phi.
2. **Le tout est plus grand que la somme de ses parties.** Les gestaltistes croient que l'expérience humaine ne peut être étudiée par la conduite de recherches sur différents volets isolés. Une combinaison des éléments peut démontrer un modèle complètement différent de l'étude d'éléments isolés. L'importance de l'interrelation entre les éléments a donné naissance au principe de transposition qui stipule que des relations entre des éléments peuvent être transposées à d'autres éléments dans d'autres situations.
3. **L'individu structure et organise ses connaissances.** Un individu essaie d'imposer une structure et une organisation à une situation afin de lui donner une signification à partir de ses propres expériences.
4. **L'individu est prédisposé à organiser ses expériences d'une certaine manière.** Malgré les différences individuelles, certains mécanismes perceptuels sont communs à tous les individus. De ce postulat découlent
- 5.

Deux principes : la distinction figure-fond et le principe de regroupement.

Le principe	Signification	Exemple
<p><b>1- La distinction figure-fond</b></p>	<p>Ici, le fond peut être constitué par le noir et la forme par le blanc et ainsi percevoir un vase ou 2 visages et de fait, la figure devient ainsi le fond mais le fond peut devenir aussi la figure.</p> <p>La théorie de la Forme considère que ce processus est un préalable à toute reconnaissance d'une forme.</p> <p>Notre système de perception aurait en effet une tendance à organiser les informations de telle façon que tout ce qui a une signification pour nous, soit perçu comme une figure. Celle-ci se projetterait alors en avant d'un fond et deviendrait persistante ; le fond étant perçu comme moins bien structuré et moins précis.</p>	<p><b>Ex : vase de Rubin</b></p>  <p>Une coupe ou deux visages?</p>
<p><b>2- Le principe de regroupement</b></p>	<p>Peut-être illustré à l'aide de l'image ci-contre ; après un certain moment nous finissons par identifier la figure d'un chien dalmatien (sa tête renifle le sol) qui se détache de l'ensemble des taches noires.</p> <p>“Le tout est différent de la somme de ses parties “, les gestaltistes nous disent que notre cerveau réalise systématiquement une mise en forme des informations perçues grâce à une organisation immédiate des relations entre ces informations. Ces relations sont nécessairement existantes en moi, elles me permettent ainsi d'organiser une forme globale (et non de la recomposer élément par élément) et ainsi de reconnaître ce qui correspond le mieux à ce que je connais.</p>	

Ainsi, continuellement notre système de perception réalise une distinction entre des éléments (des figures) qui partagent souvent le fond (et non pas seulement des figures qui possèderaient leur propre fond). Pour parvenir à identifier une figure efficacement et rapidement, notre système ferait appel à des ‘principes de regroupement ‘ dits : **lois de la Forme**.

La loi	Signification	Exemple
<p><b>La loi de proximité</b></p>	<p><b>Le cerveau regroupe les éléments qui sont physiquement et qui forment un ensemble.</b> Ainsi, dans l'exemple ci-dessous, nous avons tendance à regrouper les points les plus proches les uns des autres et à percevoir 4 blocs plutôt qu'une accumulation de points</p>	
<p><b>La loi de similarité</b></p>	<p>La couleur et l'arrangement des points modifient notre perception de ces 2 figures. Dans le premier cas, nous voyons des colonnes tandis que dans l'autre cas, il s'agit de lignes. <b>Le cerveau tend à regrouper les objets proches d'autres éléments mais également ayant des similitudes</b> physiques comme une femme, couleur, taille... Identique. Ils seront perçus comme appartenant à la même catégorie.</p>	
<p><b>La loi de clôture</b></p>	<p>Une forme fermée sera toujours <b>plus facilement identifiable</b> qu'une forme ouverte. Les formes ouvertes nous apparaissent incomplètes et le cerveau aura tendance à combler les vides afin de percevoir une forme dans sa totalité</p>	

<p><b>La loi de continuité visuelle</b></p>	<p>Le cerveau à tendance à <b>poursuivre naturellement la direction suggérée par un arrangement d'objets</b>. Si nous devons continuer cette figure, nous dessinerions des points allant vers le haut, à équidistance les uns des autres.</p>	
<p><b>La loi de symétrie</b></p>	<p>Lorsque les éléments que l'on regarde comportent des axes de symétrie, <b>ils sont plus facilement perçus comme une forme globale</b>. Par exemple, en regardant la figure ci-contre, le dessin de droite est plus facilement perçu comme un tout que celui de gauche.</p>	
<p><b>La loi du point focal</b></p>	<p>Le cerveau se <b>focalise sur un point qui attire son attention</b> pour ensuite se diriger vers d'autres éléments.</p>	
<p><b>La loi de la simplicité</b></p>	<p>Ce qui va être perçu doit être <b>simplifié pour le rendre le plus compréhensible possible</b> et améliorer l'expérience utilisateur.</p>	
<p><b>La loi de la familiarité</b></p>	<p>Le cerveau perçoit en priorité les <b>formes familières</b>.</p>	

### Synthèse

-Bien sûr, ces principes gestaltistes sont trop simples pour expliquer l'apprentissage humain, mais ils s'avèrent efficaces lorsque réservés aux mécanismes perceptuels humains et sont utiles dans l'élaboration de matériel didactique. De nombreuses expériences ont été conduites par des neuroscientistes à partir de ces postulats, si bien qu'aujourd'hui un volet entier de la technologie éducative est consacré à l'ergonomie cognitive, pour optimiser le traitement de l'information perçue par l'apprenant.

Les travaux des Gestaltistes ont eu tout d'abord le mérite d'affranchir la psychologie de l'étude des états de conscience et d'instaurer une méthode expérimentale s'appliquant au phénomène en tant que tel.

