



sydologie.

NEURO #4 SEPTEMBRE 2019

LIVRE BLANC

LA PLACE DES 5 GRANDES THÉORIES DE **L'APPRENTISSAGE** DANS LA FORMATION

INTRODUCTION

On dit souvent aujourd’hui que la place du formateur est en train de changer : il n'est plus (ou en tout cas ne doit plus être) le sachant qui prodigue son savoir à des apprenants passifs, mais doit se diriger vers une mission d'animation, dans laquelle il va organiser des activités interactives, des jeux et des temps de réflexion pour faire travailler et penser les apprenants.

Ce changement de rôle peut très facilement être mis en relation avec les théories de l'apprentissage, et c'est ce que nous vous proposons de découvrir dans ce nouveau dossier !

Les théories de l'apprentissage, c'est quoi au juste ?

Avant de parler théories, parlons déjà apprentissage : si vous deviez donner une définition de l'apprentissage, que diriez-vous ?

Selon le domaine (psychologie, sciences cognitives, etc.) cette définition peut changer. En psychologie par exemple, on définit l'apprentissage comme « un changement adaptatif observé dans le comportement de l'organisme qui résulte de l'interaction de celui-ci avec le milieu ».

Pour ma part, j'aime beaucoup la définition proposée par Koizumi, un neuroscientifique japonais : « apprendre est un processus par lequel le cerveau réagit aux stimuli en créant des connexions neuronales qui servent de circuit de traitement et permettent le stockage de l'information ».

Depuis la fin du 18ème siècle, des chercheurs et pédagogues ont essayé de comprendre le « comment » de ces définitions, c'est-à-dire quels mécanismes vont entrer en jeu (côté apprenant comme côté enseignant) pour permettre d'apprendre. Ils ont alors défini des modèles, qui au fil du temps et des expérimentations sont devenus les 5 grandes théories de l'apprentissage qu'on connaît aujourd'hui :

- ◆ le behaviorisme
- ◆ le cognitivisme
- ◆ le constructivisme
- ◆ le socioconstructivisme
- ◆ le connectivisme.

Chacune de ces théories présente les mécanismes en place chez l'apprenant, mais aussi le rôle que prend le formateur ou l'enseignant.

Ce que vous trouverez dans ce dossier

Ce dossier vous présente les 5 grandes théories actuelles de l'apprentissage, mais aussi des méthodes et outils concrets pour appliquer ces théories dans vos formations présentielles ou distancielles.

C'est avant tout une synthèse entre ce que nous avons pu étudier, notre propre analyse du sujet et des applications concrètes dans notre quotidien. Nous n'avons donc pas la prétention de dire que tout ce qui sera écrit dans ces pages résulte d'une étude scientifique ou bibliographique approfondie : il s'agit avant tout de partager notre expérience.

Ce que vous ne trouverez pas dans ce dossier

Nous avons donc délibérément choisi de ne pas revenir en détail sur les évolutions de ces différentes théories : dans ces pages, vous ne trouverez pas l'histoire exhaustive de ces modèles, ni les noms de tous les chercheurs qui ont pu se pencher sur le sujet à un moment ou un autre de leur carrière.

Ce document ne contient pas non plus la recette de la fricassée de volaille de Bresse aux morilles de Paul Bocuse qui, même si très savoureuse et se mariant parfaitement avec un Vin Jaune du Jura, n'a pas sa place dans un dossier sur les grandes théories de l'apprentissage.

Bonne lecture, ami(e) Pédagogue !

1

BEHAVIORISME

Même si le behaviorisme est intimement lié à la notion d'apprentissage, il n'est pas directement issu de recherches sur la formation et la pédagogie : il trouve plutôt son origine en psychologie, et notamment dans les travaux portant sur le conditionnement.

Une origine qui a du chien

Vous connaissez peut-être l'expérience de Pavlov, physiologiste russe de la fin du 19ème siècle à la moustache flamboyante :

- ◆ Prenez un chien, tout ce qu'il y a de plus normal.
- ◆ Nourrissez ce chien, et faites tinter une cloche en même temps que vous lui présentez la gamelle.
- ◆ Répétez cette opération.
- ◆ Faites tinter la cloche près du chien, sans lui donner de nourriture, et observez.

Si vous répétez ce tintement un nombre suffisant de fois, le chien finira par saliver dès qu'il entendra tinter votre cloche, même si aucune nourriture ne lui est présentée : il aura en effet associé le stimulus « cloche » à la réponse « pâtée », et aura donc **été conditionné pour saliver au son de la cloche**.¹

Dans ce type de conditionnement, il faut différencier plusieurs types de stimuli et de réponses :

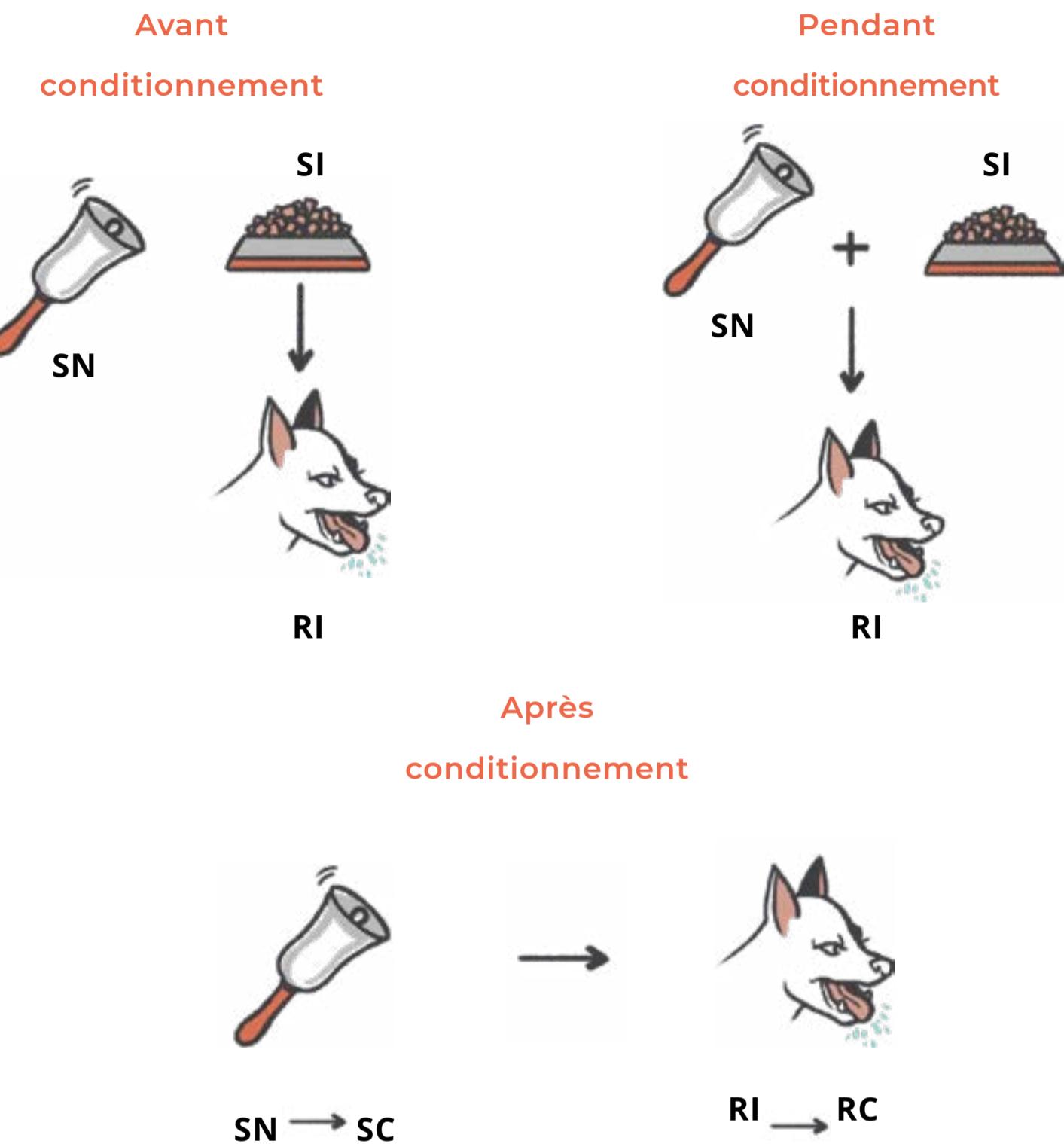
► Avant conditionnement :

- ◆ Le stimulus neutre (SN) qui ne déclenche aucune réponse, ici la cloche.
- ◆ Le stimulus inconditionnel (SI) qui déclenche une réponse inconditionnelle (RI) automatique, ici saliver.

