



Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2023-2024

UEC 28

Sciences de l'éducation et
apprentissage

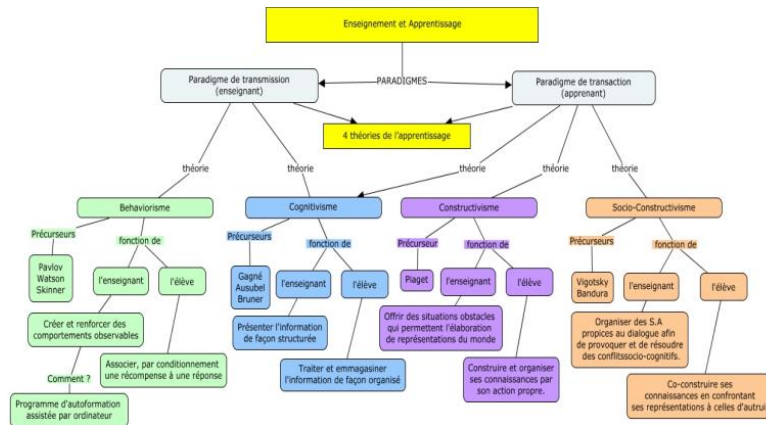
Théories et mécanismes
d'apprentissage

Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé ni de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne se substitue pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.

Rédigé par Clarisse Pey à partir du cours de JM.Caire présenté le 03/04/2024 et 08/04/2024.

Théories et mécanismes d'apprentissage

I. Les théories de l'apprentissage



a. Béhavioriste

Elle part du principe que l'acquisition des connaissances s'effectue par pallier. Les auteurs principaux sont Skinner, Pavlov et Watson.

1) Base

C'est l'apprentissage automatisé par stimulus en réponse au cerveau.

2) Limites

La progression linéaire, l'échec si le pallier précédent est non acquis et la non prise en compte des conditions d'apprentissage (motivation, fatigue, stratégie...) forment les limites du béhaviorisme.

3) Avantages

Le renforcement positif facilite l'apprentissage et l'observation des objectifs à atteindre.

4) Les différentes théories béhavioristes

Rétroaction :

C'est le renforcement positif. On préfère utiliser le terme erreur et moins échec car l'échec est très culpabilisant et que l'erreur n'est pas un échec.

Modelage :

Le modelage repose sur l'imitation. C'est la reproduction d'un acte théorique, d'une modalité de pensée ou d'un acte pratique pour construire le savoir.

Indices :

C'est la facilitation de l'amorçage. Cela va donner des indices en lien avec des mécanismes qui vont s'appuyer sur la mémorisation, l'attention, les fonctions exécutives et la métacognition (réflexion sur ce qu'on fait).

Estompage :

Cela correspond au retrait progressif des indices pour favoriser l'autonomie.

b. Cognitiviste

L'apprentissage comporte des processus cognitifs et mentaux inobservables (mémoire et attention). L'apprentissage est conçu comme un processus mental d'acquisition, de mémorisation et d'utilisation des connaissances.

Piaget a parlé d'apprentissage vicariant, c'est-à-dire voir à travers l'autre des éléments qui vont nous être intéressants dans notre construction cognitive, nous permettant d'apprendre.

Bandura, lui, met l'accent sur l'importance de l'environnement social sur l'apprentissage (triangle des pratiques).

L'apprenant est actif dans l'acquisition de ses connaissances, il est plus autonome dans le traitement d'information.

Les auteurs principaux du cognitivisme sont Bruner (1915-2016), Ausubel (1918-2008) et Gagné (1916-2001).

1) Base

Le cognitivisme est le lien entre le savoir acquis et celui à apprendre.