En ce qui concerne la perception, cette théorie a été la seule à résoudre le problème des illusions d'optique. Mais surtout elle a prouvé que les limites des théories associationniste et atomiste. Elle a mis l'accent sur le fait que la perception est déjà une organisation de l'état du sujet et du champ dans lequel elle a lieu. Elle permet donc de préciser que la notion *d'objectivité perceptive* est relative à une organisation individuelle dans laquelle jouent les apprentissages personnels et culturels et la configuration du champ.

Mais la théorie de la forme ne met pas assez l'accent sur l'activité du sujet (celui qui perçoit), ce dernier peut en effet *résister* à une forme.

D'autrepart, on ne peut pas réduire à des formes physiques les créations de la pensée. Ainsi, la psychologie de la forme ne permet pas de traiter correctement de l'utilisation des symboles au niveau des mathématiques par exemple.

## Cours 4 - Les théories comportementales (Le behaviorisme)

Le behaviorisme est une théorie psychologique née au XXe siècle à partir de deux courants indépendants :

- La psychologie animale dont le plus grand représentant est Pavlov

- La psychologie expérimentale dont les plus grands noms sont :

Thorndike, Watson et Skinner

**-Voici les principaux postulats du behaviorisme :**

**A) Pour accéder au statut d'une "science", la psychologie doit prendre pour modèle les sciences de la nature** dans la manière d'envisager ses objets et ses méthodes d'investigation.

**B) Pour être objective, la psychologie scientifique doit se limiter à l'étude des faits "publiquement observables"** ; nous devons étudier les hommes, comme nous étudions les animaux, sans avoir recours à l'introspection.

**C) On doit s'attacher à l'étude des comportements élémentaires, dont le prototype est le couple "Stimulus" (externe) et la "réaction" (observable)** sans nous occuper de ce qui se passe entre ces deux événements objectifs, à l'intérieur de l'organisme (de l'individu animal au humain). C'est la fameuse formule de la psychologie "**S-R**". Watson ne niait pas le fait qu'il existe des aspects "intérieurs" des comportements, mais disait-il nous pouvons les négliger sans grand dommage pour la science.

**D) La psychologie doit donc rayer de son vocabulaire les termes "subjectifs", "mentaux", évoquant l'introspection",** tels que : "conscience", "esprit", "imagination", "volonté", "image", "désir", et même pensée et émotion. Tous ces termes sont déclarés antiscientifiques, parce qu'ils ne correspondent à rien qui soit objectivement observable.

**E) On considère que les "organisme" n'ont pas de comportements "spontanés" ; tout comportement est provoqué soit par un stimulus externe,** soit par des stimuli, qui sont chez l'homme, en majorité "appris" (à la suite d'expériences passées dues à des stimuli externes). On admet toutefois un petit nombre de données du comportement, spontané, surtout les réflexes naturels, sur lesquels viennent se greffer les réflexes conditionnels.

**F) Ajoutons une autre caractéristique du behaviorisme, implicite dès les débuts, mais s'est affirmés surtout plus tard ; la psychologie doit étudier non seulement les aspects objectifs, du comportement mais aussi, autant que possible, ses aspects mesurables. Les résultats des expériences et des observations, doivent s'exprimer autant que possible, quantitativement,** par des chiffres, des formules, des courbes.

- Le questionnement Classique de Pavlov :(1849-1963) physiologiste et médecin russe :

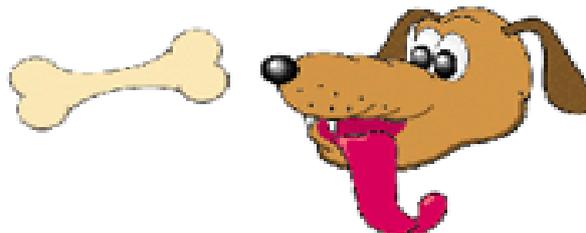
Il s'agit du conditionnement classique ou de type 1. La procédure consiste à faire de façon répétée un stimulus déclenchant de manière réflexe une réaction mesurable par un stimulus qui lui n'a aucun rapport avec la réponse. Après un certain nombre de présentation de ces 2 stimuli. Le stimulus initial neutre devient capable d'engendrer la réponse

#### A- Pavlov, le chien et la cloche

Avant le conditionnement

**Os**

**Salivation**



**Cloche**

**Aucune  
réponse**



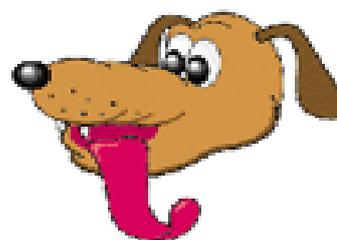
Pendant le conditionnement

**Cloche**

**+**

**Os**

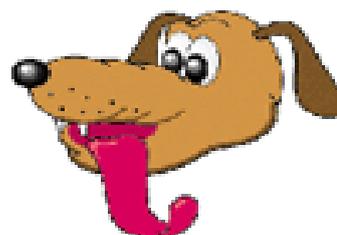
**Salivation**



Après le conditionnement

**Cloche**

**Salivation**



#### B- Les lois du conditionnement pavlovien

- **L'extinction** : si on cesse de délivrer le stimulus inconditionnel (nourriture) après le stimulus conditionnel (la cloche), la réponse conditionnelle (salivation au son de la cloche) décroît progressivement pour finir par disparaître. L'extinction n'est pas totale car si on refait la procédure de conditionnement, on constate que le 2<sup>ème</sup> apprentissage est beaucoup plus rapide que le 1<sup>er</sup>. L'extinction est partielle, il reste une trace du 1<sup>er</sup> apprentissage.