► Pendant le conditionnement, le stimulus neutre est associé au stimulus inconditionnel pour déclencher la réponse inconditionnelle (RI).

► Après le conditionnement :

- ◆ Le stimulus neutre (SN) se transforme en stimulus conditionnel (SC) qui déclenche la réponse inconditionnelle (RI) qu'on appelle maintenant réponse conditionnelle (RC).



- ◆ 1- Les origines de cette expérience – et les autres expériences qui en découlent, sont très intéressantes. Si vous voulez en savoir plus sur le sujet, je vous conseille la page Wikipedia sur le conditionnement classique : elle est très complète et très bien référencée.

Le behaviorisme en psychologie

Le behaviorisme, qu'on traduit en français par « comportementalisme » (behavior signifiant « comportement » en anglais) est une sorte de règle de la psychologie, qui impose d'étudier les comportements visibles et non les états mentaux.

En effet, pour les behavioristes, le comportement observable est conditionné par des mécanismes de stimuli et de réponses : ils peuvent être de l'ordre du réflexe et donc innés (comme notre chien qui salive face à de la nourriture) ou acquis par l'expérience et par les interactions que l'individu aura eues avec son environnement (comme le chien qui se met à saliver après avoir été conditionné avec une cloche et de la pâtée).

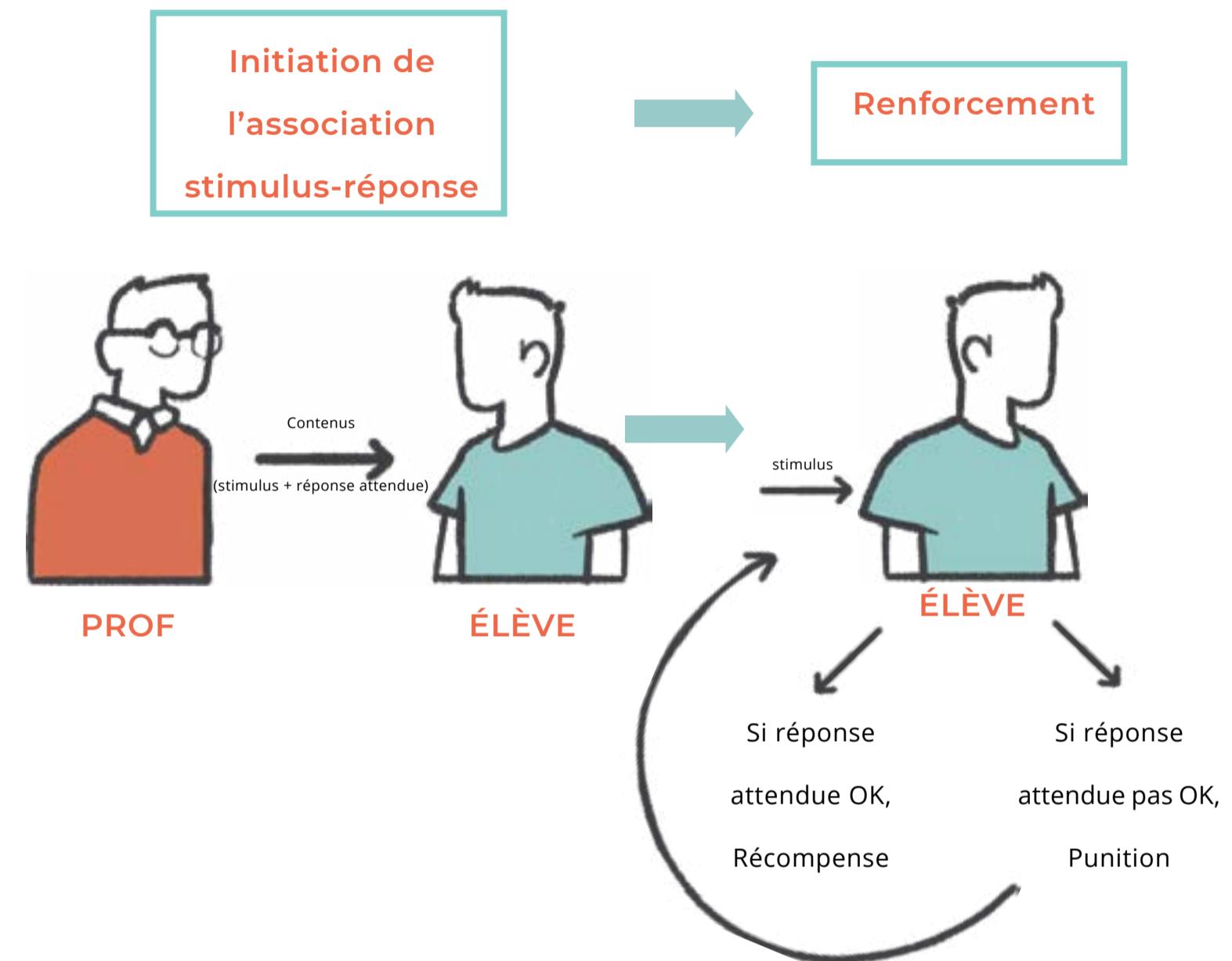
Et c'est notamment ce dernier point qui va nous intéresser en formation : tout individu possède la capacité de fournir la réponse attendue pour un stimulus, si tant est que le couple stimulus/réponse lui soit présenté suffisamment de fois. On ne parle alors plus de conditionnement, mais d'apprentissage : pour les behavioristes, **l'apprentissage est donc un changement de comportement**.

La caricature de la formation behavioriste

En pédagogie, le behaviorisme est un modèle **transmissif** : le formateur est le sachant qui maîtrise tous les contenus et tous les savoirs, qu'il va essayer de transmettre aux apprenants dont la tête est considérée comme complètement vide avant l'intervention du professeur.

Cette transmission va se faire grâce à du renforcement positif (les récompenses) et à du renforcement négatif (les punitions). Pour caricaturer, pensez au film « les Sous-Doués » et à la fameuse **machine à claques** : après que les profs ont donné leurs cours, les élèves sont invités à pénétrer individuellement dans une machine à révision dont le principe est très simple. La machine pose des questions à la victime à l'élève qui doit y répondre à voix haute : en cas de bonne réponse, l'élève se voit récompenser par une sucette (passons sur le fait que tous les élèves semblent donner un coup de langue à la même sucette...), mais en cas de mauvaise réponse, l'apprenant à droit à un petit soufflet. Pire encore : cette question sera posée jusqu'à ce que l'élève donne la bonne réponse.

En résumé, l'apprentissage vu par un Behavioriste² :



- ◆ 2- Un des plus connus est sans doute **Burrhus Frederic Skinner**, psychologue américain qui a, le premier, fait des liens entre le conditionnement selon Pavlov et l'apprentissage humain.

