

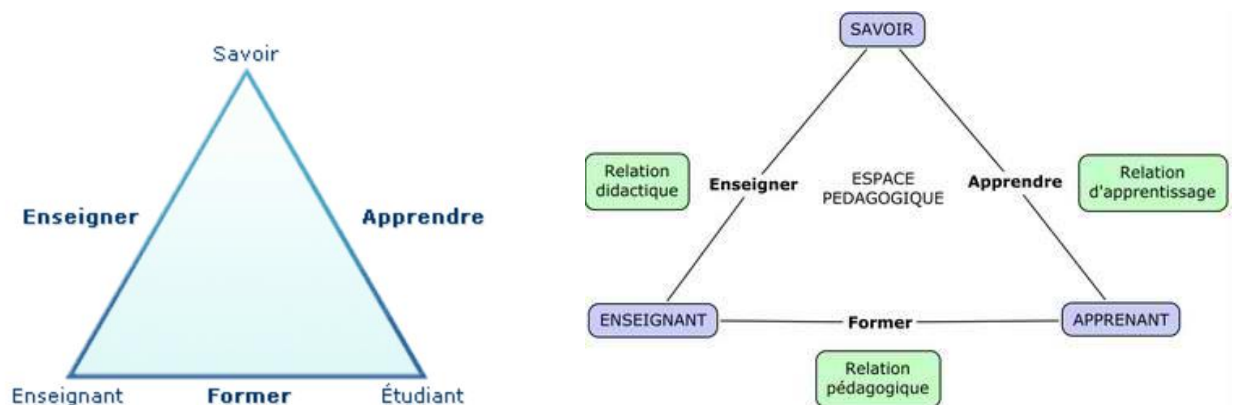
## CSE 50 – Les théories de l'apprentissage

Apprendre : c'est construire un savoir que l'on va pouvoir réinvestir. Pour que l'élève apprenne, il est essentiel qu'il soit conscient de ce qu'on essaie de lui faire comprendre et pourquoi, qu'il soit conscient de comment il apprend, et qu'il ait envie d'apprendre.

Enseigner : c'est aider l'enfant à apprendre, à construire un savoir. Ce qui est essentiel avant, pendant et après l'enseignement, c'est de connaître la façon dont l'enfant apprend et de vérifier qu'il ne construise pas une fausse compréhension.

Il y a plusieurs théories pour faire le lien entre tout cela. Celles-ci nous permettent de comprendre les différents choix pédagogiques possible, de mieux comprendre un manuel scolaire.

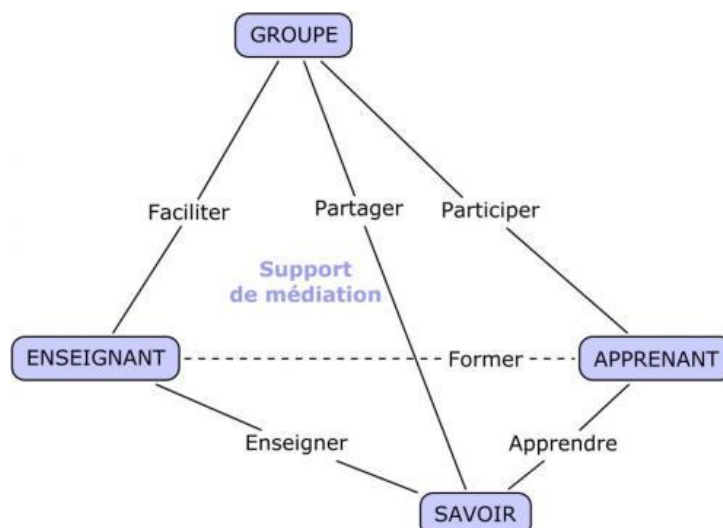
### 1) Le triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988)



Il définit tout acte pédagogique comme l'espace entre les trois sommets du triangle.

### 2) Le tétraèdre pédagogique de Richard Faerber (2002)

Ce modèle est fondé sur les apports entre 4 pôles : enseignant, apprenant, savoir, groupe. Au centre du tétraèdre, il y a le support de médiation qui permet de garantir les interactions et les échanges entre les 4 pôles.



### 3) 5 modèles

#### a) Modèle transmissif (modèle de l’empreinte)

C’est le modèle qui considère l’esprit de l’enfant comme une page vierge. On part du principe que l’élève est ignorant, une **tête vide**, et il faut en faire une tête pleine.

Il y a un émetteur savant (enseignant) qui sait, et un récepteur qui est ignorant (élève).

Compétences attendues de l’enseignant : être clair, émettre un message de qualité, être organisé, avoir une progression, illustrer ce qu’il dit par des exemples proches de l’élève.

Compétences attendues de l’apprenant : être un bon récepteur, être attentif, écouter, avoir le projet de mémoriser et de comprendre ce qui lui est transmis.