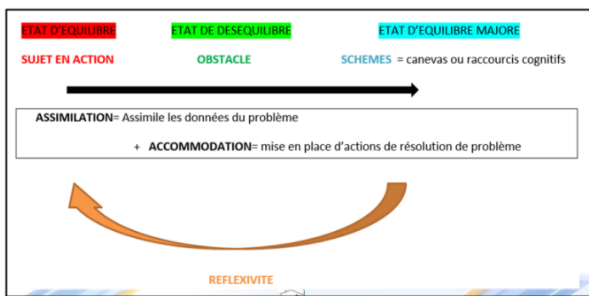
2) Limites

Celui qui enseigne doit étudier le comportement et l'aptitude cognitive de chaque apprenant.

3) Avantages

L'apprenant se situe plus proche du savoir et l'assimile plus facilement.

c. Constructiviste



La théorie constructiviste c'est l'apprenant qui construit son savoir. En effet, selon Piaget (1896-1980), qui en est l'auteur principal, la connaissance se construit.

1) Base

Le constructivisme est l'action pour l'apprenant de construire son savoir à partir de représentations mentales et souvenirs.

2) Limites

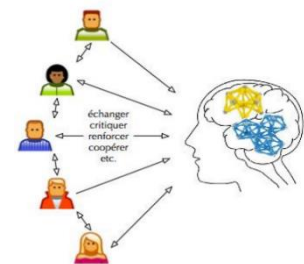
La maturité mentale et le développement du cerveau augmentent la capacité du cerveau. De plus, ce modèle néglige le rôle de l'environnement et des aspects affectifs & sociaux dans le processus d'apprentissage.

3) Avantages

L'apprenant prend en main son apprentissage, et son savoir se construit, se structure et s'organise. Donc, on fait confiance à l'apprenant, c'est-à-dire il y a un engagement.

d. Socio-constructiviste

La théorie socio-constructiviste repose sur l'apprentissage social, c'est vicariant. De ce fait, on casse le standard que c'est le professeur uniquement qui nous apprend car il y a dans ce modèle une réciprocité dans l'apprentissage. Il est très important d'avoir une variété d'apports pédagogiques.



Les auteurs principaux sont Vygotsky (1896-1934) et Bandura (1925-2021).

1) Base

Le socioconstructivisme est proche du constructivisme couplé avec un aspect d'échange et d'interaction sociale.

2) Limites

IL y a une nécessité d'être en inter relation car l'apprentissage se fait par échange avec autrui.

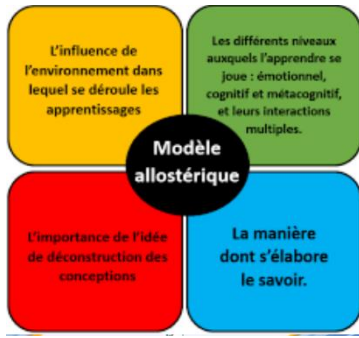
3) Avantages

La construction d'une intelligence relationnelle.

Tutorat Les Nuits Blanches



e. Allostérique



Dans la théorie allostérique, l'affectif domine le cognitif avec l'importance de donner à l'apprenant le désir d'apprendre. Elle rompt avec l'idée qu'une réponse est simplement vraie ou fausse. L'auteur principal est Giordan.

1) Base

L'apprenant dispose de conceptions qui se modifient ou non, en fonction des nouveaux apprentissages. Une conception n'est pas juste ou fausse mais opératoire ou inefficace en fonction de l'environnement dans lequel elle est mobilisée.

2) Limites

Apprendre n'est possible que si l'apprenant saisit ce qu'il peut faire de ce nouvel apprentissage, s'il parvient à modifier sa structure mentale initiale.

3) Avantages

Le modèle prend en compte la personne, ses connaissances, ses environnements. Il privilégie la résolution de problème et la pair-aidance.

Concept	Dimensions	Indicateurs
Modèle allostérique de l'apprendre	Déséquilibres conceptuels	- Questionnement - Expression - Investigations - Motivations
	Formalisme	- Modélisation - Schématisation - Symbolisation
	Mobilisation du savoir	- Confrontation élève-élève - Confrontation élève-réalité - Confrontation élève-maître
	Intégration verticale	- Concepts structurants
	Savoir sur le savoir	- Attitude scientifique - Humilité - Distanciation

II. Mécanismes d'apprentissage

Comment nous apprenons ? Comment nous nous adaptons ?



a. Le cerveau qui apprend

L'apprentissage est synonyme de neuroplasticité et l'apprentissage facilité est synonyme de neuro-réadaptation.

