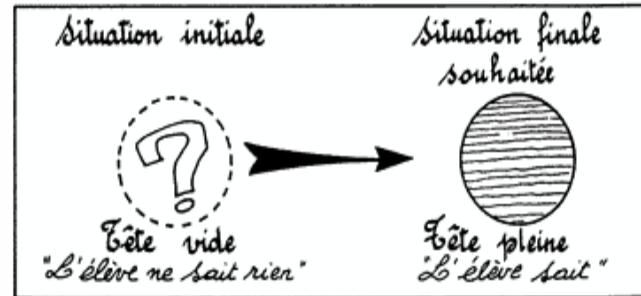
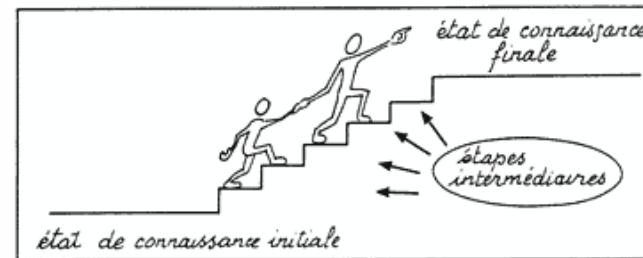


Trois modèles pour enseigner

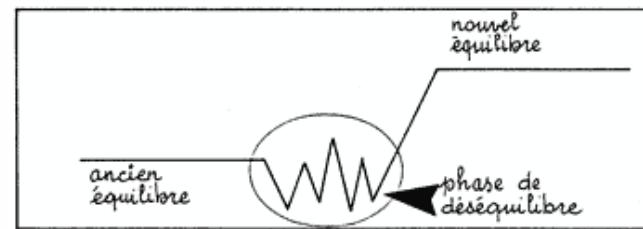
- Le modèle transmissif



- Le modèle bémoriste



- Le modèle constructiviste et socioconstructiviste



Les schémas sont tiré de Gilbert Arsac, Gilles Germain, Michel Mante, *Problème ouvert et situation-problème*, Villeurbanne, IREM, Lyon, 1988 ; repris dans J.-P. Astolfi, *L'école pour apprendre*, Paris, ESF éditeur, 1992, p. 131.

L'épistémologie

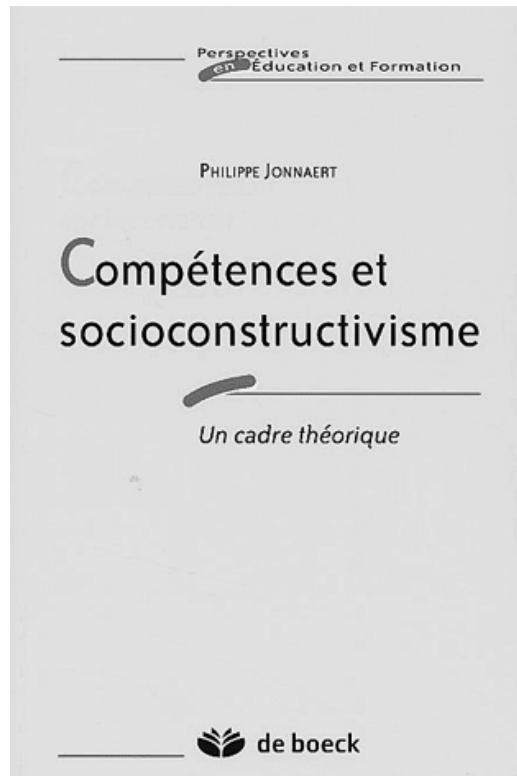


«Le problème central de l'épistémologie est d'établir si la connaissance se réduit à un pur enregistrement par le sujet de données déjà toutes organisées indépendamment de lui dans le monde extérieur (physique ou idéal), ou si le sujet intervient activement dans la connaissance et dans l'organisation des objets comme le croyait Kant».

Jean Piaget, *Introduction à l'épistémologie génétique*, Paris, PUF, 1973.

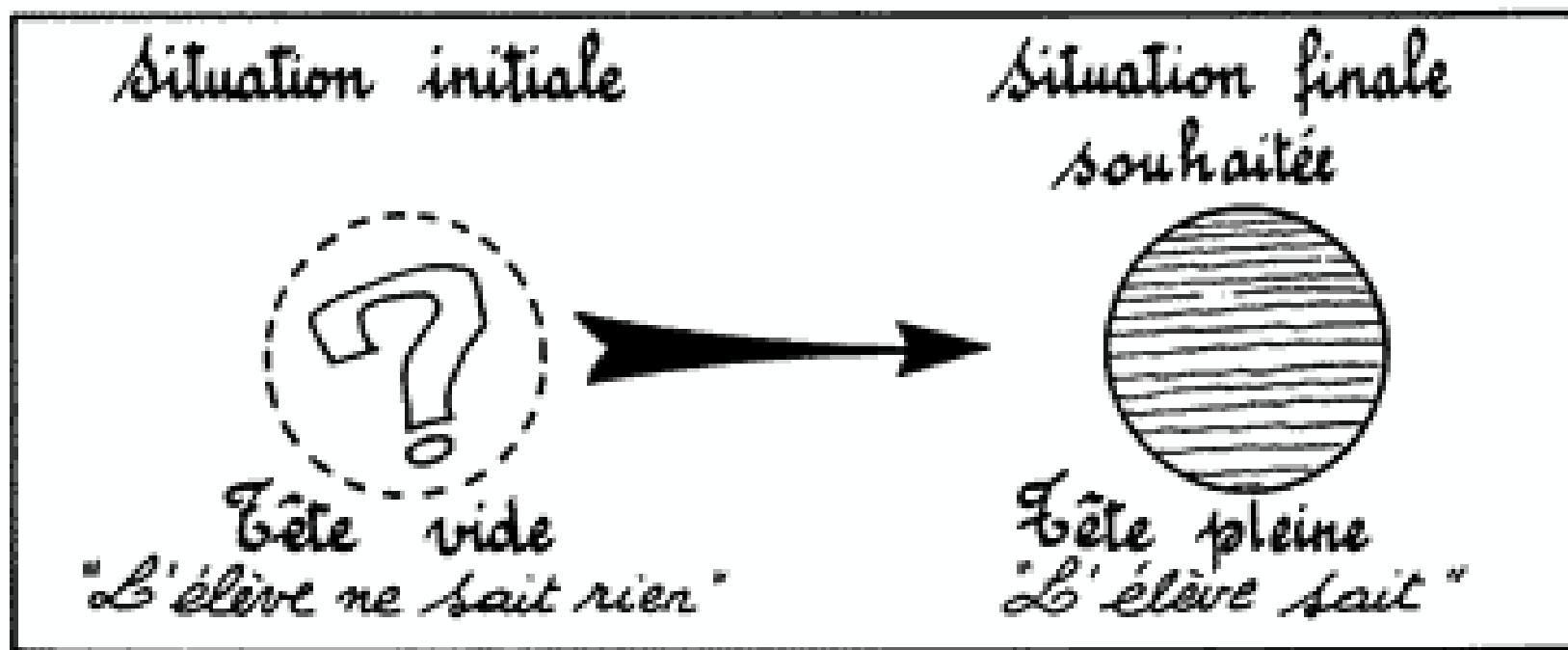
Trois modèles d'enseignement mais deux paradigmes épistémologiques

- Le paradigme «ontologique» postule le primat de l'objet de la connaissance sur le sujet connaissant.
- Le paradigme «constructiviste» postule le primat du sujet connaissant sur l'objet de la connaissance.