- **La généralisation :** Pavlov a montré que si on présente une fois le conditionnement établi un stimulus similaire au stimulus conditionnel mais légèrement différent sur un plan physique, la réponse conditionnelle bien que plus faible apparaît tout de même.
- **La discrimination :** L'idée est que l'on peut éteindre une réponse généralisée en place une procédure de discrimination dans laquelle on éteint progressivement les réponses conditionnelles provoquées par des stimuli proches du stimulus conditionnel dont on désire maintenir les capacités de déclencher la réponse conditionnelle. On va forcer l'animal à faire la différence. Le problème est que la discrimination n'est pas toujours facile. La névrose expérimentale se manifeste par des changements brusques dans le comportement de l'animal avec au départ une agitation générale, puis des gémissements, une réaction émotionnelle plus ou moins visible c'est-à-dire passer d'une excitation à une apathie.

### - Le conditionnement chez l'homme :

L'exemple le plus parlant est la **réaction palpébrale** c'est l'idée que l'envoi d'un jet sur la cornée provoque un clignement de la paupière et un mouvement des globes oculaires. Le jet d'air a été associé à la présentation d'une lumière. A la suite de plusieurs présentations, la lumière seule peut provoquer la réaction palpébrale. Il y a donc les mêmes règles de réaction entre l'animal et l'homme.

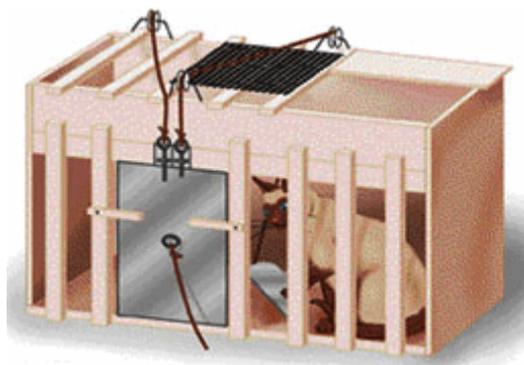
L'associationnisme est une théorie qui fait un usage explicatif important de la notion théorique d'association. Avec ce courant, l'objet de la psychologie des apprentissages est de rendre compte de la façon dont s'établissent les relations.

#### A- La loi de la contiguïté

La contiguïté est la proximité spatiale et surtout temporelle de la présentation de 2 éléments. L'idée est que 2 éléments qui surviennent à peu de distance dans le temps ont une probabilité élevée d'être liés dans la mémoire du sujet. Il va y avoir une liaison dans la mémoire du sujet et dans ces structures cognitives.

#### B- Le principe d'apprentissage par essais et erreurs

**Thorndike** (1874-1949). Il a été le précurseur des théories de l'apprentissage de la psychologie behavioriste



**Le « *puzzle box* » d'Edward Thorndike (1874-1949).**

- Un chat se trouve dans une cage munie d'un levier mécanique (le « *puzzle box* »); à l'extérieur, de la nourriture est placée bien en vue.
- Le chat explore la cage. Par hasard, il trébuche sur le levier, la porte de la cage s'ouvre et le chat accède à la nourriture.
- Que se passe-t-il si le chat est remis dans la cage?
- Le chat devient de plus en plus expert pour manipuler le levier et quitte la cage dès que la nourriture est présentée.

C'est dans la cave de Mr. James qu'Edward Thorndike a inventé le « *puzzle box* ». Un chat affamé est placé dans cette boîte fermée. De la nourriture est placée bien en vue de l'animal. Tout d'abord le chat explore le terrain. Il n'est pas « équipé » pour savoir comment ouvrir la boîte, il n'est pas « équipé » pour suivre un but. Mais, au bout d'un certain temps, par accident il réussit à ouvrir la porte et accède à la nourriture. En remettant le même chat, dans la même boîte le jour suivant, le chat réussit à ouvrir la boîte un peu plus vite que la première fois. Chaque jour, ou presque, le chat ouvre la boîte un peu plus vite.

Loi de l'association, entre un stimulus neutre (SN) et inconditionné (SI).

**Thorndike** plaçait des chats affamés dans ce qu'il appelait une « cage à devinette ». La première fois que le chat entra dans la cage, il essayait par tous les moyens de s'en échapper car se trouvait à l'extérieur un peu de nourriture.

Après de multiples essais et erreurs, le chat finissait par actionner un dispositif dans la cage (tirer sur une ficelle) qui lui permettait d'accéder à la nourriture. Lorsqu'on replaçait le chat dans la cage. Il lui fallait de moins en moins de temps pour actionner le dispositif.

- **La loi de l'exercice**, on a connexion entre la situation et la réponse qui sont renforcées par l'exercice et affaiblies quand l'exercice est arrêté
- **La loi de l'effet**, on a une connexion qui est renforcée ou affaiblie par l'effet de ses conséquences. Les réponses adéquates ne sont apprises et maintenues dans le répertoire des comportements du sujet que si elles conduisent à un renforcement positif.

**- Le béhaviorisme de Watson (Le conditionnement répondant) :**

**Watson** (1878-1958) qui est le fondateur du behaviorisme, refuse de définir la psychologie comme l'étude de l'esprit ou l'étude de l'expérience consciente. Il considère que l'introspection n'est pas scientifique. Il affirme que si la psychologie veut être considérée comme une science objective au même titre que la physique ou la chimie, elle doit se limiter aux événements observables, c'est-à-dire au comportement (visible ou explicite) (behavior). Pour **Watson**, il s'agit d'étudier l'homme avec les mêmes méthodes objectives que celles utilisées pour l'animal qui ne peut s'observer lui-même.

Pour **Watson**, les hommes ont tous le même potentiel à la naissance et ce sont les différences du milieu dans lequel ils évoluent qui les façonnent différemment et développent des personnalités uniques.