Le behaviorisme appliqué à la formation

Si on se limite à sa caricature, le behaviorisme apparaît comme un modèle très basique, voire largement dépassé. Pourtant, il a très fortement marqué la pédagogie et impose encore aujourd’hui certaines pratiques tout à fait utiles, voire nécessaires :

- 1 – L’objet de l’apprentissage doit être découpé en une série d’éléments courts pour permettre un renforcement le plus rapide possible. C’est notamment le cas dans les e-learning, où l’on préconise des grains pédagogiques courts, mais aussi dans le mobile learning.
- 2 – On doit toujours partir des contenus les plus simples, pour augmenter progressivement le niveau de difficulté jusqu’à arriver aux éléments les plus complexes.
- 3 – On doit toujours encourager les renforcements positifs pour favoriser l’apprentissage. Cela peut passer par des encouragements, le déblocage de badges à la fin de modules, etc.
- 4 – Il n’y a pas d’apprentissage sans répétition !

Un exemple de parcours pédagogique behavioriste

La plupart des e-learning suivent un modèle behavioriste :

- ◆ On présente une ou plusieurs notions à l’apprenant, si possible avec des médias variés (fiches, vidéos, etc.).
- ◆ On teste ensuite la compréhension et la mémorisation de ces notions grâce à des quiz, qui peuvent prendre différentes formes (QCM, Drag&Drop, Memory, etc.).
- ◆ On passe à la notion suivante.

Ce modèle, uniquement descendant, peut vite s’avérer monotone et donc totalement perdre l’attention des apprenants.

Par ailleurs, on voit également de plus en plus de solutions soi-disant « d’adaptive learning » directement inspirées du behaviorisme : dans un quiz, l’apprenant sera soumis à la même question tant qu’il n’y apportera pas la bonne réponse.

Les limites du behaviorisme

Le but du behaviorisme est avant tout de créer des « réflexes » chez l’apprenant : confronté à un stimulus spécifique, il donne naturellement et très rapidement la réponse attendue. Et pour ce faire, il n’a pas du tout besoin de réfléchir. Le behaviorisme ne sera donc pas du tout adapté dès lors que vous devez transmettre à vos formés des capacités d’analyse, de réflexion ou de synthèse par exemple.

Par ailleurs, pour les behavioristes (qui rappelez-vous, ne s’intéressent qu’au comportement observable), il n’est pas nécessaire de s’intéresser à ce qu’il se passe dans la tête des apprenants, ni d’analyser les raisons de leurs erreurs. La répétition doit suffire à l’apprentissage.

Quand mettre en place du behaviorisme dans vos formations ?

Malgré ses limites, le behaviorisme aura toute sa place dès lors que vous travaillez sur des connaissances, des compétences ou des comportements « de base » que vos apprenants doivent intégrer. Dans vos dîners mondains, vous pourrez parler d’apprentissage « de bas niveau taxonomique 3 ».

Quelques exemples de sujets pour lesquels le behaviorisme peut être intéressant :

- ◆ Les tables de multiplication à l’école : on veut que l’élève soit capable de répondre instinctivement « 18 » à la question « 3x6 ? ». On n’a pas forcément besoin de lui expliquer que 3x6 équivaut à 3 paquets de 6 éléments qui, ajoutés les uns aux autres, représentent finalement 18 éléments.
- ◆ Des procédures à appliquer machinalement, par exemple :

- pour des problématiques liées à la sécurité : « il faut toujours mettre ses EPI (équipement de protection individuel) avant d'entrer sur le site »
- pour des démarcheurs téléphoniques, etc.
- ◆ Pour des apprentissages liés aux langues, notamment pour apprendre du vocabulaire dans une langue étrangère.
- ◆ Pour l'apprentissage de gestes spécifiques et répétitifs.

POUR RÉSUMER

APPRENTISSAGE & BEHAVIORISME

MODÈLE

Descendant et transmissif

PRINCIPE DE BASE

Conditionnement grâce à un renforcement positif

FORMATEUR

Construit la progression pédagogique et donne les contenus

APPRENANT

Passif puis évalué

APPLICATION

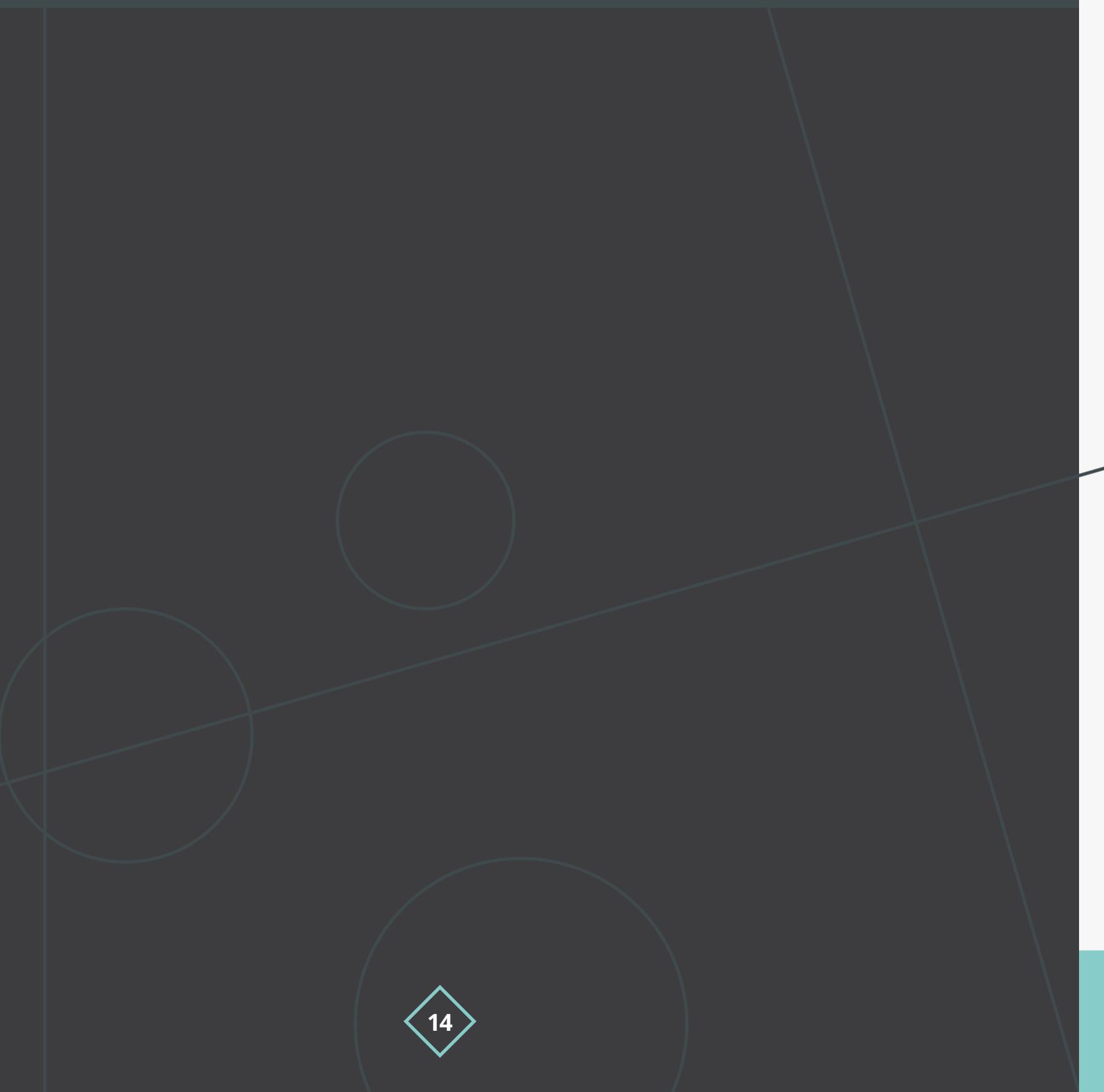
Création d'automatismes

Mémorisation plus que compréhension

- ◆ 3- En référence à la taxonomie de Bloom, dont nous parlions déjà dans cet article : <http://sydologie.com/2017/09/taxonomie-de-bloom-qu'est-cest/>
- Selon Bloom, il existe 6 niveaux taxonomiques, du moins au plus « complexe »
- : Connaissance, Compréhension, Application, Analyse, Synthèse, Évaluation.