Ph. Jonnaert, *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*, Bruxelles, de boeck, 2002, pp. 64-68.

Le modèle transmissif



Le modèle transmissif...

...est efficace quand on a affaire à un public qui
est

- «*motivé et averti*»;
- «*effectue positivement la démarche de venir s'informer*»;
- «*possède, grosso modo, des structures intellectuelles comparables à celles de l'enseignant*»;
- «*dispose déjà d'éléments de connaissances dans le domaine d'apprentissage considéré*».

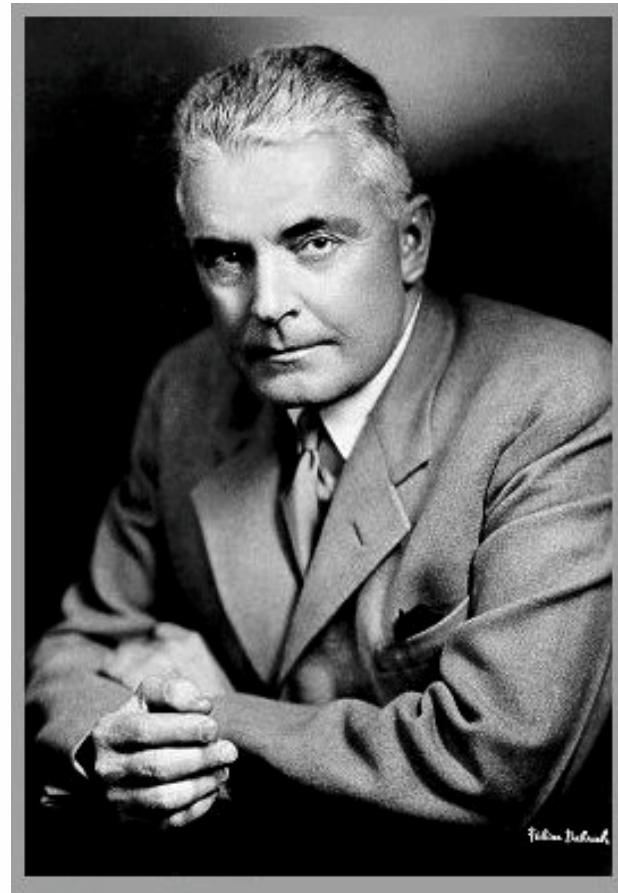
(Jean-Pierre Astolfi, *L'école pour apprendre*, Paris, ESF Editeur, p. 124)

Le «cours dialogué»

- «Habillage modernisé du cours magistral»
- «Maïeutique stérile»
- «Illusion participative et participation illusoire»...

Le bélaviorisme

- Le comportement... rien que le comportement observable !
- John Broadus Watson (1878-1958)



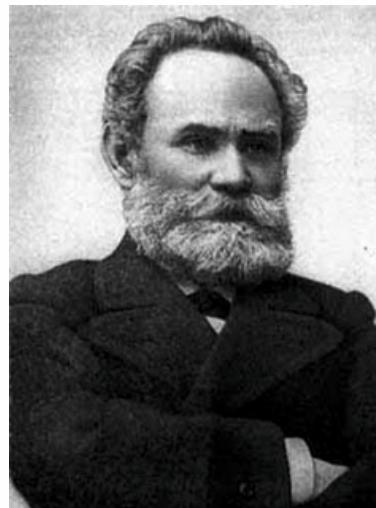
Le bélaviorisme

Burrhus Frederic
Skinner (1904-1990)

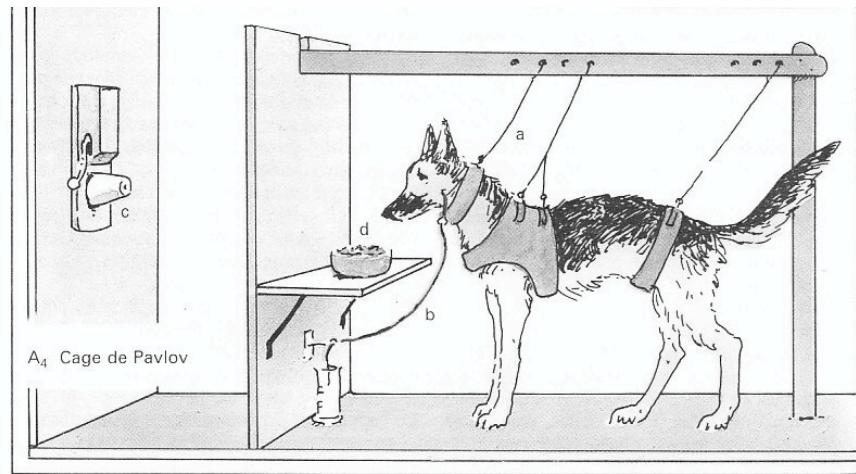


Le béhaviorisme

- Le «conditionnement répondant»



- Ivan Petrovitch Pavlov
(1849-1936)



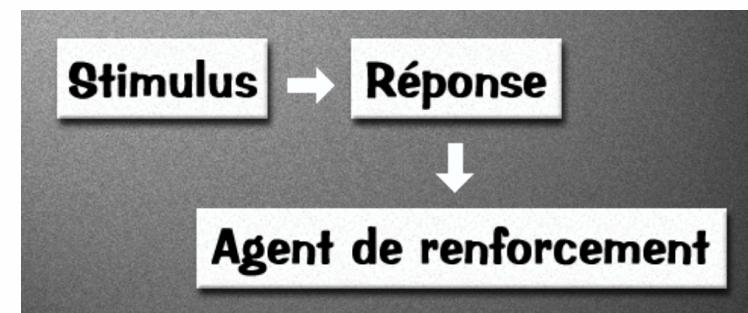
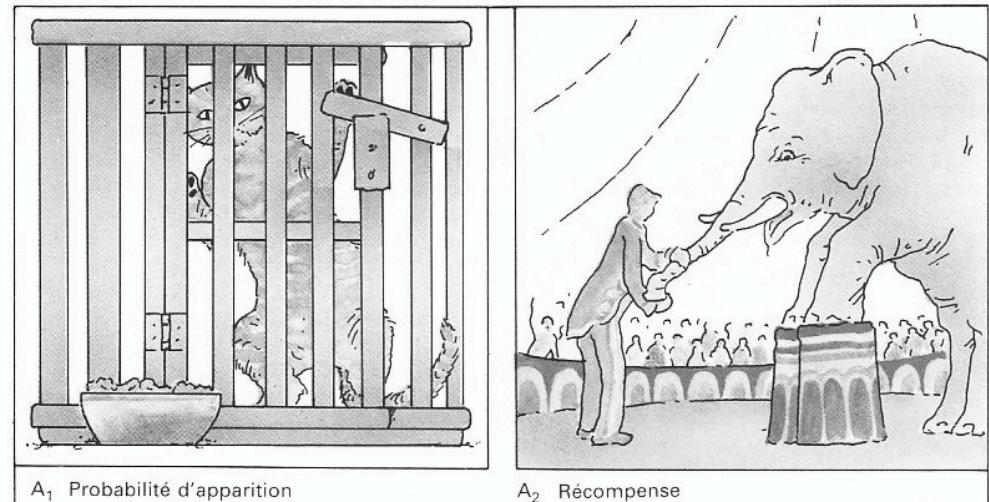
A Réflexes conditionnés

Le bélaviorisme

La loi de l'effet: «*Tout comportement qui conduit à un état satisfaisant de l'organisme a tendance à se reproduire*».