En effet, puisque nous dépendons de notre environnement, en réorganisant cet environnement, il est possible de modeler les individus et notamment les enfants. Ce réarrangement du milieu permettrait alors de **modifier les comportements inappropriés** en utilisant les méthodes de déconditionnement-reconditionnement. Cela permettrait également d'éviter la formation de mauvaises habitudes ou encore de développer une personnalité équilibrée.

**-L'expérience de Watson et R. Rayner en 1920 sur la peur des rats chez un enfant de 11 mois, prénommé Albert. Cette expérience se déroule en trois temps.**



Réaction du petit Albert en présence du rat, avant le conditionnement de peur.



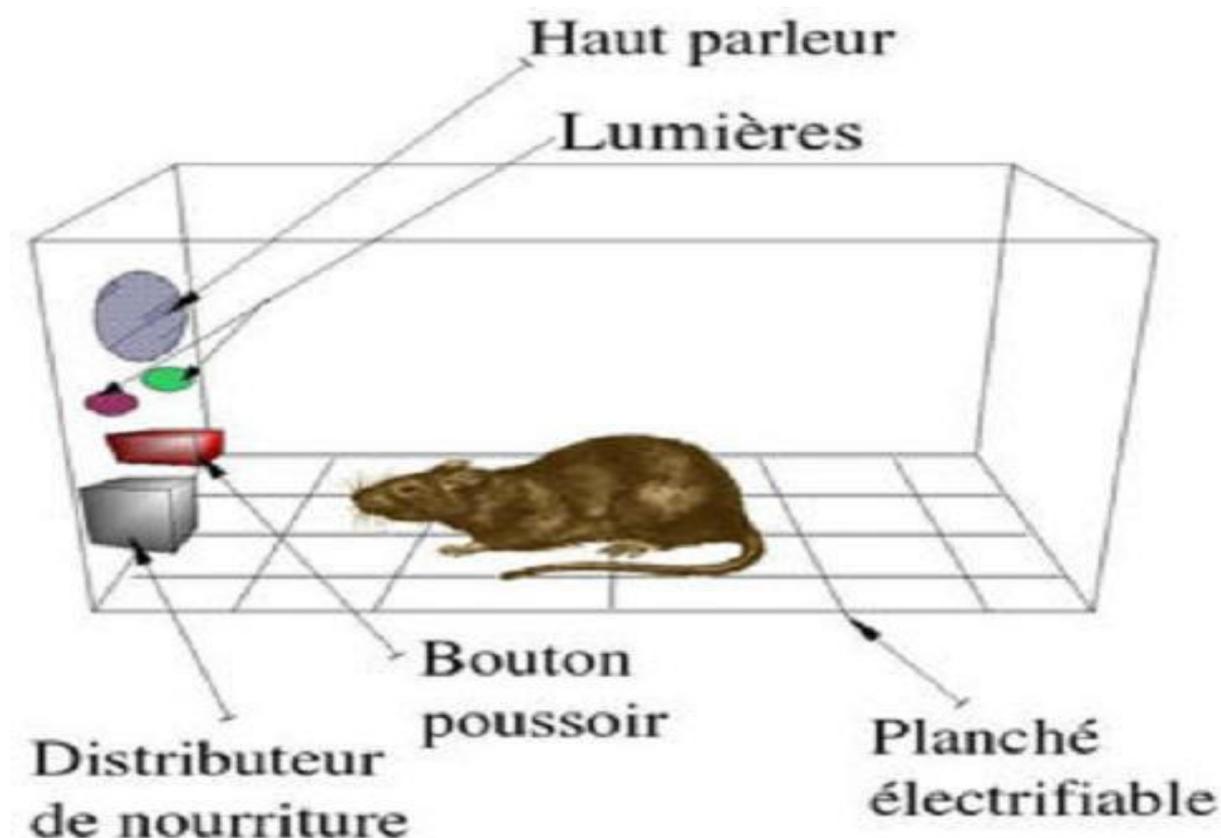
- Avant l'expérience, Albert était un enfant plutôt calme, qui pleurait rarement. Un jour, Watson et Reyner lui ont donné un rat blanc pour qu'il s'amuse avec. Et en effet, Albert semblait ravi et ne manifestait aucune **réaction de peur**.
- Présenter à plusieurs reprises un rat, mais au moment où l'enfant allait le saisir, les expérimentateurs frappaient à coup de marteau une barre de fer, ce qui produisait un bruit violent. Surpris Albert sursautait et tombait à la renverse.
- Puis, Albert a commencé à pleurer et à trembler à la seule vue du rat. Ainsi, le rat qui avait été un stimulus neutre était devenu un stimulus conditionnel déclenchant la peur.

En outre, la peur des rats du nourrisson s'est généralisée à d'autres objets poilus et blanc tels que des lapins blancs, la barbe du père Noël, le coton...

Un autre exemple, porte sur l'apprentissage du langage : si l'on présente plusieurs fois le biberon à un bébé en prononçant le mot "bibibi", le nourrisson va finir par réagir de la même façon en entendant le mot "bibibi", qu'en voyant le biberon. Cette réaction signifie pour Watson que l'enfant a compris la signification du mot "bibibi".

- **Le néo-béhaviorisme de Skinner** –psychologue américain- (Le conditionnement opérant 1904-1990):

Les études sur le conditionnement classique ont abouti à l'émergence d'autres théories capables d'expliquer le comportement et l'apprentissage ; l'une s'entre elles le conditionnement opérant. Celui-ci tente de réfuter l'idée selon laquelle les pensées et les motivations internes entraînent l'apprentissage d'un comportement. En tant que comportementaliste, Skinner pensait qu'uniquement les causes externes du comportement devaient être prises en compte.



### La boîte de Skinner: définition

Il s'agit d'un dispositif qui va permettre d'étudier la manière dont un conditionnement peut être mis en place. Il est intéressant de noter qu'il s'agit d'un procédé qui a été peu à peu bricolé par Skinner pour finir par se construire comme un dispositif expérimental standardisé. Je trouve que cela montre bien comment la science se construit aussi sur un travail d'essai/erreur très concret et pratique.

