

Apprendre, de quoi parle-t-on ?

mardi 3 septembre 2013, par [Philippe Clauzard](#)

- ▶ Apprendre n'est pas un processus cumulatif et linéaire.
- ▶ Apprendre, c'est tâtonner.
- ▶ Apprendre, c'est rompre avec des certitudes.
- ▶ Apprendre, c'est transformer le réel.
- ▶ Apprendre est une activité naturelle.
- ▶ Apprendre est une activité éminemment complexe.
- ▶ Apprendre est une activité paradoxale.
- ▶ Apprendre, c'est un processus dynamique : la connaissance se restructure, elle n'est pas accumulative.



- ▶ Pour apprendre, il ne suffit pas d'écouter, d'observer ou de faire. "On apprend à partir de ce que l'on est et en s'appuyant sur ce que l'on connaît déjà , souvent en bousculant ses conceptions".
- ▶ Apprendre résulte de transformations successives, de confrontation personnelle à des poches de résistance ou à des ruptures. Résistance cognitive, rupture épistémologique...
- ▶ Assimiler de nouvelles connaissances nécessite la plupart du temps d'ébranler un savoir ancien avec beaucoup de tâtonnements et d'erreurs, bien sûr...
- ▶ "Incertitude, erreur, rupture, changement, transformation, déséquilibre font partie de l'acte d'apprendre", la question principale : s'exercer à les supporter et les surmonter...

► Apprendre exige de mettre en relation, cela demande du temps et un ensemble d'expériences, un cerveau en perpétuel changement.

► Nous oublions une très grande partie de ce que nous avons appris élèves ou étudiants. Cela est normal. Les informations reçues ne deviennent des connaissances que si elles prennent sens pour nous ; si nous pouvons les relier à des savoirs déjà formés.

► Apprendre, c'est "tisser des liens entre l'ancien et le nouveau". C'est mettre en relation le nouveau et l'ancien, mais aussi confronter ses idées avec celles des autres : d'où l'importance du dialogue et du débat en classe orchestré par l'enseignant.

► Construire son savoir nécessite du temps. Nous apprenons chacun à notre rythme. Il faut des efforts, de la patience, répéter et ajuster pour acquérir une compétence dans un domaine de connaissance. Nous savons bien qu'apprendre à marcher ou à lire sont liés à la maturation de l'enfant. Nous devons répéter et ajuster notre nouveau savoir dans des contextes variés : savoir le transférer ; pour apprendre. Il nous faut multiplier les expériences dans des situations familières et inattendues pour assimiler en profondeur de nouvelles connaissances. L'enseignant doit donc diversifier les situations pédagogiques... "Plus une tâche est nouvelle et complexe, plus il y a de structures cérébrales qui se mobilisent. En revanche, plus l'activité devient routinière, plus le cerveau s'économise". Notre cerveau est très plastique, il se plie tous les jours à nos activités quotidiennes. Des milliards de synapses se connectent dans ce réseau complexe pour au mieux penser et agir... Apprentissages et expériences modifient la structure et la réactivité chimique du cerveau. Chaque jour, nous construisons notre propre fonctionnement et notre propre micro-anatomie cérébrale.

► Nous sommes donc toujours acteurs de notre apprentissage, tant au niveau chimico-biologique – qu'au plan cognitif et intellectuel. Apprendre, c'est étymologiquement : prendre avec soi.

► Apprendre n'est pas un empilement de connaissances, mais une œuvre de mise en réseaux, d'articulations entre le nouveau savoir et l'ancien, aboutissant à une ré-actualisation, une restructuration de sa connaissance dans un domaine d'étude.

► Notre aventure personnelle de l'apprentissage se pratique tout au long de la vie : pas seulement en formation initiale à l'école – mais aussi en formation continue et professionnelle et dans tous nos échanges ludiques et professionnels au quotidien... L'apprentissage s'appuie sur la sélection et réorganisation de l'information, le tissage de

liens, la construction de références communes avec autrui, l'élaboration de stratégies, la combinaison, l'intuition, le tâtonnement, l'imagination, la créativité...