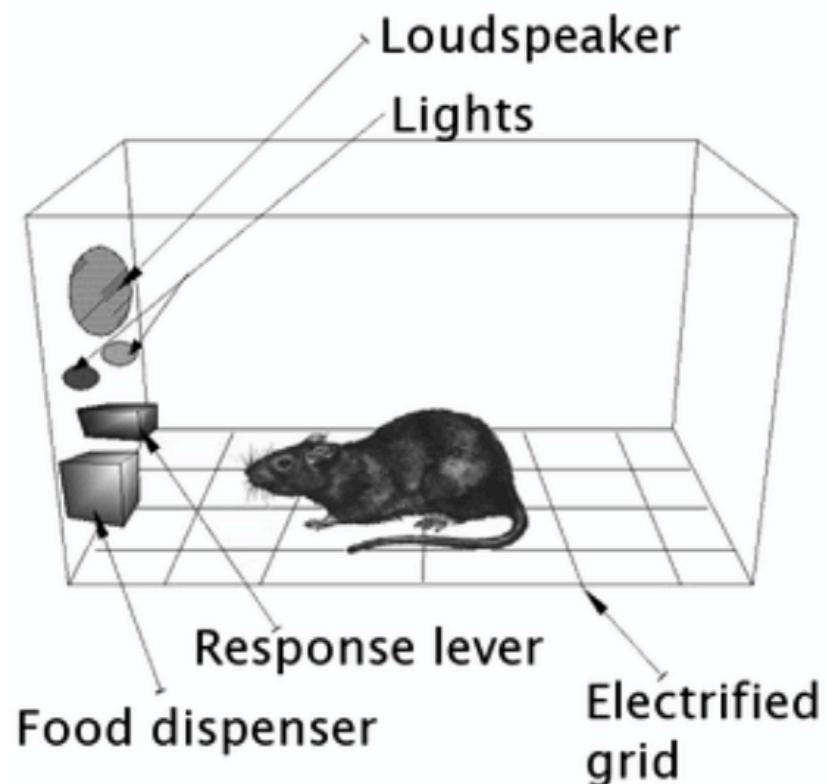
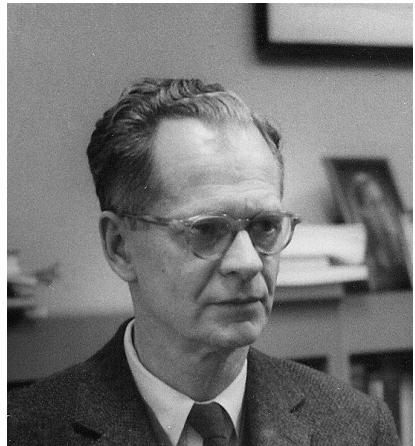


Edward Lee Thorndike (1874-1949), *Animal Intelligence: An Experimental Study of the Associative Processes in Animals*, Columbia University, 1898



Le bélaviorisme

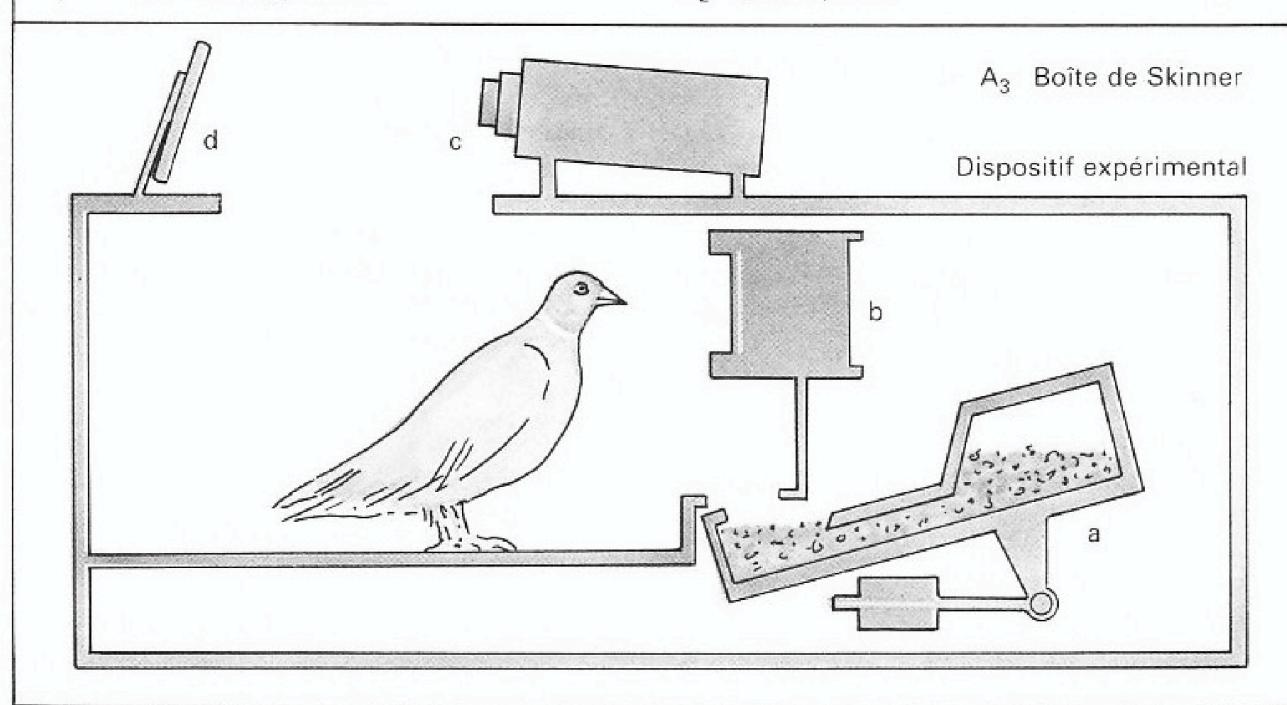
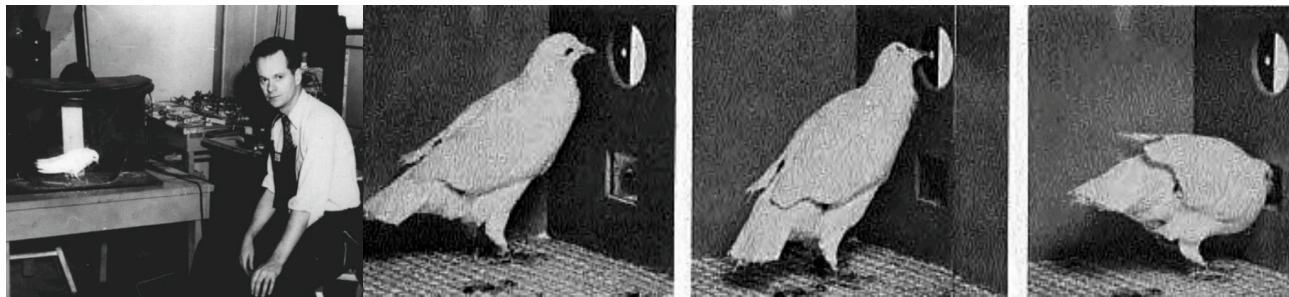
- Le «conditionnement répondant»