2

COGNITIVISME



On disait quelques pages plus haut qu'une des limites du behaviorisme était son incapacité à prendre en compte ce qui se passait dans la tête des apprenants : c'est justement contre cela qu'ont émergé les cognitivistes !

Le cognitivisme ou la théorie de l'ouvre-boîte

Pour les cognitivistes, le comportement d'un individu dépend bien des stimuli de son environnement, mais aussi de certains mécanismes internes : ils vont donc chercher à comprendre ce qu'il se passe dans nos cerveaux, et surtout à étudier la manière dont l'information y est traitée.

Car oui, le cognitivisme est avant tout un modèle de traitement de l'information : il va chercher à comprendre quels mécanismes sont activés quand on est confronté à une nouvelle information, ou quand on doit faire appel à une information mémorisée. Souvenez-vous, nous vous expliquions déjà dans un précédent dossier **4** que la mémoire était un processus en 3 étapes :

- ◆ L'encodage : on donne du sens à la nouvelle information perçue par nos sens ;
- ◆ Le stockage : on range cette information au bon endroit ;
- ◆ La restitution : on récupère cette information en cas de besoin.

Cette vision de la mémoire comme processus est cognitiviste, comme les concepts de mémoire sémantique, mémoire épisodique, etc.

Un lien fort avec l'informatique

Les modèles liés au cognitivisme se sont développés en même temps que l'informatique, et ces disciplines se sont nourries les unes les autres : en effet, les ordinateurs ne sont encore aujourd'hui que des processeurs, qui vont traiter de l'information grâce à une mémoire vive et ranger cette information dans des disques durs. Ces disques durs sont organisés en catégories et en sous-catégories (dossiers et sous-dossiers), un peu comme dans notre mémoire, justement.

Cognitivisme et apprentissage

Pour les cognitivistes, apprendre c'est donc ajouter de l'information à l'information déjà présente en mémoire. Pour eux, l'apprenant qui arrive en formation n'a ainsi pas une tête vide qui n'attend que d'être remplie par tout le savoir que le formateur va y entasser. Au contraire, l'apprenant possède déjà de nombreux savoirs qu'il faut prendre en compte.

Ainsi, le travail du formateur dans ce modèle est bien de transmettre de nouveaux savoirs aux apprenants, mais aussi d'aider les apprenants à ranger ces informations au bon endroit.

Le cognitivisme appliqué à la formation

Voici différentes bonnes pratiques issues des modèles cognitivistes que vous pouvez mettre en place dans vos formations :

1 – Réaliser, en début de chaque formation, une activité pour évaluer le niveau de connaissance des apprenants sur le thème abordé – cela peut par exemple être fait de manière gamifiée avec [Kahoot](#) ;

2 – Proposer des activités et des outils pour aider les apprenants à faire des liens entre ce qui leur est enseigné et ce qu'ils savaient déjà. On pourra ainsi penser à la mind map [5](#) (ou carte mentale) qui permet justement de présenter un concept complexe en mettant en avant tous les liens entre les éléments qui composent ce concept.

3 – Analyser les erreurs commises par les apprenants : pourquoi tel apprenant a fait telle erreur, et qu'est-ce que cela nous indique sur sa compréhension du sujet ?

4 – Jouer sur la métacognition : si on connaît son propre fonctionnement dans la manière de construire son savoir, on sera plus efficace dans cette construction. C'est le fameux « **apprendre à apprendre** ».

Un exemple de parcours pédagogique cognitiviste

L'apprentissage des mathématiques à l'école est un bon exemple de pédagogie cognitiviste. En effet, après avoir acquis les fondamentaux grâce à une méthode plus behavioriste (tables de multiplication par exemple), l'élève va être confronté au fameux théorème de Pythagore :

- ◆ Le professeur énonce le théorème et l'explique en utilisant un triangle rectangle dessiné au tableau.
- ◆ Il montre ensuite un exemple de résolution d'un problème utilisant le théorème de Pythagore.
- ◆ Il demande enfin aux élèves de résoudre un autre problème en utilisant le théorème qu'ils viennent d'apprendre. La résolution ou non de ce problème sera l'indicateur permettant de passer à la notion suivante, ou au contraire de reprendre l'explication du théorème.

Les limites du cognitivisme

Le cognitivisme, dans sa volonté de se concentrer sur l'information et son traitement, a tendance à passer à côté du contexte d'utilisation de cette information. Cela peut provoquer ce que l'on appelle des problèmes de transfert : l'apprenant a bien mémorisé la nouvelle information, mais sera :

- ◆ Soit incapable d'y faire appel au bon moment ;
- ◆ Soit incapable d'y faire appel si les conditions de la nouvelle problématique sont trop différentes de la problématique qui a servi d'exemple à l'introduction de l'information.

- ◆ 4- Voir notre dossier « la mémoire en long, en large et en travers » publié sur Sydologie en octobre 2018 : <http://sydologie.com/2016/07/test-dossier-memoire/>
- ◆ 5- Pour ça aussi, il y a déjà un dossier Sydologie ! Vous pouvez le retrouver ici : <http://sydologie.com/2017/10/dossier-mind-map-pedagogie-2/>

Quand mettre en place du cognitivisme dans vos formations ?

Il n'y a pas réellement de sujet de prédilection pour le cognitivisme. Le mieux est sans doute de s'inspirer des bonnes pratiques déjà citées plus haut et de les distiller dans toutes vos formations.

POUR RÉSUMER APPRENTISSAGE & COGNITIVISME

MODÈLE
Descendant et Constructif

PRINCIPE DE BASE
Ajout des nouvelles informations aux informations déjà présentes de manière organisée

FORMATEUR
Construit la progression pédagogique, donne les contenus, aide l'apprenant à s'approprier ces contenus

APPRENANT
Actif car doit s'approprier les contenus

APPLICATION
Bonne pratiques à distiller dans toutes les formations
(mind map, etc.)

3

CONSTRUCTIVISME

Si le behaviorisme et le cognitivisme trouvaient leurs origines en dehors des recherches sur l'apprentissage, le constructivisme y est très clairement attaché : le constructivisme est une théorie de l'apprentissage, et rien d'autre !

Au commencement, l'enfant

Un des théoriciens du constructivisme est sans doute Piaget **6** : pour lui, le behaviorisme faisait fausse route en se concentrant uniquement sur le principe de stimuli/réponse, la réalité étant plus complexe. En effet, pour Piaget, **apprendre c'est se construire des représentations de la réalité**. Lui se concentre sur l'enfant, chez qui l'intelligence n'est pas une faculté innée mais se construit au fur et à mesure de son développement.

Pour Piaget, ce développement se fait par étapes successives :

- ◆ **Stade sensorimoteur** : entre la naissance et ses 2 ans, l'enfant utilise ses sens et ses déplacements pour découvrir le monde qui l'entoure – il rampe, touche à tout, goûte tout.
- ◆ **Stade préopératoire** : entre 2 et 6 ans, l'enfant commence à expérimenter puis à maîtriser le langage oral et écrit. Il commence aussi à imiter et à réaliser des actes fictifs (on joue à la maitresse ou au maître, à la dinette, à la marchande ou au marchand).
- ◆ **Stade opératoire concret** : à partir de ses 7 ans et jusqu'à ses 12 ans, l'enfant est capable de raisonner pour classer ou grouper des éléments. Il commence aussi à se socialiser avec empathie, et à prendre en compte les propos d'autrui.
- ◆ **Stade opératoire formel** : passé 12 ans, l'enfant peut entamer des réflexions plus complexes en combinant des idées, en émettant des hypothèses et en faisant des déductions.

Ces étapes sont similaires chez tous les enfants, mais sont tout de même liées à l'environnement dans lequel ils évoluent : il faut que cet environnement soit stimulant et propose des activités et objets de réflexion adaptés à chaque stade.