Dans ce modèle, **l’erreur ne peut venir que de l’élève**. On parle de « **faute** ». On fait culpabiliser l’élève là-dessus : s’il y a faute, il y a **punition**. Celui qui sait a l’autorité.

Classe positionnée en frontale. Ce modèle correspond au cours magistral.

Il n’y a aucune interaction entre les élèves : c’est juste l’enseignant qui parle et les élèves qui écoutent.

Ce modèle peut fonctionner qu’à certaines conditions : que PE maîtrise entièrement une connaissance, que l’élève soit désireux de savoir et qu’il ne remette pas en cause le modèle, qu’il accepte sa soumission.

#### b) Modèle béhavioriste (Watson, Skinner)

Il met l’accent sur les différentes formes de **conditionnement** qui entraînent des **modifications de comportements** (behavior = comportement, attitude). Le béhaviorisme est basé sur plusieurs choses : observation minutieuse des faits, définition d’objectifs, élaboration de parcours, l’organisation séquentielle de l’apprentissage, le découpage en étapes d’apprentissage, la définition de prérequis, la vérification des acquis, une évaluation diagnostique, le repérage du niveau de réussite de l’élève comme base de l’apprentissage.

Selon ce modèle, **l’apprentissage est une modification du comportement**, qui est consécutive à des **récompenses** verbales ou autres.

Le principal théoricien de ce modèle est **Skinner** (1904-1990).

Dans ce modèle, la dynamique de l’apprentissage est le conditionnement, la modification du comportement. C’est une relation de cause à effet.

Compétence attendue de l’enseignant : les stimuli (PE stimule ses élèves).

Compétence attendue de l’apprenant : qu’il réponde à ces stimuli.

Le béhaviorisme est un modèle anglo-saxon dont la finalité est le **pragmatisme** : ce qui compte c’est de réussir à faire et non pas de tout comprendre. On veut des résultats. Ce qui est intéressant c’est ce qui **s’observe** : la tête de l’élève est comme une **boîte noire** -> on peut observer que ce qui entre et ce qui sort. On ne s’occupe que des **comportements**. Apprendre ça devient **développer des comportements nouveaux adaptés aux stimuli**. L’apprentissage est basé sur la **répétition** et les étapes successives. Cela permet la maîtrise d’un élément, qui cumulé à un autre, amène une autre maîtrise.

On conditionne par la récompense. S’il n’y a pas de gain, pas de perte, la situation d’apprentissage n’est pas bonne.

Une mauvaise évaluation vaut mieux que rien du tout : il faut un retour. Cela a amené les objectifs évaluable : tout doit être observable.

L’erreur peut venir de plusieurs choses :

- D’une mauvaise définition de l’objectif par le maître, d’un objectif trop élevé -> il faut savoir d’où part l’élève,

- D'un nombre de répétitions insuffisant (manque d'entraînement),
- De l'absence de renforcement : ce qui est important c'est le renforcement positif (encouragement).

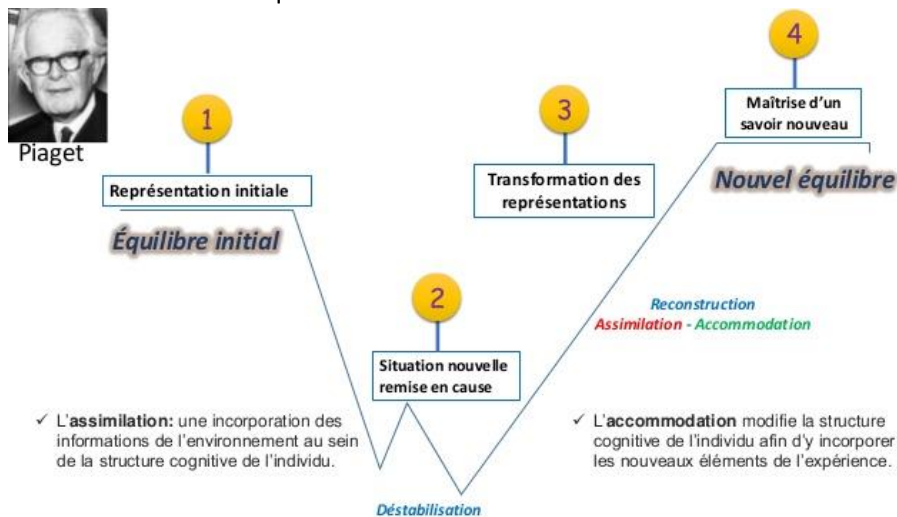
Il y a une différence entre les prérequis théoriques (ce que je pense en bonne logique) et les pré acquis de l'élève (ce qui vraiment là). Il faut prendre en compte d'où part l'élève.

### c) Modèle constructiviste

Le développement cognitif c'est le fruit **d'actions entre l'individu et son environnement**. Apprendre c'est **développer de nouveaux schèmes d'action**.