La « **boîte de Skinner** » sert à mettre en place un « conditionnement opérant » comme l'a théorisé quelques années auparavant **Pavlov**. L'expérimentateur apprend à l'animal (ici des rats ou des pigeons) à avoir toujours la même réponse face à un même stimulus (c'est-à-dire un signal perçu par l'animal).

#### - **Le renforcement positif et négatif**

Pour renforcer l'apprentissage (ou le dressage) de l'animal on va utiliser soit:

-**un renforcement positif**: ici le rat va obtenir de la nourriture quand son comportement correspond au stimulus que l'on veut renforcer

-**un renforcement négatif**: ici le rat va recevoir une décharge électrique quand son comportement ne correspond pas au stimulus que l'on veut renforcer.

Tous les comportements des individus s'expliquent par les régularités dans les renforcements auxquels les individus ont été soumis de la part de leur environnement au cours de leur existence. Il considère que le comportement est l'instrument qui permet l'obtention d'une récompense. C'est le conditionnement skinneriens, de type2.

#### **A. Le renforcement :**

Le renforcement est un processus consistant à augmenter la fréquence d'un comportement en présentant un stimulus peu de temps après la démonstration du comportement. L'événement qui augmente la probabilité de la répétition du comportement s'appelle un renforcement. Il existe deux types de renforcement:

- **Le renforcement positif** : sont des stimuli agréables procurés après la démonstration du comportement. Le renforcement positif augmente la probabilité qu'un certain comportement advienne en ajoutant quelque chose.

**Exemple**: Vous avez étudié dur et avez obtenu 20/20 à votre examen de mathématiques. Votre mère vous récompense en vous invitant à votre restaurant préféré. Vous étudiez dur à nouveau et vous obtenez 20/20 à votre examen d'histoire. Votre mère vous récompense en vous accompagnant à un film que vous appréciez. Pour vos prochains examens, vous étudiez dur une fois de plus.

- **Le renforcement négatif** : d'autre part, c'est la suppression des stimuli désagréables après la démonstration d'un comportement. Avec les renforcements négatifs, le comportement ou la réaction est intensifié par la suppression de quelque chose.

**Exemple** : pour aller au travail, vous avez l'habitude de quitter votre domicile à 8 heures et de faire face à une circulation dense. Le lendemain, vous quittez votre maison plu tôt et évitez ce désagrément. Les jours suivants, vous quittez la maison avant huit heures et continuez à éviter la circulation dense. Cela signifie que votre nouveau comportement a été intensifié par ce facteur.

Avec les renforcements positifs comme négatifs. Le comportement s'intensifie.

**B. La punition :**

Contrairement au renforcement, dans la punition, un stimulus est procuré après la démonstration du comportement et diminue la probabilité qu'un comportement se reproduise. Il existe deux types de punitions :

- **La punition positive :** est l'ajout de quelque chose qui provoque la diminution de la fréquence d'un certain comportement.

**Exemple :** Un enfant a taquiné sa sœur et l'a fait pleurer abondamment. En conséquence, la mère lui a donné une fessée. L'enfant n'a plus jamais taquiné sa sœur.

- **La punition négative :** est la suppression de quelque chose d'agréable afin de diminuer la probabilité qu'un comportement se reproduise.

**Exemple :** Un étudiant est pris à tricher pendant un examen. Ses parents lui interdisent alors d'utiliser sa voiture et réduisent son allocation. L'étudiant ne triche plus à ses examens.

**I- Les principales limites du béhaviorisme :**

- L'impossibilité de faire l'impasse sur les intentions, les croyances, les motivations des individus. Tous ces facteurs interviennent de manière décisive dans beaucoup de conduites dans la vie quotidienne.
- La difficulté à établir des relations mathématiques entre stimulus et réponses, ce qui jette un doute sur la mathématisation des réalités psychologiques.
- Les béhavioristes ont donné à leurs expériences des interprétations ambiguës, contradictoires et parfois simplement absurdes. Tout cela passe pour être "la" psychologie scientifique.
- Le béhaviorisme avec toutes ces expériences ne suffit pas à expliquer certains comportements observables chez l'homme ou l'animal tel que la créativité— l'expérience du corbeau malgré ces limites, il faut noter qu'une telle approche a un domaine de validité incontestable est intéressante lorsqu'il s'agit par exemple, d'explorer les conduites automatiques ou lorsqu'il s'agit d'étudier des individus privés de langage. Ainsi, ces dernières décennies beaucoup de connaissances acquises sur les compétences des nourrissons grâce à des méthodes mises au point par les behavioristes.

# Cours 5 – Le cognitivisme

## I- Le constructivisme :

C'est la perspective proposée par Jean Piaget (1896-1980) qui a donné une impulsion à cette orientation.

La théorie psychologique proposée prend le contre-pied du courant behavioriste ; dès lors, on tente de construire une science de la cognition en étudiant le système cognitif, sa structuration et son fonctionnement. De ce point de vue, l'opération consiste à ouvrir ce que les behavioristes appellent « **le 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. Pour le constructivisme, l'apprentissage consiste entrer dans un processus actif de construction (plutôt que d'acquisition) de connaissances en interagissant avec son environnement, en donnant du sens à ses expériences et en développant ses représentations.