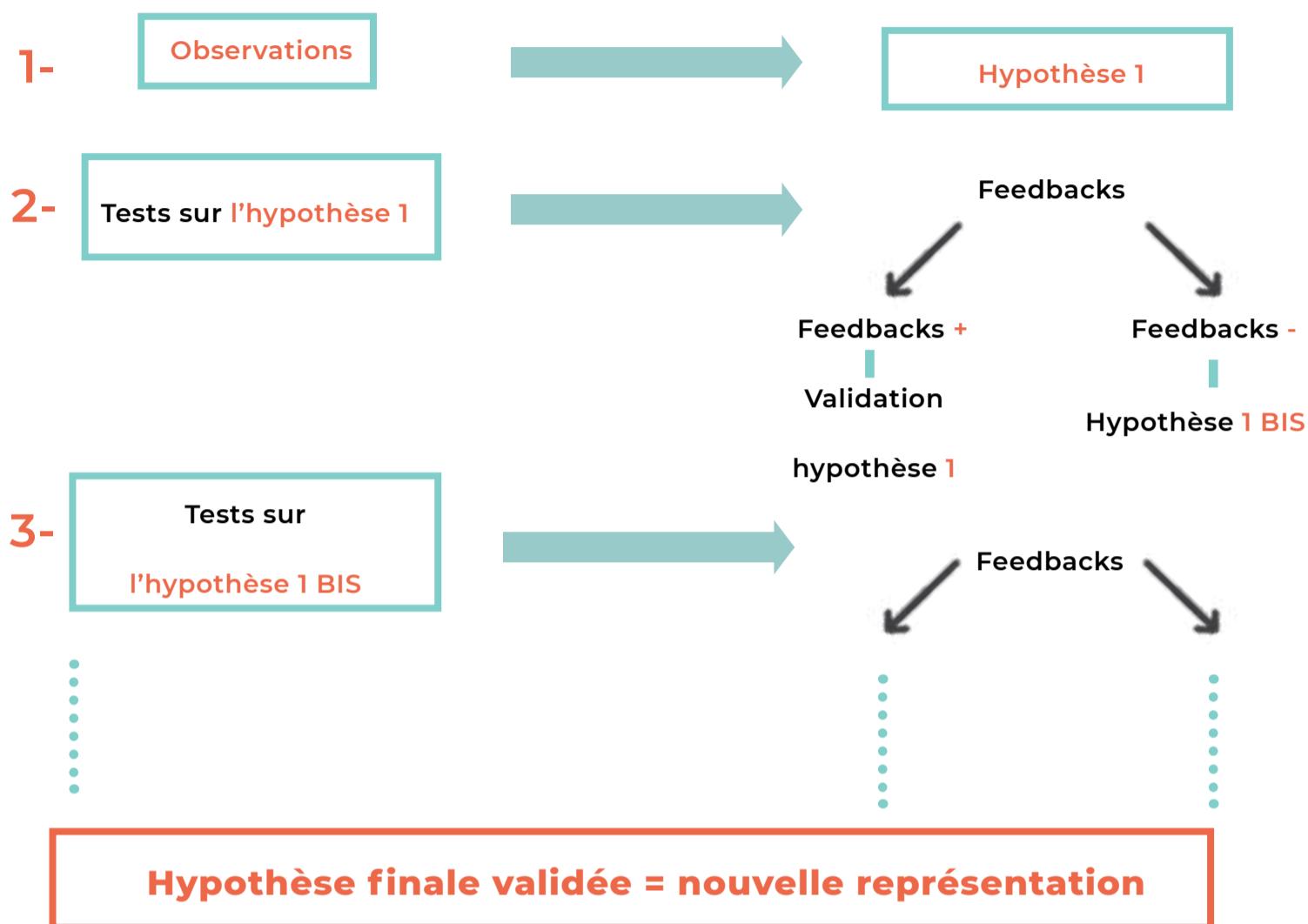
Le constructivisme chez les adultes

La théorie de Piaget a connu de nombreuses évolutions **7**, mais nous allons nous concentrer sur un élément essentiel qui a toute sa place en formation pour adultes.

Pour Piaget, nous construisons nos connaissances en manipulant des objets, en faisant des expérimentations. Ces dernières vont provoquer la création ou la modification de schèmes d'actions, c'est-à-dire de structures d'actions répétables dans des circonstances analogues.

- ◆ 6- Jean William Fritz de ses prénoms. Il était biologiste, psychologue, logicien, épistémologue et suisse. Il est décédé à 84 ans et avait l'air super choupi : https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget
- ◆ 7- Si cela vous intéresse, vous pouvez vous pencher sur les travaux de Vygotski, Bourdieu ou encore Schütz.

Pour le dire plus clairement, on apprend grâce à un processus itératif d'essais et d'erreurs :



Remarques :

1 – Les hypothèses faites par rapport aux observations réalisées dépendent bien sûr des représentations déjà présentes chez l'individu – un peu comme pour les cognitivistes, où chaque nouvelle information vient s'ajouter aux informations déjà en mémoire.

2 – L'hypothèse finale qui est validée et devient une nouvelle représentation ou un nouveau schème d'action n'est pas immuable : de nouvelles observations peuvent amener à de nouvelles hypothèses et donc à des modifications des représentations existantes.

Le constructivisme appliqué à la formation

On peut retirer deux leçons fondamentales des théories constructivistes :

1 – Si l'apprenant fonctionne par essais/erreurs, il faut justement laisser de la place à l'erreur. Alors que l'erreur est un élément à part entière de l'apprentissage, elle est encore trop souvent vue comme néfaste et n'est pas considérée à sa juste valeur : une erreur est sanctionnée (avec une note, un pourcentage de réussite, etc.) mais n'est que trop rarement étudiée. C'est pourtant ce feedback négatif et l'analyse qui en est faite qui permettent à l'apprenant d'avancer vers une nouvelle hypothèse, et donc in fine vers la compréhension et l'appropriation du concept 8 !

2 – Un apprenant qui arrive en formation n'est pas une page blanche sur laquelle tout est à écrire : même s'il ne connaît rien au sujet de votre formation, il a déjà lu/vu/entendu des choses lui permettant à minima de poser des hypothèses sur des éléments que vous allez lui présenter.

Un exemple de parcours pédagogique constructiviste

Concentrons-nous sur ce dernier point : on a vu que dans les modèles descendants que sont le behaviorisme et le cognitivisme, le formateur expose d'abord la théorie, qui est ensuite travaillée par les apprenants via des quiz ou des exercices.

- ◆ 8- Si le sujet des erreurs dans l'apprentissage vous intéresse, n'hésitez pas à faire quelques recherches sur Stanislas DEHAENE. Professeur de psychologie cognitive au Collège de France et Président du Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale, il s'est notamment intéressé au rôle primordial de l'erreur dans l'apprentissage.

Le constructivisme propose exactement l'inverse :

- ◆ Commencez par poser une question ou présenter une problématique à vos apprenants.
- ◆ Laissez-leur du temps pour réfléchir à une solution de manière individuelle.
- ◆ Proposez ensuite à chaque apprenant de présenter rapidement sa solution.
- ◆ Proposez enfin une solution, en vous basant sur les apports de tous les apprenants.

Avec le constructivisme, on part donc de la pratique pour arriver à la théorie : le plus important n'est donc finalement pas la solution, mais le cheminement intellectuel qu'ont mis en place les apprenants pour arriver à cette solution.

Cela peut également s'appliquer à l'e-learning : plutôt que d'avoir un média « passif » comme une vidéo ou une fiche, puis un quiz, n'hésitez pas à proposer l'inverse :

- ◆ D'abord une activité exploratoire, comme un point&click, un memory, etc.
- ◆ Puis un débrief d'activité qui donne les informations théoriques clés.

Les limites du constructivisme

En tant que théorie de l'apprentissage, le constructivisme n'a pas véritablement de « limites ». Néanmoins, d'un point de vue très pratique :

- ◆ Faire du constructivisme prend plus de temps que faire du behaviorisme ou du cognitivisme ;
- ◆ Ce modèle n'est pas forcément adapté si vous souhaitez faire apprendre des choses par cœur à vos apprenants rapidement.