C'est le modèle de Jean **Piaget** (1896-1980). Sa théorie repose sur une **conception biologique** de l'apprentissage : la capacité d'apprendre est liée au développement de l'enfant.

La dynamique de l'apprentissage selon cette théorie c'est le déroulement spiralaire, avec des ruptures d'équilibre : on a une situation d'équilibre, la rencontre d'une nouvelle situation (assimilation), une accommodation, puis on modifie le schème ancien ou on crée un schème nouveau. Cela entraîne une nouvelle situation d'équilibre.



L'enfant se décentre progressivement, il acquiert des outils opératoires lui permettant d'envisager un autre point de vue que le sien.

Compétence attendue du PE : construire des situations favorables à l'émergence de conflits cognitifs.

Compétence attendue de l'apprenant : qu'il fasse des découvertes. Il apprend par les découvertes, l'expérience personnelle, le contact avec le monde et avec les objets.

La théorie de Piaget portait sur le développement, par sur l'apprentissage. Selon lui, l'enfant n'est pas vide. La construction de la pensée se fait par stades, avec différents degrés d'abstraction.

Le rapport entre l'action et l'objet est différent à chaque stade : apprendre ce n'est pas la même chose à chaque stade.

Selon ce modèle, il n'y a pas de transmission : le savoir c'est une construction (c'est pour cela qu'on parle de constructivisme). **L'apprentissage vient lorsque l'obstacle apparaît**. L'obstacle vient rompre l'équilibre, il y a le conflit, puis le retour à l'équilibre.

Notion de schème : l'intelligence fonctionne par structures. Nos acquis (ce qu'on a appris de la vie) et nos innés (ce qu'on a depuis la naissance) sont organisés dans l'intelligence. Il faut relier des connaissances et des expériences qui sont des outils de notre connaissance du monde. Tout cela constitue les schèmes : ce qui peut se mettre en réseau. Les schèmes ne sont pas statiques, ils sont

toujours en mouvement. L'obstacle réorganise les connaissances, le mode opératoire évolue donc. Le schème est une construction mentale. Pour Piaget, l'intelligence est logico-mathématique. L'obstacle heurte la logique préétablie dans notre cerveau. La rupture, l'erreur sont des analyseurs du stade d'apprentissage.

#### d) Modèle socio-constructiviste

Selon Lev **Vygotsky** (1896-1934), l'apprentissage est un fait social. Les activités réalisées en collaboration, et l'imitation des pairs et de l'adulte favorisent le développement cognitif. La médiation permet de passer de ce que l'enfant ne sait pas faire à ce qu'il sait faire.

La **ZPD** (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.

L'adulte aide l'enfant à aller là où il peut aller.

Il y a une intériorisation progressive de l'action.

Compétence attendue du PE : permettre à l'élève de réussir en collaboration ce qu'il sera capable de réussir plus tard tout seul. On fait avec l'élève, on ne fait pas à sa place. Compétence attendue de l'apprenant : qu'il construise son savoir.



**L'interaction** avec les autres êtres humains est fondamentale, notamment avec l'adulte. Le maître est un accompagnateur, un médiateur, il guide. Il définit le prochain obstacle à franchir.

La ZPD est une mise en relation des compétences de l'enfant (il faut croiser ses compétences).

C'est donc une pédagogie de l'interaction, du travail de groupe. L'adulte doit mettre en place un dispositif qui permette à chacun de progresser dans un groupe hétérogène.

#### e) Modèle cognitiviste

Il s'intéresse aux **stratégies mentales**, aux **modes de résolution de problèmes** mis en place par l'apprenant. Il distingue différents types de connaissances :

- Connaissances déclaratives : savoirs donnés,
- Connaissances procédurales : savoir-faire,
- Connaissances conditionnelles : connaissances en contexte (contextualisation).

Il y a différents types de stratégies :

- Stratégies d'énumération : mémorisation de liste,
- Stratégies d'élaboration : lien entre les informations,
- Stratégies organisationnelles : structuration de l'information,
- Stratégie de contrôle de la compréhension : métacognition (je réfléchis sur mes propres pensées),
- Stratégies affectives : maîtrise des affects / émotions.

Pour l'apprentissage, il y a des stratégies mentales, des **processus mentaux**. On est centré sur ce qui se passe dans la tête de l'enfant. On attend que l'apprenant construise son savoir.

Ce modèle bénéficie de l'apport des neurosciences : on est dans la tête de l'élève. L'apprentissage se conçoit comme un **traitement de l'information**. Il faut isoler les procédures d'apprentissage. Toute information nécessite un traitement. Apprendre c'est traiter une information, mettre un lien, faire des connexions. L'information devient un message codé acceptable par les neurones. L'essentiel de l'apprentissage est procédural.