- Burrhus Frederic Skinner (1904-1990)

«*Skinner box*» ou «*operant conditioning chamber*» (1930-1940)

Le bélaviorisme



A Comportement renforçateur

Le béhaviorisme

Skinner propose de concevoir un apprentissage qui respecte les principes

- de l'activité : il s'agit de susciter un comportement observable en réponse à une question (stimulus) ;
- de l'effet Thorndike : si la connexion situation-réponse est suivie d'un état de satisfaction du sujet (récompense) elle aura tendance à se reproduire ;
- de la contiguïté temporelle : le délai entre le comportement et la présentation de l'agent de renforcement doit être aussi bref que possible ; c'est le principe de la connaissance immédiate des résultats (le renforcement)
- du découpage en petites étapes devant mener au comportement attendu.

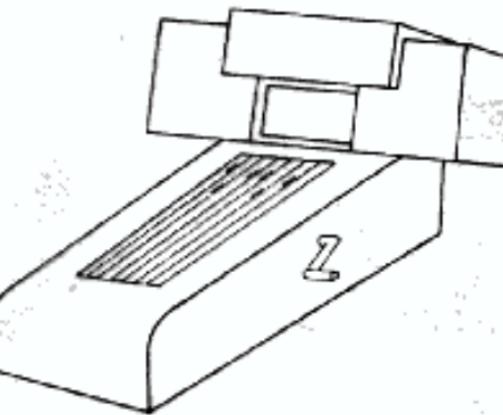
Le béhaviorisme

On concevra donc des apprentissages en

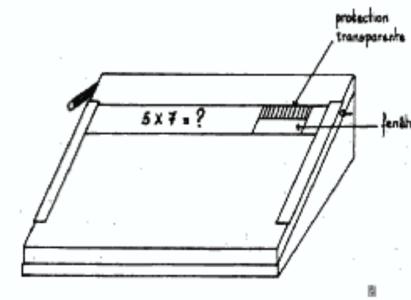
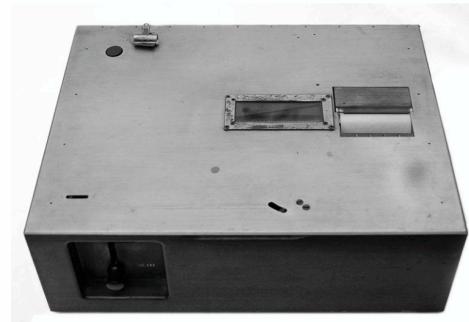
- posant des questions visant à rendre l'élève actif ;
- divisant la difficulté (ou la tâche) en difficultés moindres (ou en actions élémentaires), aussi réduites que nécessaire, logiquement et/ou chronologiquement ordonnées (petites marches ou petites étapes) ;
- proposant à chaque étape peu d'informations à la fois ;
- renforçant positivement chaque acquisition partielle ;
- faisant produire la bonne réponse afin que l'élève soit toujours renforcé positivement.

Le bélaviorisme

- L'enseignement programmé...



- et les «*teaching machines*»



Le bélaviorisme

- La «pédagogie par objectifs»



*«It is what he does that
he learns,
not what the teacher
does».*

Ralph W. Tyler (1902-1994)

Le bélaviorisme

- La «pédagogie par objectifs»



Robert F. Mager

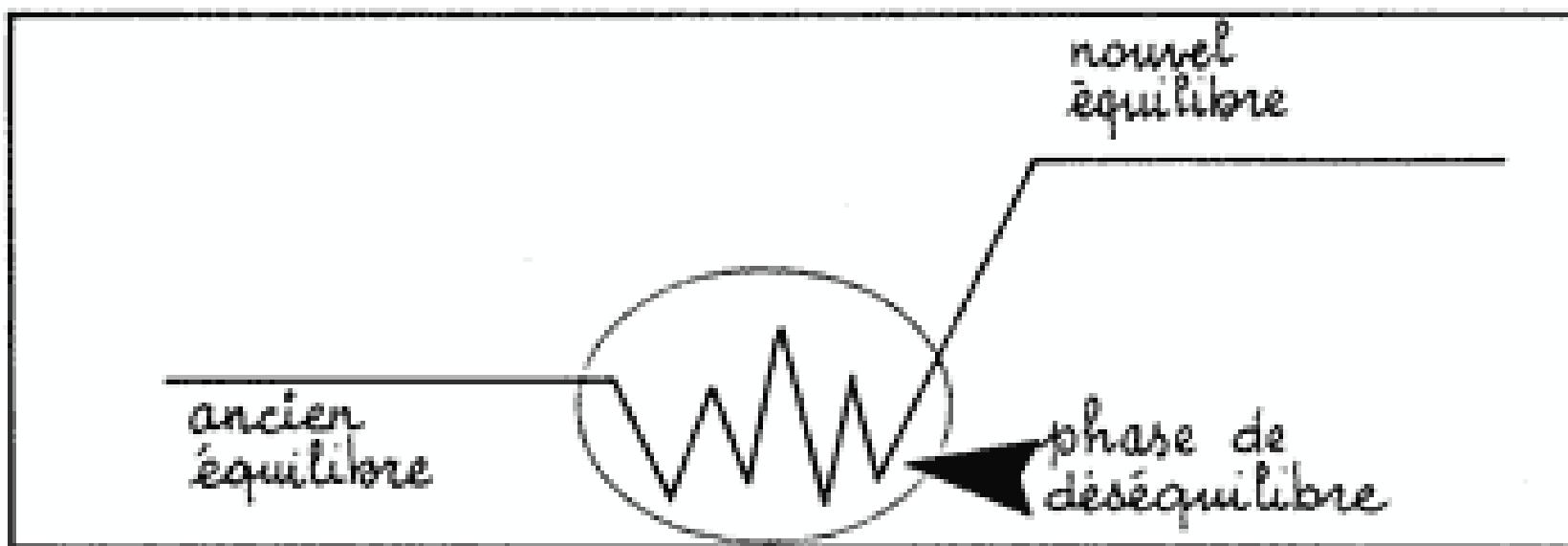
- Tout objectif pédagogique doit décrire:*
- La performance attendue de l'élève en terme de comportement/s observable/s;
 - les conditions de réalisation de cette performance;
 - La performance minimale à atteindre.