► Les situations d'apprentissage font la qualité de celui-ci. Elles procurent des émotions comme le plaisir ou la frustration, l'excitation... Encouragements et réussites sont les moteurs de l'apprentissage.

► "Les processus cognitifs, émotionnels et affectifs sont associées". Émotions et raison sont deux entités qui ne cessent de s'interconnecter.

En outre, nous n'apprenons pas tous de la même manière. certains sont plutôt visuels, d'autres plutôt auditifs. L'enseignant qui veut s'adresser à tous les élèves a donc avantage à coupler les deux approches : prévoir un enseignement basé sur le voir, l'image, les schémas et un enseignement complémentaire fondé sur le discours construit, les intonations, le rythme... pour véhiculer une même notion....

► Plus l'enseignant multiplie les contextes de présentation de l'information, plus il aide les élèves et étudiants à la retrouver. Tout ce qui nous entoure participe de l'élaboration d'un savoir le rendant vivant, qu'il s'agisse d'une rencontre, d'un livre, d'un outil, d'un ami ou d'un enseignant... ou un ordinateur. Celui-ci peut être une véritable machine pour apprendre en permettant de jouer, de créer, d'expérimenter, d'explorer, de dialoguer, de coopérer et même de s'évaluer. Mais, il ne peut permettre de s'affranchir de l'enseignant qui, lui seul, peut répondre aux interrogations individuelles particulières, donner du sens et de l'émotion,

organiser et synthétiser les connaissances... autant de démarches incontournables pour apprendre, élaborer son savoir.

► Notre mémoire est la faculté de conserver et de retrouver des expériences passées. Il existe plusieurs mémoires : on parle de mémoire visuelle, mémoire auditive, mémoire olfactive, ou kinesthésique (souvenir chargé d'émotion). Il existe également des mémoires spécifiques : mémoire des visages, des lieux, des mots, des couleurs, des sons particuliers...

► Les mémoires se différencient surtout autour de trois grandes familles :

- la mémoire à court terme, pour retenir un numéro de téléphone par exemple
- la mémoire de travail, pour agir et raisonner
- la mémoire à long terme (acquis culturels, histoire personnelle,...)

Moi et apprendre : toute une histoire !

(cf. l'expo Désir d'Apprendre, Cité des Sciences, La Villette)



Les mots essentiels en théorie de l'apprentissage

mardi 3 septembre 2013, par [Philippe Clauzard](#)

- ▶ **Apprentissage** : En psychologie, modifications durables du comportement d'un sujet grâce à des expériences répétées. En cybernétique, aptitude d'un système à améliorer son fonctionnement par la prise en compte des résultats passés. Processus de formation pour acquérir un métier manuel ou technique.
- ▶ **Autoformation** : Mouvement né des idées d'éducation* nouvelle de Rousseau, il s'amplifie au xixe siècle dans une tradition ouvrière qui compense les déficits de la scolarisation. En perte de vitesse au xxe siècle avec l'accès à une éducation institutionnelle, elle redevient populaire avec les travaux du sociologue J. Dumazedier dans les années 1970 et plus encore aujourd'hui dans ses liens avec l'éducation tout au long de la vie.
- ▶ **Béhaviorisme** : Théorie psychologique qui s'oppose à la méthode d'observation intérieure ou introspective et qui procède à une étude des comportements basés sur le couple stimulus* réponse (science du comportement).
- ▶ **Didactique (du grec didaskein, enseigner)** : Qui vise à instruire, qui a rapport à l'enseignement.
- ▶ **Disciple (du latin discipulus, élève)** : Personne qui reçoit l'enseignement d'un maître, qui en suit les préceptes moraux ou philosophiques.
- ▶ **Éducation : (du latin ex-ducere, guider, conduire hors)** : Mise en oeuvre des moyens propres à assurer la formation et le développement d'un homme.
- ▶ **Enseigner : (du latin insignire, signaler)** : Transmettre à un élève de manière à ce qu'il comprenne et assimile des connaissances, instruire.
- ▶ **Épistémologie** : Étude critique des sciences, destinée à déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée.
- ▶ **Intelligence : (du latin intellegere)** : Faculté de comprendre, de connaître. Ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la connaissance conceptuelle et rationnelle. En didactique*, aptitude d'un être vivant à s'adapter à des situations nouvelles.
- ▶ **Mnémotechnique** : se dit de moyens mis en oeuvre pour se rappeler. Mnémosyne était la déesse de la mémoire chez les Grecs.