## -L'approche développementale de Piaget :

Pour **Piaget**, l'apprentissage consiste en une modification de l'état des connaissances. Piaget postule l'existence d'une série de structures internes à l'individu et qui, au fur et à mesure sa maturation se développent en donnant la possibilité d'intégrer des données de plus en plus complexes. Piaget a pu distinguer quatre types de structures qu'il appelle **stades**. Les stades sont ainsi des structures cognitives communes à tous les sujets d'un même niveau et qui évoluent progressivement vers une pensée de plus en plus logique. Il tente, en effet, d'expliquer les mécanismes d'acquisitions et d'utilisation des connaissances à partir de la genèse et du développement des opérations intellectuelles. Les stades sont :

- **Le premier stade « sensori-moteur » -00 à 02 ans-** : durant cette période, le contact qu'entretient l'enfant avec le monde qui l'entoure dépend entièrement des mouvements qu'il fait et des sensations qu'il éprouve.
- **Le deuxième stade « la pensée préopératoire » -02 à 6/7 ans-** : Cette période se caractérise entre autre par l'avènement du langage, l'enfant devient capable de penser en terme symbolique. Il saisit aussi la notion de quantité, d'espace. Ainsi que la distance entre passé et futur. Mais il demeure beaucoup plus orienté vers le présent et les situations physiques concrètes, ayant de la difficulté à manipuler des concepts abstrait. Sa pensée est aussi très égocentrique en ce sens qu'il assure souvent que les autres voient les situations de son point de vue à lui.
- **Le troisième stade « les opérations concrètes » -6/7 ans à 11/12 ans-** : Avec l'expérience du monde qui s'accumule en lui, l'enfant devient capable d'envisager des événements qui surviennent en dehors de sa propre vie. Il commence à conceptualiser et à créer des raisonnements logiques nécessitant cependant encore un rapport direct avec le concret. Un certain degré d'abstraction permet aussi d'aborder des disciplines comme les mathématiques où il devient possible pour l'enfant de résoudre des problèmes avec des nombres, de coordonner des opérations dans le sens de la réversibilité, mais toujours au sujet des phénomènes observables.

- **Le quatrième stade « les opérations formelles » -11/12 ans et plus-** : Les nouvelles capacités de ce stade, comme celle de faire des raisonnements hypothético-déductives et d'établir des relations abstraites, sont généralement maîtrisées autour de l'âge de 15 ans. L'adolescent est capable de faire des hypothèses et de les soumettre à l'expérience. Il peut réfléchir sur des réalités virtuelles et développer un raisonnement qui s'en tient aux formes logiques

### **-Le facteur social et développement de l'enfant chez Piaget :**

L'étude des influences sociales sur le développement de l'enfant n'est pas centrale dans la théorie Piagétienne. Piaget (1975), en effet, privilégie l'étude de l'interaction de l'enfant avec son environnement physique. Sa théorie occasionnellement les facteurs sociaux (qui comprennent le langage, les interactions et les coopérations). Pour Piaget les quatre facteurs du développement sont **la maturation du système nerveux, l'action sur les objets, le facteur social et l'équilibration**, qui coordonne les trois premiers facteurs, Sa théorie met en avant tout l'accent sur le rôle primordial jouée par l'équilibration. Pour Piaget, le développement de l'enfant est considéré comme une adaptation au milieu social aussi bien qu'au milieu physique par un mécanisme interne à l'individu, en fonction de sa maturation, cette réaction se traduit, toujours au niveau interne, par la construction de petites structures internes appelées **schèmes** et plusieurs schèmes s'organisent pour constituer une structure cognitive qui permet d'arriver à, ce que Piaget caractérise d'équilibration. A ce niveau, on dispose ainsi de structures cognitives stables qui permettent à l'individu, face à un problème de la vie sociale ou scolaire d'apporter une réponse correcte en fonction des besoins qui correspondent à son niveau intellectuel. Selon Piaget, l'équilibre est suivie d'une déséquilibration donc de déstabilisation chaque fois que l'individu est confronté à un nouveau problème pour lequel il n'a pas construit des connaissances nouvelles ; il ne dispose pas alors de ressources cognitives pour la résolution de ce problème nouveau ; dès lors, l'opération consiste à construire ou à reconstruire une autre structure cognitive pour arriver à une équilibration qui lui permettra d'arriver à la solution qu'exige ce nouveau problème. C'est ce processus d'équilibration et de déstabilisation que se construisent les apprentissages et qu'on appelle en pédagogie le constructivisme (piagétien) qui est au cœur de l'apprentissage. **Piaget** est ainsi considéré comme le précurseur de la psychologie cognitive par ce que c'est le premier à ouvrir « **la boîte noire** », fondamental pour les travaux en psychologie cognitive.

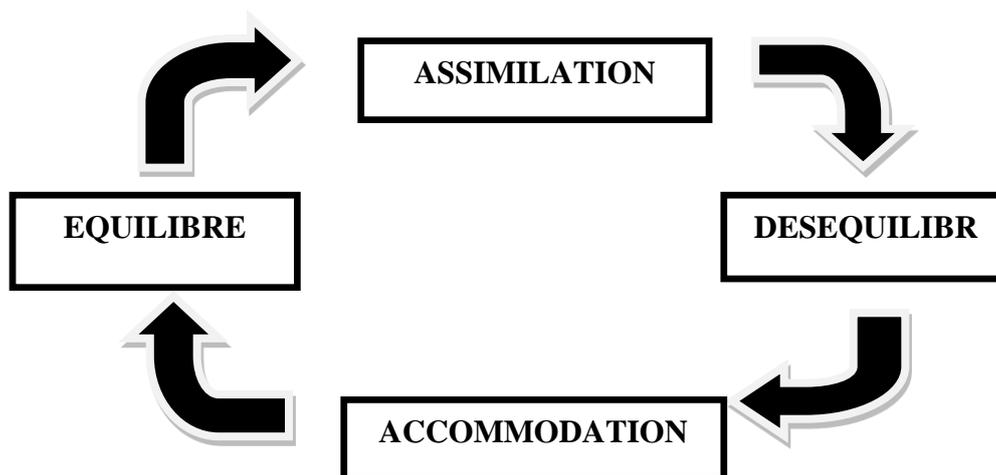
Les étapes de la maturation intellectuelle sont corrélatives aux étapes du développement social. Les effets de l'interaction sociale dérivent de la possibilité d'argumentation logique entre les enfants ayant des points de vue différents. Pour **Piaget (1945)**, la discussion entre pairs est plus efficace que la discussion entre un enfant et un adulte. Il affirme que l'interaction avec un adulte est une relation inégale, dans laquelle l'adulte a le pouvoir, ceci rompt la condition de réciprocité (1945/1977). L'adulte peut être utile en fournissant les réponses aux questions de l'enfant, mais se mettre d'accord avec un adulte à l'issue d'une discussion ne va pas permettre la restructuration cognitive, l'enfant va certes abandonner ses propres idées pour celle de l'adulte, mais apprendre à les vérifier par lui-même. Mais **Piaget « reconnaît que l'adulte agit comme une source de transmissions éducative et verbale d'éléments culturels dans le sens cognitif » (Piaget, 1966).**