Quand mettre en place du constructivisme dans vos formations ?

Comme pour le cognitivisme, il n'y a pas réellement de sujet de prédilection pour le constructivisme. Vous pouvez l'utiliser régulièrement pour dynamiser vos formations et rendre les apprenants plus actifs. Cela peut se faire très simplement, avec une simple question de type : « Et d'après vous... ? » ou « Comment définiriez-vous... ? ».

POUR RÉSUMER

APPRENTISSAGE & CONSTRUCTIVISME

MODÈLE

Participatif et Constructif

PRINCIPE DE BASE

Chaque individu se crée ses propres représentations du monde grâce à un processus itératif d'essais et d'erreurs

FORMATEUR

Propose des problématiques, pose des questions, anime et modère les débats, propose des conclusions

APPRENANT

Propose des solutions et participe activement à la construction de ses connaissances

APPLICATION

Partout, en présentiel comme à distance

4

SOCIOCONSTRUCTIVISME

Il n'est sans doute pas nécessaire de faire une introduction, puisque grâce au chapitre précédent sur le constructivisme et à votre connaissance du préfixe « socio », vous avez sans doute compris l'essentiel du socioconstructivisme (et écrire ça, c'est justement constructiviste).

L'Homme est un mammifère social

Pour les socioconstructivistes, l'individu crée bien ses représentations en fonction de ses expérimentations, mais aussi et surtout en fonction de l'environnement social dans lequel il évolue.

Ainsi, plus l'individu peut confronter ses représentations à celles de ses pairs, plus il pourra rapidement arriver à une représentation cohérente et forte. C'est ce qu'on appelle le conflit **sociocognitif**.

Le socioconstructivisme appliqué à la formation

Ainsi, le socioconstructivisme propose les mêmes solutions pédagogiques que le constructivisme, à la différence que toutes les activités exploratoires sont réalisées en groupe. On a donc :

- ◆ Commencez par poser une question ou présenter une problématique à vos apprenants.
- ◆ Laissez-leur ensuite du temps pour réfléchir à une solution soit en petits groupes, soit en discussion collégiale.
- ◆ En cas de travaux en sous-groupes, proposez à chaque groupe de présenter rapidement sa solution.
- ◆ Sinon, proposez une solution en vous basant sur les apports de tous les apprenants.

Le socioconstructivisme appliqué à la formation à distance

Dans la formation à distance, le socioconstructivisme est présent sous forme de social learning : les LMS proposent de plus en plus de zones de partages, que ce soit des forums, des murs d'actualités (comme sur Facebook), des tchats, et les outils collaboratifs comme Google Doc ont également le vent en poupe.

L'objectif est ici de « remettre de l'humain » dans des modalités pédagogiques qui en ont longtemps été dépourvues.

- ◆ 9 - Je trouve que c'est une belle mise en abyme, cette manière constructiviste de parler du socioconstructivisme, pas vous ?
- ◆ 10 - LMS, c'est-à-dire Learning Management System, sont les plateformes sur lesquelles les entreprises hébergent leurs e-learning. Si ce terme et tous les autres termes liés à la formation numérique vous dépassent, n'hésitez pas à acheter notre dernier livre : <http://commentformerezvousdemain.com/>

POUR RÉSUMER
**APPRENTISSAGE &
SOCIOCONSTRUCTIVISME**

MODÈLE

Participatif et Constructif

PRINCIPE DE BASE

Chaque individu se crée ses propres représentations du monde grâce à un processus itératif d'essais et d'erreurs, mais aussi par les échanges avec ses pairs

FORMATEUR

Propose des problématiques, pose des questions, anime et modère les débats, propose des conclusions

APPRENANT

Propose des solutions et participe activement aux débats, pour construire ses connaissances et celles des autres

APPLICATION

Partout, en présentiel comme à distance

5

CONNECTIVISME

Le connectivisme, c'est en quelque sorte du socioconstructivisme poussé à l'extrême grâce aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (les fameuses NTIC).

Le connectivisme, théorie de l'apprentissage et intelligence collective

Pour les connectivistes **11**, l'apprentissage n'est pas qu'une activité individuelle et interne mais dépend aussi des échanges avec le milieu dans lequel on évolue et les moyens de communication à notre disposition : les réseaux (au sens large : internet, réseaux sociaux, etc.) donnent accès à un ensemble de ressources (articles, vidéos, sites spécialisés, etc.) permettant déjà un apprentissage.

Cet apprentissage est ensuite renforcé par les échanges que les individus ont autour de ces ressources, sachant que les personnes avec qui on peut échanger via les réseaux peuvent être très différentes des personnes qu'on côtoie « physiquement ».

Or, pour les connectivistes, une des clés de l'apprentissage et de la connaissance est **la diversité des opinions**. Ainsi, plus l'individu pourra avoir d'échanges avec des personnes différentes, que ce soit au niveau du parcours académique, de la culture, ou des références par exemple, plus l'apprentissage sera facilité.

Par ailleurs, différentes expériences connectivistes **12** ont montré que des enfants étaient capables **d'apprendre seuls et sans professeur**, si tant est qu'ils aient accès à internet et à certains supports de cours. Cette théorie va donc de pair avec une certaine idée de l'autoformation **13**.

Le connectivisme poussé à l'extrême

Si on suit la théorie connectiviste jusqu'au bout, on pourrait arriver au précepte suivant :

- ◆ Si on prend un groupe d'individus suffisamment grand, par exemple de plus de 1000 personnes, et suffisamment hétérogène (diplôme, culture, etc.),
- ◆ si ces individus peuvent échanger entre eux et ont un accès illimité à internet,
- ◆ s'ils n'ont pas de connaissances spécifiques sur un sujet donné...
 - ... alors ils pourront construire une connaissance commune sur ce sujet et produire un matériel pédagogique de meilleure qualité que celui produit par un expert du sujet en question **14** .

- ◆ **11** - Le connectivisme a notamment été théorisé par George Siemens et Stephen Downes.
- ◆ **12** - La plus connue est sans doute celle de Sugata Mitra, qui a étudié l'apprentissage d'enfants de bidonvilles en Inde et au Cambodge à qui on donnait accès à internet en totale autonomie.
- ◆ **13** - Nous avons déjà fait un dossier sur le sujet : <http://sydologie.com/2017/11/dossier-on-se-former-formateur/>
- ◆ **14** - On arrive ici à la frontière avec la sagesse des foules et l'intelligence collective : si le sujet vous intéresse je vous conseille cette excellente vidéo de la chaîne DirtyBiology de Léo Grasset <https://www.youtube.com/watch?v=xtuh5zTa7mQ>

Le connectivisme appliqué à la formation

Le connectivisme a fait une entrée fracassante dans le monde de la formation il y a quelques années avec les MOOCs – Massive Open Online Courses. Ces cours, en ligne et ouverts à tous, sont profondément connectivistes :

- Les espaces d'échanges comme les tchats, les forums, etc. permettent aux participants d'apprendre les uns des autres ;
- Certains mécanismes mis en place, comme la correction par les pairs ou l'accès aux productions de tous les participants, donnent un poids moins important au rôle du professeur et permet à chaque apprenant de participer à la construction de la connaissance collective.

Par ailleurs, les exemples que nous donnions déjà pour le social learning dans la partie sur le socioconstructivisme (plateforme LMS avec forums, fils d'actualité, etc.) peuvent à vrai dire déjà être considérés comme du connectivisme, vu qu'il s'agit de NTIC mises au service de l'apprentissage.

Enfin, de plus en plus d'entreprises misent sur les NTIC pour favoriser l'autoformation de leurs collaborateurs. Cela peut se faire par « système D », en laissant tout simplement les collaborateurs avoir accès à Youtube, Facebook, LinkedIn ou Twitter pour trouver des informations, faire de la veille, trouver un tutoriel intéressant sur une nouvelle fonctionnalité de PowerPoint, etc.