La neuroplasticité est bien plus efficace lorsque l'enfant évolue.

b. La neuroscience de l'apprentissage

Les changements neuronaux, appelés « neuroplasticité » sont la capacité du cerveau à apprendre de nouvelles façons de réaliser des fonctions perdues.

Les changements plastiques neuronaux sont renforcés par l'expérience et l'apprentissage.

c. Quatre types d'apprentissages d'habiletés

- Apprentissage par observation
- Apprentissage par essai/erreur
- Entraînement direct de l'habileté
- La résolution active des problèmes



d. Modèle d'apprentissage : les étapes d'apprentissage moteur

1) L'étape cognitive

La cognition guide le comportement et l'apprenant essaie de comprendre l'idée générale du mouvement. Il est souvent trop conscient de son environnement et porte attention à des détails inutiles.



2) L'étape associative

La personne apprend à faire le mouvement avec un certain degré de précision (moins d'erreurs grossières et de variabilité). En effet, elle développe l'habileté pour utiliser la rétroaction de son environnement afin de corriger l'organisation de ses mouvements.

3) L'étape autonome

La compétence motrice est exécutée avec aisance et de façon automatique.



III. Les canaux de l'apprentissage

Comment apprendre ? Quelle méthode avez-vous utilisée ? Qu'est-ce qu'une méthode d'apprentissage ? Comment savoir si votre méthode est performante ?

A travers, l'exemple d'une liste de mots avec un assemblage de photos, on remarque c'est une mémoire d'association.

a. La gestion mentale

La théorie de la gestion mentale part du principe selon lequel comprendre ne suffit pas pour apprendre. L'apprenant doit pouvoir se créer mentalement le message perçu, et aller rechercher l'information selon une évocation mentale.

Nous avons tous des cerveaux qui fonctionnent différemment, certains vont enregistrer sur forme d'images, d'autres vont se rappeler de ce qu'ils ont entendu, et d'autres encore vont s'aider du contexte (où ? à quel moment ? ...).

b. La différenciation

« Ce qui convient aux uns, ne convient pas nécessairement aux autres. »

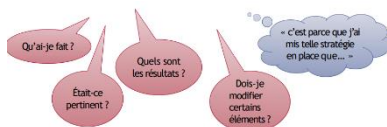
Les méthodes sont différentes mais ont un objectif commun.

La différenciation successive est différente de la différenciation simultanée.

Le style d'apprentissage varie d'une personne à une autre. Il dépend du style cognitif.

Il revient à l'apprenant de trouver la méthodologie qui lui correspond le mieux. Cela passe par des compétences de métacognition ou pratique réflexive.

c. La métacognition : la clef



Il s'agit de l'analyse de son propre fonctionnement, de ses propres stratégies.

d. Les 12 méthodes de mémorisation

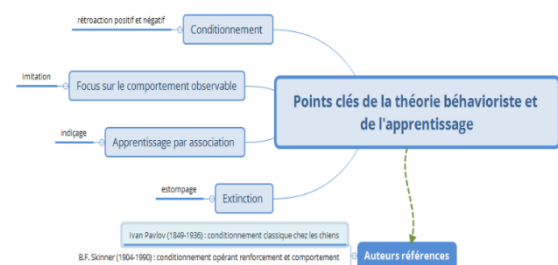
1) La fiche de révision

Elle est synthétique et ne doit contenir que le plan ainsi que les grandes idées.

2) La carte mentale

Xmind en est un exemple.