**-Les postulats du constructivisme :**

- Les apprenants « construisent » leur propre connaissance à partir des notions qu'ils possèdent déjà et de leur expérience.
- On met l'accent sur la réalisation d'activités d'apprentissage authentiques ou en contexte, c'est-à-dire en prenant part à des situations concrètes qui sont susceptibles de se dérouler dans la vie de tous les jours. Les élèves doivent être confrontés à de véritables problèmes de la vie courante.
- Cette école de pensée met l'accent sur l'apprenant plutôt que sur l'enseignant. Elle encourage cet apprenant à construire ses propres conceptualisations et apporter ses solutions aux problèmes qu'il rencontre, elle l'incite même à développer au maximum son autonomie et son initiative.
- Selon les tenants du constructivisme, l'apprentissage est basé sur la participation active des élèves à la résolution de problèmes et à la pensée critique en regard de la tâche qu'ils doivent réaliser. L'individu est donc le protagoniste actif du processus de connaissance.
- L'enseignant devient un « accompagnateur » qui guide et incite l'élève à utiliser son esprit critique, à résoudre des problèmes et à synthétiser ses connaissances. Dans cette perspective, l'enseignant ne doit pas entraver le processus de développement interne de l'élève (l'enseignement doit s'adapter aux besoins des élèves). Il lui revient de fournir à ses élèves un environnement d'apprentissage ouvert, riche de possibilités d'apprentissage, et surtout non-fondé sur des séquences d'instruction prédéterminées.

**-Le processus d'apprentissage constructiviste se déroule en trois étapes :**

- **L'assimilation :** Le processus d'assimilation se caractérise par l'intégration de nouvelles idées, notions à des cadres mentaux qui existent déjà. L'individu ajoute à sa structure des éléments provenant de son environnement, il les intègre en les reliant, en les coordonnant aux informations, aux connaissances dont il dispose déjà.
- **L'accommodation :** Le processus d'accommodation est marqué par l'adaptation du sujet à des situations nouvelles, d'où modification de ses cadres mentaux et réorganisent de ses connaissances. C'est donc une action de l'environnement sur l'individu qui va avoir pour effet de provoquer des ajustements dans la manière de voir, de penser du sujet.
- **L'équilibration :** On appelle équilibration (Piaget en parle en termes d'autorégulation) la recherche du meilleur équilibre entre les deux processus complémentaires, assimilation et accommodation, c'est-à-dire entre l'individu et son environnement.



### - Les insuffisances du constructivisme piagétien :

Un grand courant actuel met en évidence des insuffisances du constructivisme piagétien (limites dans l'explication de certains types de résolutions de problèmes à ordre total, rôle joué par les variables sociales dans le développement) pour expliquer le fonctionnement cognitif de l'enfant en situation de résolution des problèmes et plus généralement le développement des compétences dans le domaine des apprentissages. Il s'agit :

- D'une approche psychosociale, l'accent sur l'origine sociale de l'intelligence et étudiant les processus sociocognitifs de son fonctionnement et du développement. C'est cette dernière qui sera développée ici.

### II- Le socioconstructivisme :

Faisant suite au courant constructiviste, le socioconstructivisme, développé par Lev Vygotski, intègre, comme son appellation l'indique, la dimension sociale. Le perspective socioconstructiviste met l'accent sur le rôle des interactions sociales multiples dans la construction des savoirs et propose de considérer l'apprentissage comme une participation active à des activités en situation réelle et en interagissant avec d'autres.