Mais il existe aussi des solutions plus formelles, comme MyMooc [15](https://www.my-mooc.com/fr/) ou Unow [16](https://www.unow.fr/), qui proposent des cours et des ressources en ligne, gratuits ou non, auxquels les collaborateurs ont accès en toute autonomie.

Les limites du connectivisme

La principale limite intrinsèque au connectivisme est la temporalité dans laquelle elle s'inscrit : un modèle « pure » de connectivisme, dans lequel plusieurs milliers d'apprenants sont impliqués pour faire des recherches et débattre, provoque forcément de l'inertie et une certaine distorsion du temps. Les apprenants peuvent alors se démotiver, et finalement renoncer à l'apprentissage.

Par ailleurs, le connectivisme est souvent incompatible avec le cadre de la formation en entreprise : si vous ne devez former que 50 collaborateurs, qui ont tous le même profil et le même parcours académique (et donc sans doute globalement les mêmes opinions et références), vous ne pourrez naturellement pas faire de connectivisme.

Quand mettre en place du connectivisme dans vos formations ?

Néanmoins, proposer à des apprenants des outils d'échange, de partage et d'expression est toujours une bonne idée !

- ◆ 15 - MyMooc : <https://www.my-mooc.com/fr/>
- ◆ 16 - Unow : <https://www.unow.fr/>

POUR RÉSUMER APPRENTISSAGE & CONNECTIVISME

MODÈLE

Participatif et Constructif

PRINCIPE DE BASE

On peut apprendre sans formateur si on a accès à internet et qu'on peut échanger avec ses pairs

FORMATEUR

N'est pas nécessaire dans ce modèle

APPRENANT

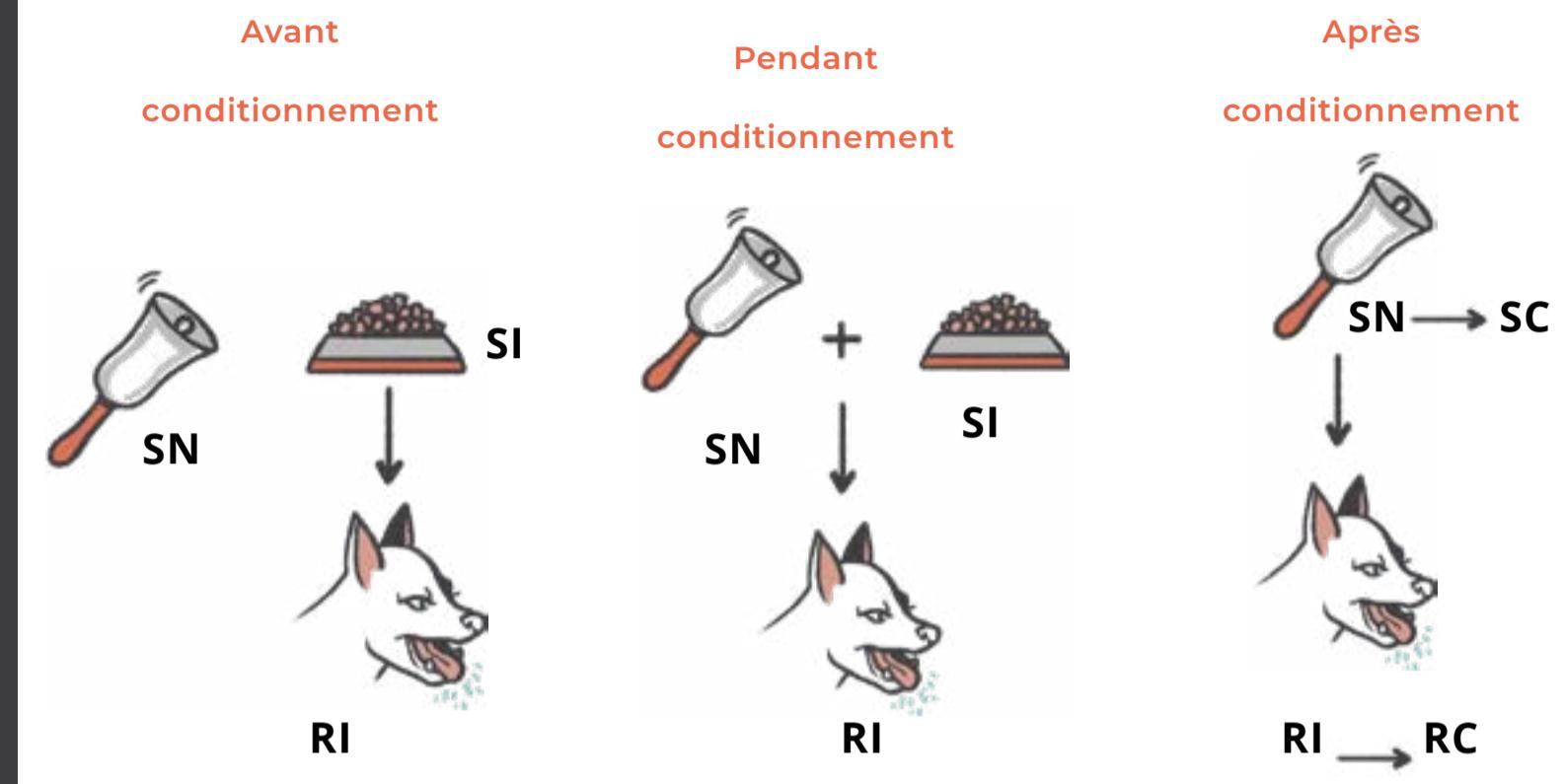
Fait des recherches, choisit les ressources les plus pertinentes, les organise et construit petit à petit sa connaissance

APPLICATION

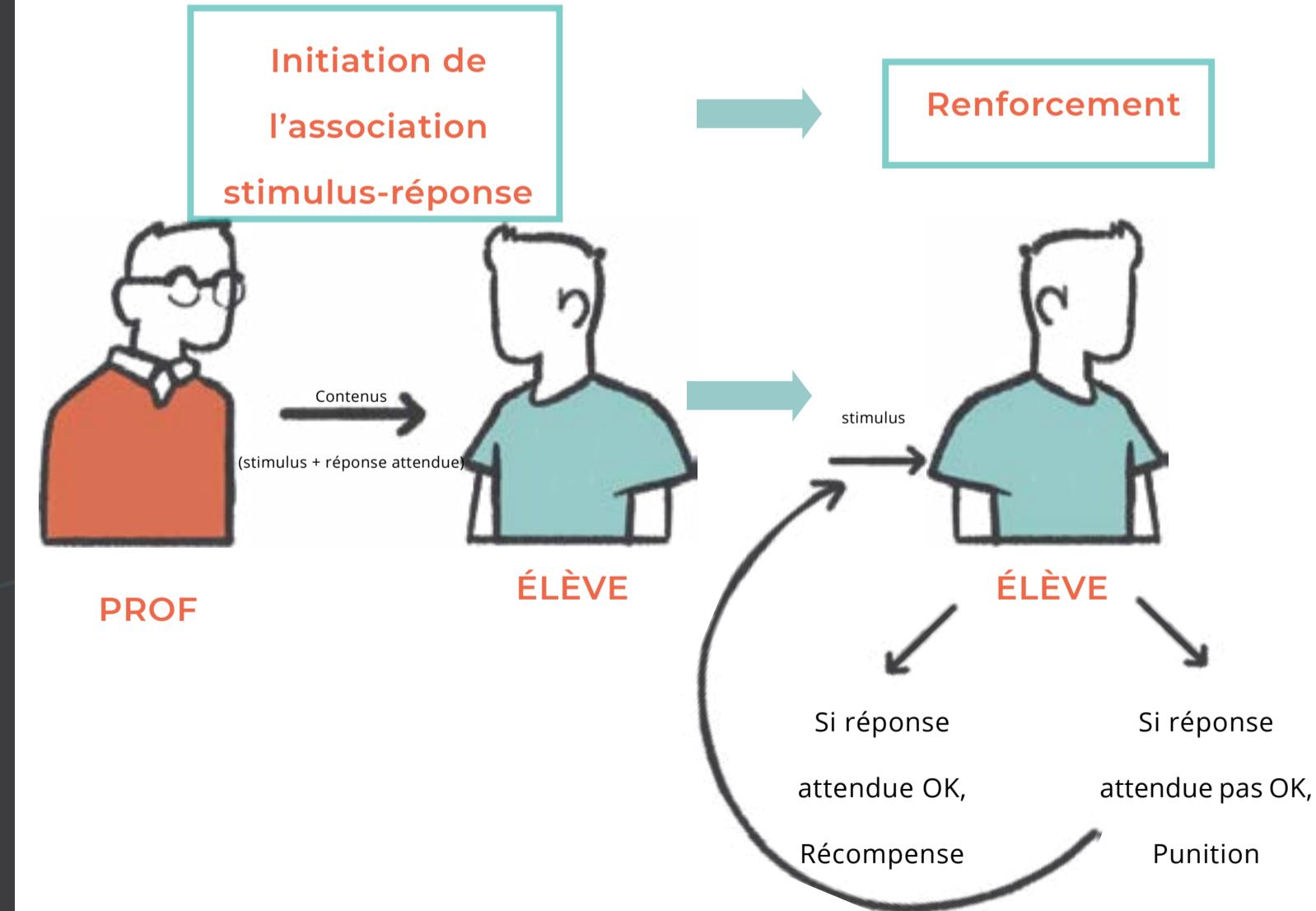
Outils de partage et de collaboration pour les apprenants