- 3) Apprendre grâce à la compréhension
- 4) Faire des cartes mémoire ou flashcards
- 5) Faire de l'écriture répétée
- 6) L'emploi d'acronymes
- 7) La variation du contenu



8) La méthode pomodoro

Faire des pauses régulièrement entre les séances de travail est important. En effet, il est recommandé de travailler par période de 25 minutes et de faire des pauses d'environ 5 minutes de manière à se concentrer au maximum

9) Faire de la répétition espacée

Il a été scientifiquement prouvé que la répétition espacée permet de mieux mémoriser à long terme. Il suffit d'apprendre l'information puis de la revoir le lendemain, puis 3 jours après, une semaine après, 1 mois après et ainsi de suite.

10) Spatialiser

La spatialisation ou méthode des lieux est le fait d'associer la mémorisation à un espace ou objet. En fait, il faut associer un objet ou un endroit à une notion afin de le visualiser et de se remémorer de la notion associée.

11) La technique du palais de la mémoire

Cette technique implique la visualisation et surtout l'association de mots à un contexte, un endroit ou une histoire. Pour apprendre certains mots, il est possible d'inventer une courte histoire.

12) Avoir un bon rythme de sommeil

Dormir est une étape essentielle à la mémorisation car c'est une période durant laquelle le cerveau traite les informations assimilées au cours de la journée. Les scientifiques affirment que le sommeil stimule la mémoire.

IV. Situation pédagogique

a. Triangle pédagogique de Houssaye (1988)

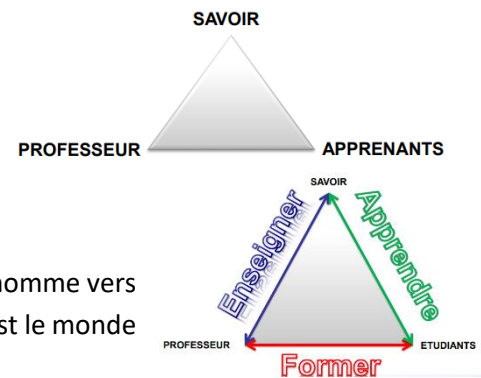
La situation pédagogique est définie comme un triangle composé de 3 éléments : savoir, professeur et apprenants.

Deux éléments se considèrent comme SUJETS, le troisième doit accepter la place du MORT, à défaut, faire le FOU.

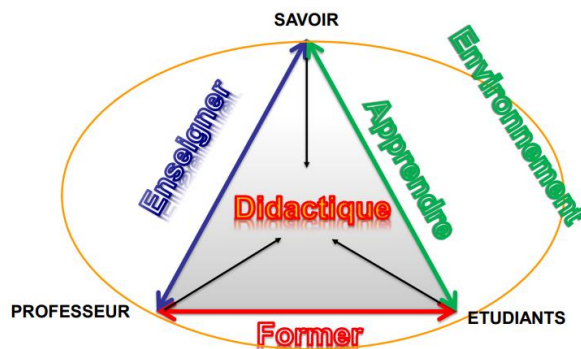
Enseigner c'est faire preuve d'empathie, c'est une forme d'élan vital qui conduit l'homme vers un développement, dans un monde de l'expérience où on transforme le savoir, c'est le monde phénoménologique.

L'étudiant va remettre en question le savoir, ce qui va pousser le professeur dans ses retranchements : former de manière réciproque. Par exemple, avec le récit d'Alain dans toute sa sincérité et son authenticité, intervenu dans le cadre de la relation soignant-soigné.

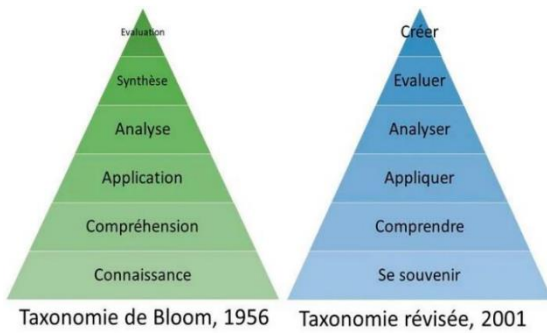
Le lien entre le savoir et les étudiants, c'est lire, apprendre et transposer, avec les stages par exemple, car cela renvoie à l'appropriation personnelle par la pratique. La didactique en est au centre. L'autonomie ne peut se faire que par du pilotage au bon moment.



b. Constellation didactique Chevallard (1991)



V. L'approche par compétence : taxonomie de Bloom



En quoi l'approche par compétence constitue un changement de paradigme ?

