



Les 4 piliers de l'apprentissage

Fondamentaux de la formation pour adulte

Stanislas Dehaene est un neuroscientifique français renommé, spécialisé dans l'étude des processus cognitifs liés à l'apprentissage. Ses travaux ont contribué à une meilleure compréhension du fonctionnement du cerveau lors de l'acquisition des connaissances.

Les 4 piliers de l'apprentissage identifiés par Dehaene fournissent des clés pour optimiser les méthodes d'enseignement et de formation.

Les 4 piliers de l'apprentissage



L'attention : agit comme un filtre, permettant à notre cerveau de se concentrer sur les **informations pertinentes**. Pour les formateurs, cela se traduit par la nécessité de **capter et de maintenir l'attention** des apprenants. Pour qu'un **concept** puisse être réellement transmis, il est indispensable que l'attention des apprenants soit **dirigée vers ce concept** !



L'engagement actif : consiste à "**maximiser la curiosité et la prédiction active**" (Dehaene, 2018). Notre cerveau **anticipe** et émet des hypothèses face à une situation. Lorsqu'un événement **inattendu** se produit, il contredit les prédictions et les attentes, créant ainsi un **effet de surprise**. Cette dissonance **favorise l'apprentissage** mais présuppose que les apprenants soient **actifs** et aient conscience de leur besoin d'apprendre pour formuler des hypothèses.



Le retour sur l'erreur : permet au cerveau d'**ajuster ses prédictions**. C'est le **cycle de l'apprentissage** : le cerveau émet une hypothèse, la compare avec les informations reçues, perçoit un **signal d'erreur** si elles sont dissonantes, puis ajuste la prédiction. En recevant un **feedback immédiat**, les apprenants peuvent **renforcer leurs connaissances**.



La consolidation : consiste à **renforcer** et à revenir sur les **apprentissages**. La révision régulière et espacée des concepts abordés renforce les **chemins neuronaux**. C'est l'**automatisation** : l'apprenant mobilise sa connaissance plus rapidement et fait des liens avec ses autres connaissances. Plusieurs facteurs favorisent une meilleure consolidation en mémoire : la **répétition, les émotions et le sommeil**.



Conseils pratiques pour mobiliser les piliers de l'apprentissage

L'attention :

- Utiliser des supports pédagogiques **clairs et hiérarchisés**, multimédias.
- Proposer des **pauses** pour régénérer les capacités d'attention.
- **Diversifier les techniques pédagogiques** proposées (ex : présentations, discussions, démonstrations, jeux de rôle).

L'engagement actif :

- Utiliser des techniques pédagogiques **actives et variées** (mises en situation, jeux pédagogiques, pratiques réflexives, apprentissage par les pairs)
- **Proposer des activités** qui ne sont ni trop simples (**ennui**) ni trop difficiles (**démotivation**).
- Mettre en avant les **bénéfices de ces apprentissages** dans les missions des apprenants.

Le retour sur erreur :

- Instaurer un **climat de confiance** entre les apprenants qui autorise et valorise l'erreur (cadre des échanges, posture du formateur,...).
- Offrir un **feedback régulier et constructif** aux apprenants pour corriger tôt les erreurs réalisées et renforcer les réussites.

La consolidation :

- Intégrer des activités **de récapitulation, de révision et de synthèse** (synchrone et asynchrone).
- Solliciter **les différents sens** des apprenants (vue et ouïe par exemple).

[Pour aller plus loin](#)