### - Les postulats de l'approche socioconstructiviste :

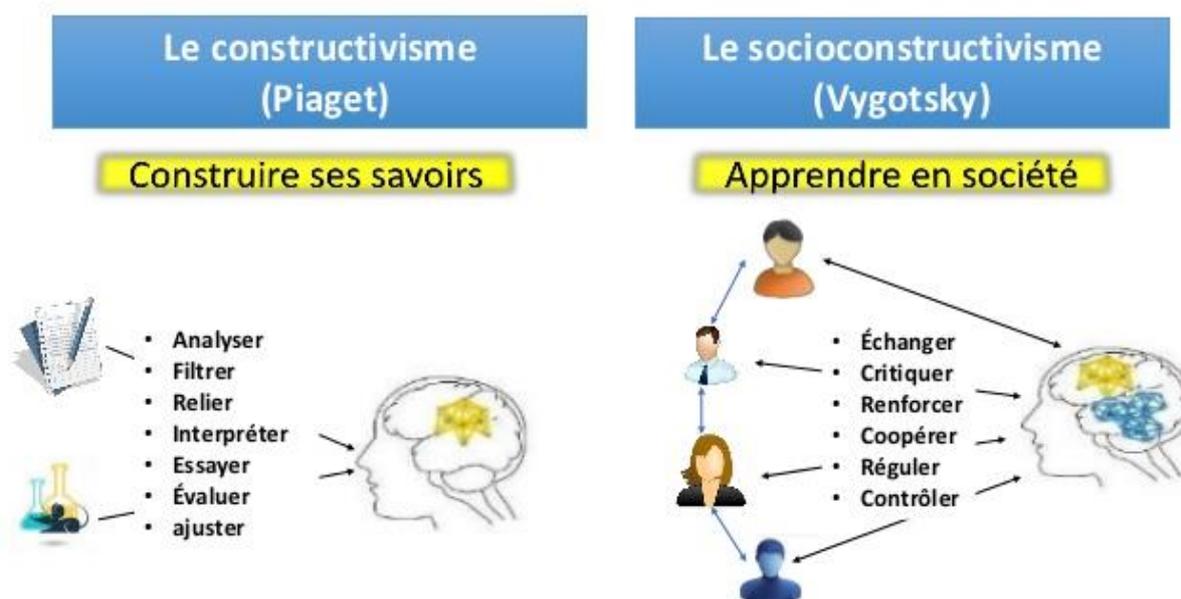
- La tête de l'élève n'est jamais vide de connaissances.
- Les interactions sociales entre élèves peuvent aider à l'apprentissage.
- L'élève donne un sens à une connaissance si elle apparaît comme un outil indispensable pour résoudre un problème.

### - Les principes pédagogiques généraux de socioconstructivisme :

- L'apprentissage est considéré comme le produit d'activités sociocognitives liées aux échanges didactiques enseignant-élèves et élèves-élèves. Ceci peut se réaliser par exemple dans des travaux de groupe, des stages de terrain, un enseignement réciproque (entre étudiants), des collaborations à distance en recourant à l'usage des technologies, des simulations (l'utilisation du courrier électronique dans le cadre d'une correspondance scolaire ou encore le travail au sein de classes virtuelles).

- L'enseignant doit favoriser une construction en commun de la connaissance, fondée sur la négociation et la coopération entre pairs. Le groupe d'élève convie à évaluer les d'apprentissage et à comparer ses constructions avec celles des pairs.
- Cette approche encourage chez l'apprenant la curiosité, l'initiative et la recherche. L'élève est invité à résoudre un problème ou à réaliser une activité en faisant appel aux ressources humaines et matérielles auxquelles il a accès : collègues, expériences antérieures.

## PEDAGOGIE COGNITIVE ET PEDAGOGIE SOCIOCognitive



### Synthèse

C'est alors que, par essai et erreur, l'élève en question sera en mesure de comparer les conceptions qu'il possède déjà avec ses nouvelles expériences en parvenant ainsi à un nouveau palier de connaissances. En clair, l'élève est responsable de ses apprentissages, il « apprend à apprendre ». Dans le cadre de ces perspectives il s'agit de faciliter l'apprentissage et non de le prescrire. L'enseignement a pour tâche d'amener les apprenants à construire du sens et non d'imposer un modèle en construisant un environnement qui favorise l'apprentissage. Ces deux modèles de la construction de connaissance impliquent deux manières différentes de concevoir les activités :

- Dans le cadre d'un constructivisme « pur » comme celui du courant Piagétien, il s'agit d'une pédagogie de la découverte individuelle.
- Alors que pour **Vygotsky** c'est une pédagogie de la médiation.

Il est possible d'appliquer une pédagogie de la découverte individuelle (interaction individu-tâche) sur la base du constructivisme en offrant des activités d'exploration et de découvertes.

Dans le cadre du socioconstructivisme nous pouvons tout à fait introduire des outils tels que les forums afin de produire des activités ou l'interaction avec l'autre, la dimension communicationnelle, joue un rôle central dans l'apprentissage. Il s'agit de Co-construire (travaux de groupe) au travers de situations dont la résolution exige des régulations sociales, par exemple : résoudre un problème de compréhension de textes, élaborer un projet...La difficulté pourrait être liée à l'utilisation de certaines structures grammaticales, du vocabulaire employé, des verbes...etc. On peut aussi proposer des activités de découverte et d'exploration.

Mais il est difficile d'appliquer cette approche dans un cours d'initiation puisque les étudiants n'ont pas les bases suffisantes pour interagir avec une certaine marge de liberté, et bien moins de pouvoir à apprendre en se confrontant avec l'autre (climat de conflits sociocognitif). Il est nécessaire de passer par la connaissance préalable de certaines règles de grammaire, de conjugaison et s'appropriier du vocabulaire.

## La liste des références bibliographiques

1. Altet, M. (1997). Les pédagogies de l'apprentissage. Paris : Presses Universitaires de France.
2. Demerval, R., Florence W. (1993). La psychologie de Vygotsky et la pédagogie de la situation problème. Spirale. 10-11. 37-48.
3. Gaonac' H, D. (1991). Théories d'apprentissage et acquisition d'une langue étrangère. Paris : Didier.
4. Houssaye, J. (1993). Le triangle pédagogique ou comment comprendre la situation pédagogique. La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris : ESF.
5. Kozanitis, A. (2005). Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : un point de vue historique. Bureau d'Appui Pédagogique-École polytechnique de Montréal. 1-14.
6. Ndiaye, V. (1997). Behaviorisme VS Constructivisme : Quelle approche pour l'apprentissage humain ? Education scientifique septembre 1997 vol. 1 n° 1
7. Raynal, F., Rieunier, A. (1997) Pédagogie : dictionnaire des concepts clés : apprentissage, formation, psychologie cognitive. Paris : ESF Sciences Humaines.
8. Vienneau, R. (2005). Apprentissage et enseignement- Théories et pratiques. Montréal : Gaëtan Morin.