Robert F. Mager, *Preparing instructional Objectives*, 1975

Le béhaviorisme

«Discours découverte»	
Travail préparatoire de l'enseignant	
<p>L'enseignant détermine, pour chaque séquence d'apprentissage, les connaissances déclaratives (savoir que...) que les élèves devraient acquérir. A cette fin, il rédige un <i>discours</i>, <i>son</i> discours qui est une synthèse <i>a priori</i> des connaissances que les élèves devraient posséder au terme de la séquence.</p>	
<p>Il découpe ensuite sa synthèse en petites unités qu'il articule logiquement et/ou chronologiquement (étapes) de manière à ménager une progression cumulative, la somme des unités donnant le savoir visé par sa synthèse :</p> <p>savoir 1 + savoir 2 + savoir 3 = savoir visé</p>	
<p>Il choisit ensuite des documents, le plus souvent des «sources premières», qui contiennent respectivement les savoirs 1, 2 et 3 et qui permettront aux élèves de mettre à jour les savoirs visés (<i>découverte</i>).</p>	
<p>Ces unités de savoir seront acquises par l'exercice de savoir-faire énoncés en termes de comportements observables. A cette fin, l'enseignant énonce des objectifs spécifiques et opérationnels.</p>	
Séquence d'apprentissage	
<p>Elle se déroule pas à pas, étapes après étapes. Par l'exercice de connaissances procédurales (savoir-faire) sur les documents proposés, les élèves acquièrent, dévoilent, <i>découvrent</i> les savoirs précisément attendus par le professeur qui les avaient énoncés dans sa synthèse.</p>	
<p>Analyse du document 1 : découverte du savoir 1</p>	
<p>Analyse du document 2 : découverte du savoir 2</p>	
<p>Analyse du document 3 : découverte du savoir 3</p>	
<p>Synthèse par les élèves et l'enseignant des différents savoirs mis à jour</p>	

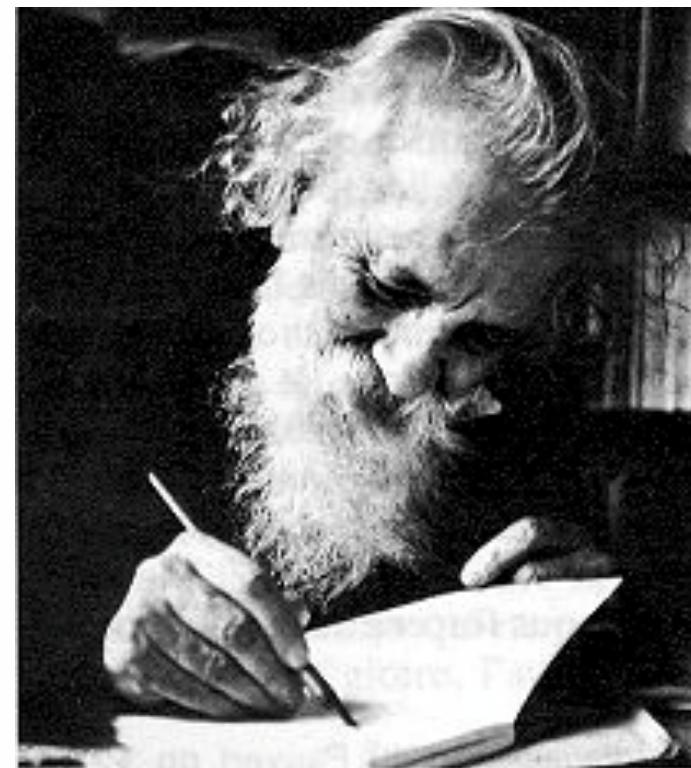
Le constructivisme



Le constructivisme



Jean Piaget
(1896-1980)



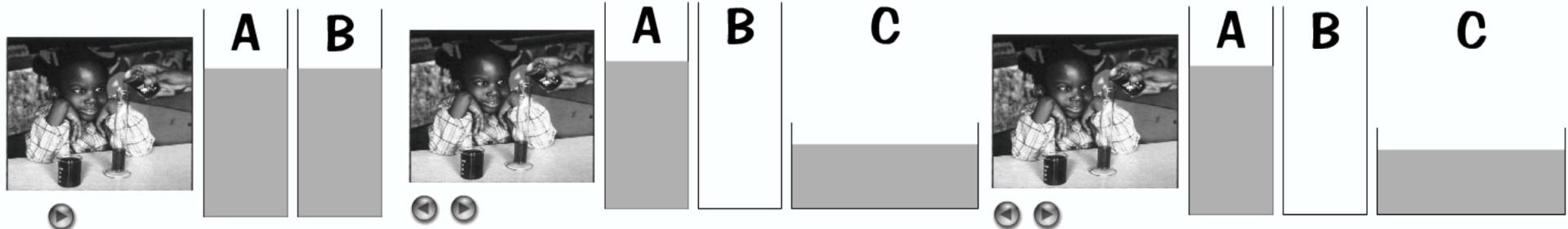
Gaston Bachelard
(1884-1962)

Le constructivisme

L'enfant verse une même quantité de liquide dans deux récipients de formes identiques dont l'un est conservé comme témoin.

On transvase ensuite devant l'enfant le contenu d'un des deux récipients dans un autre de forme différente.

On demande à l'enfant si la quantité de liquide reste la même (" la même chose à boire ") ou si elle est différente dans les récipients A et C.



Spontanément l'enfant répond que c'est dans le récipient A que la quantité est la plus importante. Dans ce cas, l'enfant est qualifié de non conservant.

Pour être capable de conclure qu'il y a la même quantité de liquide dans A et C, l'enfant doit dépasser sa centration sur la hauteur du liquide en ignorant la largeur ce qui crée chez lui un conflit cognitif. Ce conflit peut être réglé à l'intervention d'un processus de rééquilibrage qui conduira à l'intégration d'un nouveau schème opératoire par l'enfant et permettra la modification de sa structure cognitive par accommodation. L'enfant qui déclarera après accommodation que A et C contiennent la même quantité de liquide sera qualifié de conservant. Selon la nomenclature piagétienne, il aura atteint le stade pré-opératoire.