Il y a l'approche fractionnée (par contenus disciplinaires, par objectifs...) avec une évaluation centrée sur le savoir (QCM). Cela rend compte de l'exhaustivité.

Il y a l'approche intégrée (par compétences, par projets...) avec une évaluation centrée sur les compétences (Portfolio). Cela rend compte de la pertinence.

a. Les compétences

Il y a différents niveaux d'acquisition de la compétence. Les compétences peuvent être évaluées à des niveaux taxonomiques différents et dans des situations professionnelles différentes.

Le niveau 1 c'est la connaissance, c'est-à-dire je sais de quoi je parle.

Le niveau 2 c'est la compréhension, c'est-à-dire je sais en parler.

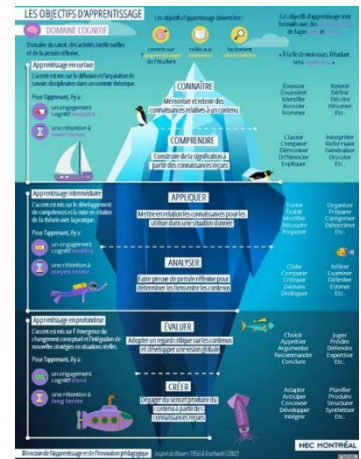
Le niveau 3 c'est l'application, c'est à dire je sais faire.

Le niveau 4 c'est l'analyse, c'est à dire je sais choisir.

Le niveau 5 c'est la synthèse, c'est-à-dire je sais concevoir.

b. Le port folio de l'étudiant en stage

Dans le port folio, il y a discussion sur les missions du tuteur, de l'étudiant et de l'institut de formation.



c. Les objectifs et l'AOP

Je ne sais pas faire	Je sais faire niveau 1 Comprendre et comprendre	Je sais faire niveau 2 Appliquer et analyser	Je sais faire niveau 3 Evaluer et créer

Nous faisons émerger les objectifs avec ensuite une Autoévaluation des Objectifs Personnalisés (AOP).

Une photo en début de stage et puis à la fin pour observer l'évolution.

d. La taxonomie de l'apprentissage significatif de Fink (2005)

1) La connaissance fondamentale

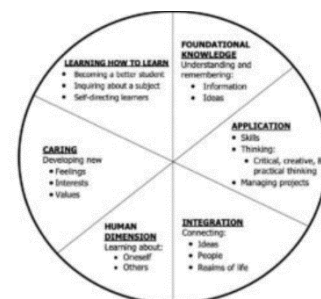
La connaissance fondamentale c'est se souvenir et comprendre des informations. Être capable d'identifier, de reconnaître et d'expliquer une manière de faire par exemple.

2) L'application

L'application c'est apprendre quelque chose de nouveau en lien avec des compétences, de la pensée critique, créative, pratique et de la gestion de projets. Être capable d'évaluer, d'analyser et de communiquer.

3) L'intégration

L'intégration c'est créer des liens entre les idées, les personnes et les expériences d'apprentissage. Être capable de comparer, de relier et déterminer la cause.



On peut même délier des choses, cela appartient au modèle allostérique.

4) La dimension humaine

La dimension humaine c'est apprendre sur soi-même et sur les autres, c'est une manière de connaître ses limites et donc de se protéger. Être capable de collaborer, de partager et de se soutenir.

5) L'intérêt sur le sujet

L'intérêt sur le sujet c'est susciter un intérêt pour le contenu pour apprendre davantage. Être capable de réfléchir, d'explorer et de s'engager.

6) Apprendre à apprendre

Apprendre à apprendre, c'est améliorer les compétences de l'apprenant tout en intégrant le contenu de façon autonome pour permettre de s'émanciper. Être capable de s'autoévaluer, de s'informer et de rechercher.