- ▶ **Neurosciences** : Toutes les disciplines scientifiques et médicales qui étudient le cerveau et le système nerveux (neurologie, neurobiologie, neuropsychologie, neuropharmacologie...).
- ▶ **Pédagogie** : Méthodologie des pratiques éducatives. La pédagogie s'intègre aujourd'hui aux sciences de l'éducation (disciplines et méthodes concourant à approfondir le fait éducatif dans ses dimensions sociopsychologiques et institutionnelles>.
- ▶ **Stimulus** : cause externe ou interne qui provoque la réaction d'un système excitable.

Cité des sciences et de l'industrie – citédot n 58 – « Désir d'apprendre ».

DES SCÉNARIOS D'APPRENTISSAGE POSSIBLES

7 verbes pour des scénarios d'apprentissage possibles

LEXIQUE SUR L'APPRENTISSAGE QUI SE MET EN SCÈNE

mardi 3 septembre 2013, par [Philippe Clauzard](#)

- ▶ **Jouer** : jouer et apprendre se confondent chez les tout-petits. Même pour les plus grands, le jeu peut favoriser les apprentissages. Ainsi les produits multimédias éducatifs reposent souvent sur des scénarios ludiques. Pourtant, le risque est de se laisser emporter par le jeu, au détriment de la construction de savoirs.
- ▶ **Créer** : À l'intérieur des contraintes de l'apprentissage, l'individu cherche à exprimer ce qu'il a d'unique : il construit sa connaissance par un acte créatif et volontaire, que personne n'accomplit à sa place. Les fruits de cette activité témoignent de sa singularité.
- ▶ **Expérimenter** : Tenter de résoudre un problème en le confrontant à ses propres connaissances est un moyen d'apprentissage puissant on met ses représentations à l'épreuve de l'expérience. Si elle dément ses hypothèses de départ, on est obligé de modifier son savoir. Ainsi, on apprend de ses erreurs. L'ordinateur a un potentiel de réaction quasi instantané qui facilite cette démarche expérimentale.
- ▶ **Explorer** : L'exploration permet de découvrir des pistes inattendues. Mais pour que l'exploration ait un sens, pour qu'elle soit un moteur de connaissance, on doit lui donner un objectif et s'assurer que ses résultats sont bien réinvestis dans le projet initial. Les techniques informatiques ouvrent des possibilités d'exploration dans une masse

phénoménale d'informations. Cependant, on peut aussi s'y perdre. Il ne suffit pas de disposer du savoir pour apprendre...

- ▶ **Dialoguer** : Le dialogue permet de confronter ce que l'on croit savoir aux connaissances des autres. Dans l'échange, on apprend à modifier ses représentations. De plus, le contact avec les autres est motivant on constate que l'on n'est pas seul à rencontrer des difficultés, et cela encourage à les surmonter.
- ▶ **Coopérer** : Des individus qui réfléchissent ou agissent ensemble produisent des idées et aboutissent à des résultats qu'aucun d'eux n'aurait imaginé tout seul. La coopération est une composante importante de la socialisation elle apprend à agir de façon autonome dans un système collectif.
- ▶ **S'évaluer** : L'évaluation permet à celui qui apprend de valider ses acquis. Sa dimension affective est notable savoir que l'on a réussi ou échoué dans son apprentissage influence l'image que l'on a de soi. Par ailleurs, l'évaluation aide le formateur à élaborer sa démarche pédagogique, mais lui confère aussi un rôle de « juge » de l'apprentissage.

P.-S.

Doc-Cité des sciences et de l'industrie – citédot n 57 – « Désir d'apprendre ».