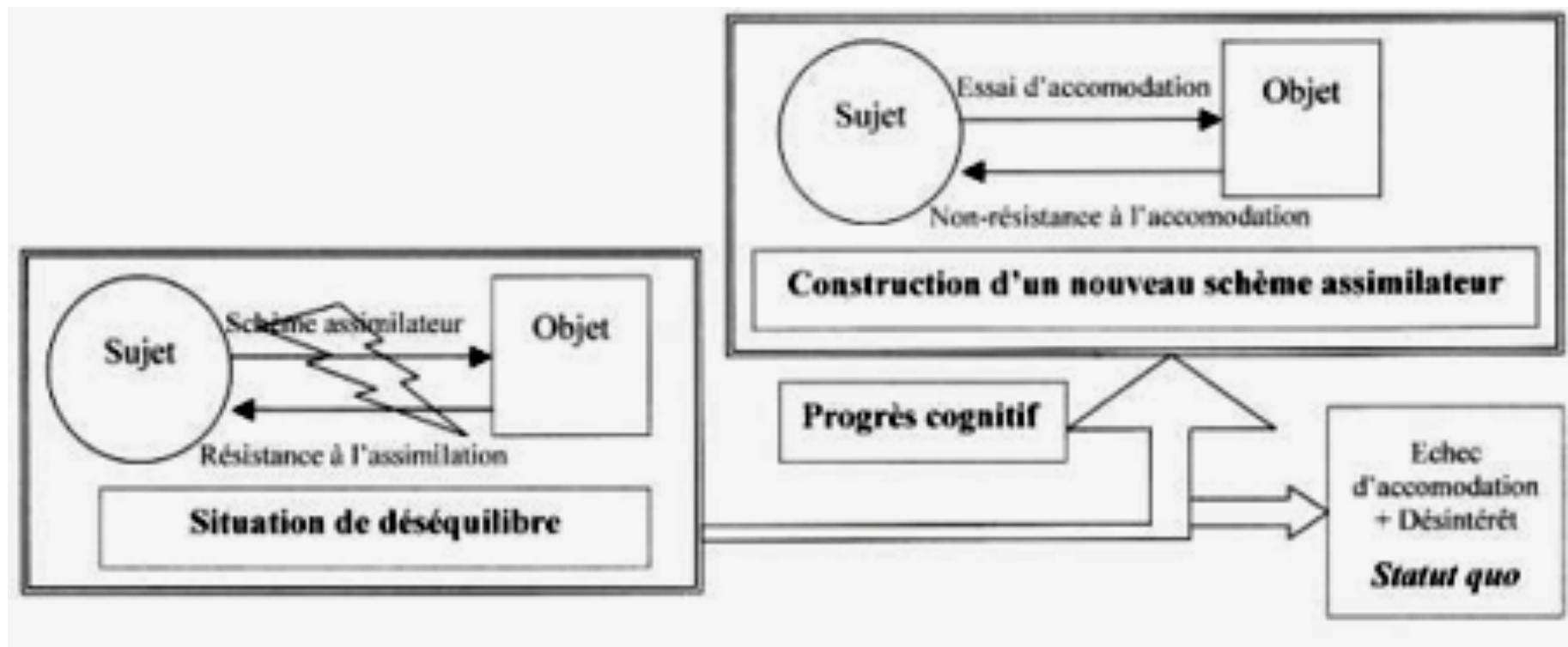


Le constructivisme

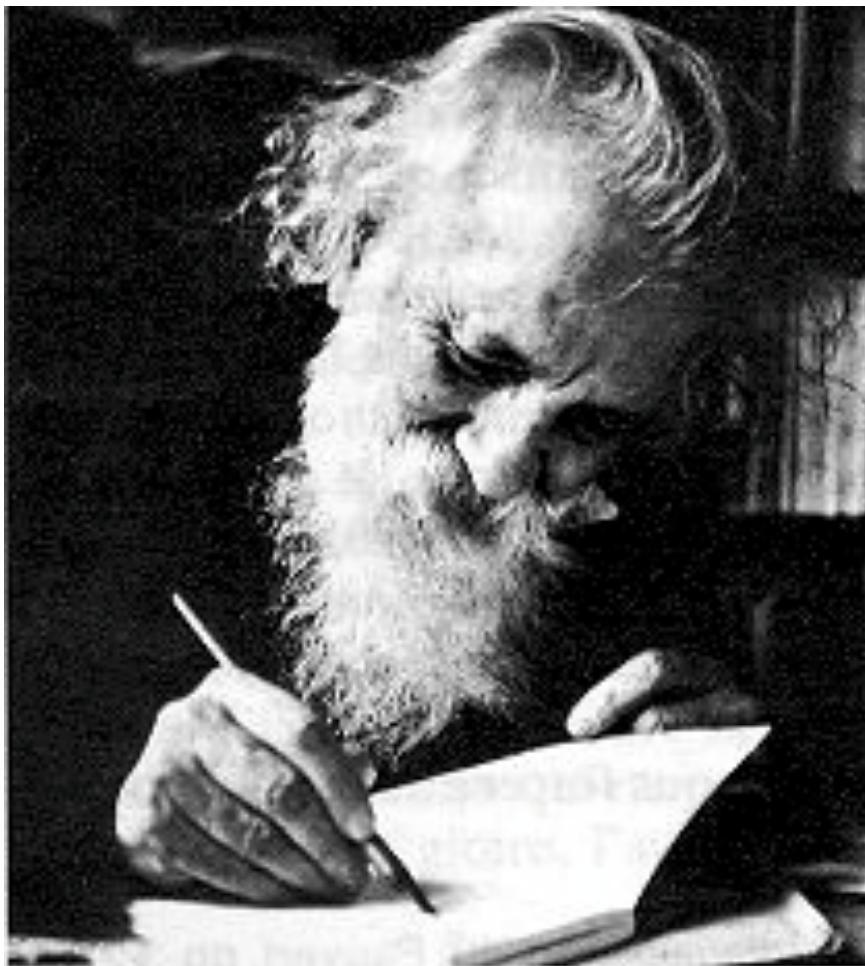


- Schèmes
- Adaptation
- Assimilation
- Accommodation
- Equilibration

Le constructivisme



Le constructivisme



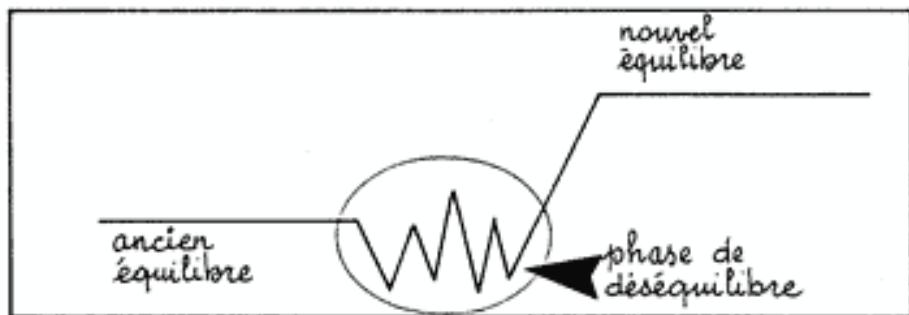
De l'«obstacle
épistémologique»

à

l'«obstacle
pédagogique»...

Le constructivisme

- C'est en agissant qu'on apprend.
- L'esprit des élèves n'est jamais vide: les représentations.
- Apprendre c'est modifier, amender, «accommorder» ses représentations.
- Apprendre, c'est passer d'un équilibre cognitif donné à un équilibre cognitif supérieur.