CONCLUSION

- ◆ L'apprentissage est un processus très complexe, qui ne serait que très mal résumé par un et un seul de ces modèles. Sans doute que la « vérité » se trouve justement au carrefour entre toutes ces théories : il n'y aurait alors pas de théorie meilleure qu'une autre, mais elles pourraient toutes être appliquées en fonction des besoins, des objectifs et des contraintes de chaque action de formation.

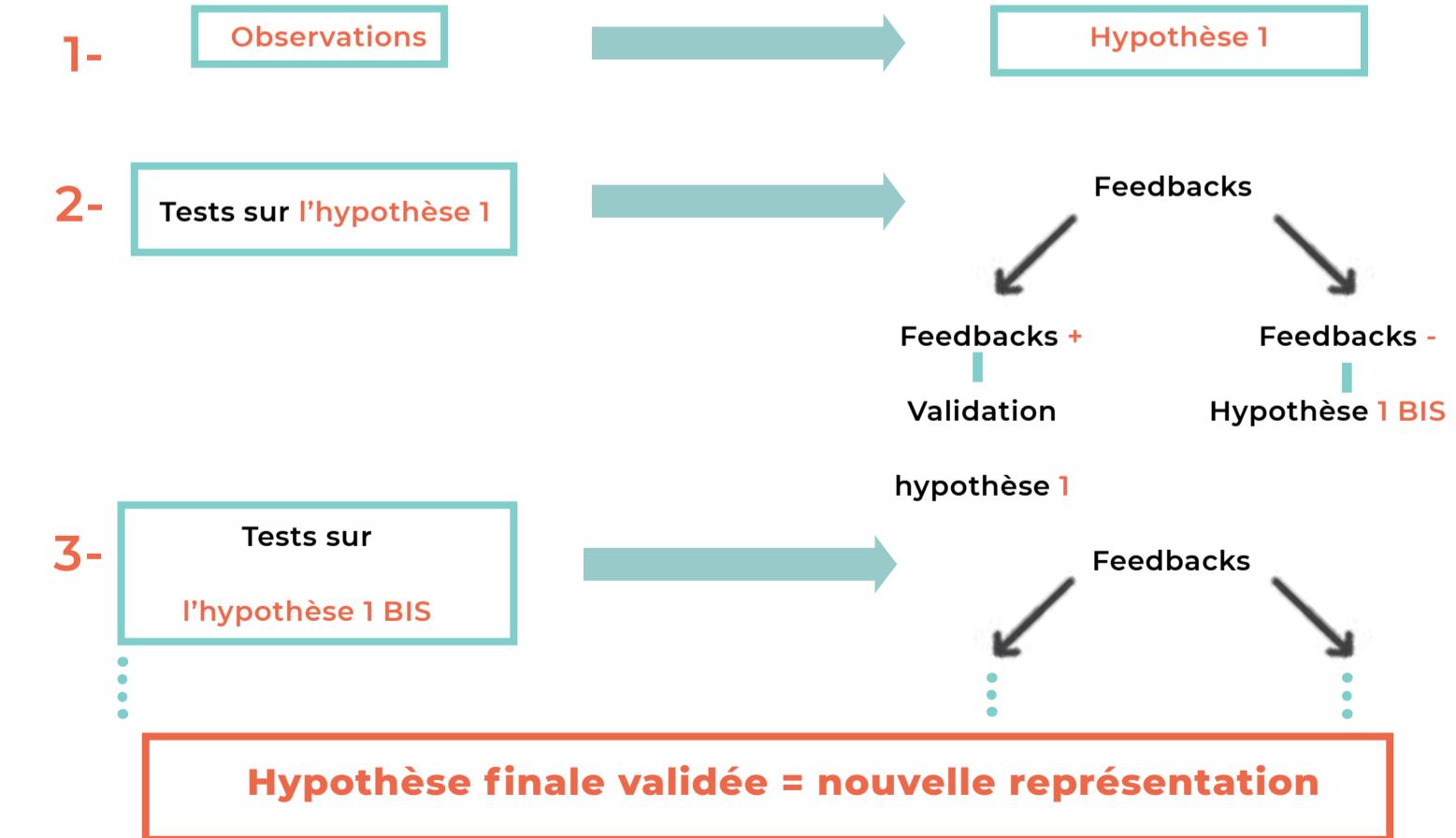


Apprentissage vu par un behavioriste



COGNITIVISME	
MODÈLE	Descendant et constructif
PRINCIPE DE BASE	Ajout des nouvelles informations aux informations déjà présentes de manière organisée
FORMATEUR	Construit la progression pédagogique, donne les contenus, aide l'apprenant à s'approprier ces contenus
APPRENANT	Actif car doit s'approprier les contenus
APPLICATION	Bonnes pratiques à distiller dans toutes les formations (mind map, etc.)

CONSTRUCTIVISME	
MODÈLE	Participatif et Constructif
PRINCIPE DE BASE	Chaque individu se crée ses propres représentations du monde grâce à un processus itératif d'essais et d'erreurs
FORMATEUR	Propose des problématiques, pose des questions, anime et modère les débats, propose des conclusions
APPRENANT	Propose des solutions et participe activement à la construction de ses connaissances
APPLICATION	Partout, en présentiel comme à distance



SOCIOCONSTRUCIVISME

MODÈLE

Participatif et Constructif

PRINCIPE DE BASE

Chaque individu se crée ses propres représentations du monde grâce à un processus itératif d'essais et d'erreurs, mais aussi par les échanges avec ses pairs

FORMATEUR

Propose des problématiques, pose des questions, anime et modère les débats, propose des conclusions

APPRENANT

Propose des solutions et participe activement aux débats, pour construire ses connaissances et celles des autres

APPLICATION

Partout, en présentiel comme à distance

CONNECTIVISME

MODÈLE

Participatif et Constructif

PRINCIPE DE BASE

On peut apprendre sans formateur si on a accès à internet et qu'on peut échanger avec ses pairs

FORMATEUR

N'est pas nécessaire dans ce modèle

APPRENANT

Fait des recherches, choisit les ressources les plus pertinentes, les organise et construit petit à petit sa connaissance

APPLICATION

Outils de partage et de collaboration pour les apprenants