Le constructivisme

«Apprentissage-Recherche»	
Travail préparatoire de l'enseignant	
Mise au point des objectifs de savoir, savoir-faire et savoir-être	
<p>Détermination du problème. Elle peut se faire par l'enseignant ou par les élèves.</p> <p>L'enseignant peut, après avoir analysé les conceptions initiales d'un <i>concept</i> et déterminé ce qui fait obstacle à son acquisition, formuler un problème qui vient «bousculer» les représentations des élèves. Par exemple : il s'agira de remettre en cause l'acception commune du concept d'<i>Etat</i> assimilé par les élèves à celui de <i>pays</i>. Or ni le «Pays d'en haut», ni le «Pays basque» ni le «Pays de Galles» ne sont des Etats...</p> <p>L'enseignant peut proposer plusieurs (au moins deux...) documents comportant des contrastes, des paradoxes, des contradictions des divergences entre eux ou avec d'autres informations préalablement apprises. Sur la base de ce corpus, les élèves formuleront un problème. Par exemple : «<i>Napoléon : grand seigneur ou grand saigneur ?</i>» ; «<i>Staline : tyran cruel ou sauveur de la nation ?</i>» ; «<i>Palestine, 1948 : expulsion ou exode ?</i>».</p>	
<p>Elaboration de deux corpus de documents : le premiers devant permettre de poser le problème (les données contenues dans ceux-ci, ne doivent pas lui permettre d'apporter immédiatement une solution, car dans ce cas, il n'y aurait plus de problème...¹), le second devant nourrir la recherche proprement dite.</p>	
Séquence d'apprentissage	
<p>Examen du premier corpus de documents qui composent la situation ; les élèves sont amenés à examiner ces matériaux, les confronter, les comparer, à en découvrir les enjeux ; ils mettent ensuite au point une problématique de recherche et élabore une marche à suivre.</p>	
<p>La séquence d'apprentissage se déroule ensuite, non pas en fonction d'une disposition préétablie des contenus, mais selon une démarche d'enquête sur la base de l'exploration du second ensemble documentaire ; collecte des informations en lien avec la problématique de départ.</p>	
<p>Au terme de la séquence, les élèves exposent les savoirs en lien avec le problème et les articulent en une synthèse écrite.</p>	

Le socio-constructivisme



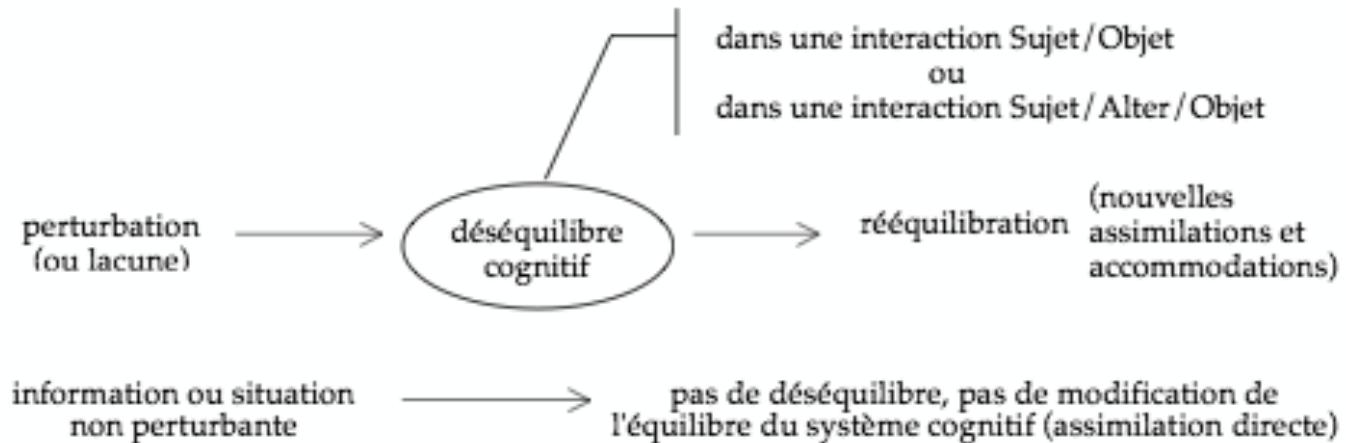
Lev Semenovich Vygotsky
(1896-1934)

«La vraie direction du développement ne va pas de l'individuel au social, mais du social à l'individuel».

Le socio-constructivisme



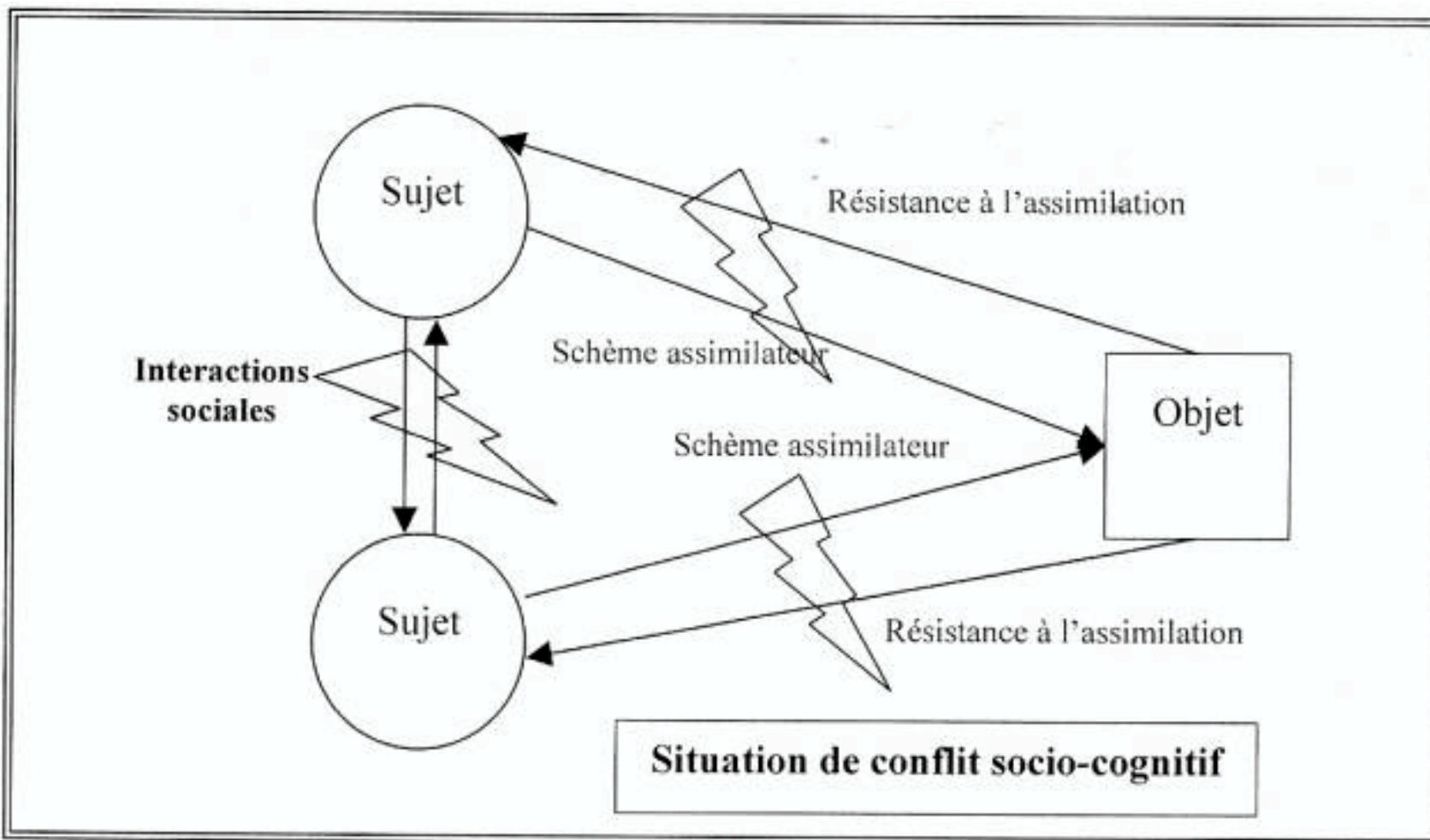
mécanisme de l'équilibration dans le constructivisme piagétien (interactions S/O)
et dans le socio-constructivisme néopiagétien (interactions S/A/O)



Le déséquilibre cognitif peut naître de la confrontation du sujet avec une situation donnée. C'est le constructivisme piagétien classique.

Mais il peut naître aussi de la confrontation avec des personnes (enfants ou adultes). Il est alors ici question de conflit sociocognitif (DOISE, MUGNY, PERRET-CLERMONT, 1974, 1975) (1).

Le socio-constructivisme



Le socio-constructivisme

Les interactions sociales ne sont sources de progrès cognitif :

- que si elles sont sources de conflits sociocognitifs, c'est-à-dire s'il existe une confrontation entre conceptions opposées ou solutions divergentes des partenaires;
- que si cette confrontation a lieu au sein d'un groupe de pairs.

Conclusion provisoire

«Il y aurait donc plutôt à raisonner l'emploi respectif de ces trois modèles, en se guidant sur les deux questions suivantes à garder en tête.

1. Comment hiérarchiser, à travers les programmes enseignés, le petit nombre de points-clés qui sont au cœur de l'apprentissage annuel d'une discipline, afin d'appliquer prioritairement à ces points-clés le modèle constructiviste ?

En effet, comme l'usage de ce modèle est consommateur de temps didactique, on pourrait tenter d'en "regagner" en présentant, plus rapidement même qu'aujourd'hui, les autres points. Au lieu de fonctionner de manière uniforme, selon le seul principe de la classe dialoguée, dont on a vu d'elle trop souvent que l'habillage modernisé du cours magistral.

2. Comment intégrer dans un modèle annuel composite, divers aspects des modèles précédents ?

Ce qui rend inefficace le modèle transmissif, ce n'est pas tant sa nature elle-même, que l'exclusivité de son usage scolaire. Si, à certains moments de l'année, les élèves pouvaient avoir (grâce au modèle constructiviste) vivre l'expérience de la manière dont s'élabore, se transforme et s'enrichit leur savoir, cela pourrait donner davantage de sens à leurs yeux, aux autres moments (y compris transmissifs) où ce savoir leur est présenté sous une forme achevée. Et ils les vivraient peut-être, du coup, de manière moins passive».

Jean-Pierre Astolfi, *L'école pour apprendre*, Paris, ESF, 1992, pp. 129-130.

Un site web utile parmi d'autres...

Master UTICEF – m341 – Plan du cours – © UTE – Avril 2006

http://ute3.umh.ac.be/uticef/master/m341/

Les plus visités ▾ Débuter avec Firefox À la une hist : la Guerre froid...
Master UTICEF – m341 – Plan du c...

Plan du cours

- [Introduction](#)
- [Partie I : Le behaviorisme](#)
 - [Objectifs](#)
 - [Concepts clés](#)
 - 1. Ebbinghaus et l'étude de la mémorisation
 - 2. Thorndike et l'apprentissage par essai et erreur
 - 3. Pavlov et le conditionnement répondant
- [Partie II : Le néo-béhaviorisme](#)
 - [Objectifs](#)
 - [Concepts clés](#)
 - 1. Les principes du conditionnement opérant
 - 2. Les variables qui agissent sur l'installation et le maintien d'une conduite
 - 3. Les machines à enseigner et l'enseignement programmé linéaire
 - 4. L'enseignement programmé ramifié
 - 5. Les évolutions du bélaviorisme
- [Partie III : Le modèle gestaltiste](#)
 - [Objectifs](#)
 - [Concepts clés](#)
- [Partie IV : Le cognitivisme](#)
 - [Objectifs](#)
 - [Introduction](#)
- [Partie IV.1 : Modèle centré sur le traitement de l'information](#)
 - [Objectifs](#)

Terminé

UTE

Les modèles d'enseignement et d'apprentissage

Introduction

La conception et la mise en œuvre d'un dispositif de formation doivent reposer sur des modèles

En sciences humaines, la connaissance que l'on a des phénomènes n'a pas la valeur universelle qui caractérise les sciences exactes. Tout fait même démontré à travers des méthodes d'investigation rigoureuse n'a de sens qu'à travers l'interprétation qu'il recevra à l'intérieur d'un système structuré de connaissances que l'on désigne habituellement par le terme modèle.

C'est ainsi que le développement des sciences humaines a été jalonné par l'émergence de différents modèles qui ont abordé les phénomènes selon des points de vue particuliers en mettant en œuvre des méthodes d'investigations spécifiques.

En particulier dans le domaine qui nous intéresse ici qui est celui de l'apprentissage, différents modèles ont été proposés pour expliquer la manière dont un individu acquiert des connaissances.

Le concept de modèle que nous utiliserons ici rejoint celui souvent utilisé de théorie. On parle habituellement des théories de l'apprentissage pour désigner un ensemble de lois ou de principes qui décrivent la manière dont l'apprentissage se déroule. Bien que cette définition puisse aussi être appliquée à la notion de modèle, ce dernier terme renferme en plus une référence à la relativité des choses.

Un modèle est un système d'explication d'une réalité qui repose sur certains présupposés, certaines hypothèses. Par exemple, l'idée que l'apprentissage implique une construction active de la part du sujet qui apprend a donné lieu à une appréhension radicalement différente des phénomènes d'apprentissage et a engendré la naissance de nouveaux modèles qui tranchaient radicalement par rapport à la manière dont l'apprentissage était compris jusqu'alors.

Comme nous venons de le souligner, la connaissance des modèles d'apprentissage nous aide à comprendre comment se déroule l'apprentissage mais elle nous permet également de concevoir des dispositifs de formation plus cohérents et plus efficaces.

Se lancer dans la conception d'un dispositif de formation en particulier lorsqu'il s'agit de dispositifs fort coûteux comme ceux qui mettent en œuvre des TIC sans une bonne connaissance de ces différents modèles relève d'un artisanat qui n'est plus acceptable à une époque où la connaissance est considérée

<http://ute3.umh.ac.be/uticef/master/m341/>