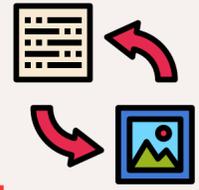


AIDER LES ÉLÈVES EN PRENANT EN COMPTE LA THÉORIE DE LA CHARGE COGNITIVE



Les humains apprennent mieux lorsque les **mots** ou les **textes** sont associés à des **images**, plutôt qu'à partir de mots ou de textes seuls. Notre cerveau combine efficacement mots et images.

Les mots et les textes doivent se situer aussi **près** que possible des images qu'ils définissent ou expliquent.



Les humains apprennent mieux quand les **mots** et les **images** sont présentés **simultanément** (plutôt que successivement).

Nous apprenons mieux lorsque les informations non essentielles sont supprimées. Pour les débutants, l'**importance de la clarté** surpasse celle d'une présentation exhaustive.



Nous apprenons mieux quand nous **écoutons** des mots en même temps que nous observons des **images** plutôt que de devoir lire nous-mêmes ces mots.



Les humains disposent d'une **mémoire de travail** dont la capacité est limitée : elle peut contenir environ **7 éléments** mais ne traite et n'opère que sur deux à quatre de ces éléments à la fois. Les limitations de la mémoire de travail diminuent au fur et à mesure de l'accumulation d'expertise. Quand les connaissances sont **automatiques** au point d'y accéder très rapidement, pratiquement sans effort, la mémoire de travail est comme court-circuitée.



Nous bénéficions de toute forme d'indication signalant les informations principales. Il est donc intéressant que les professeurs expliquent en **amont** aux élèves les **critères de réussite** d'une séquence de cours.



Il est possible de présenter aux élèves des **exercices** entièrement **résolus** dans un premier temps, puis de leur proposer des exercices seulement **partiellement faits** dans un deuxième et enfin, des **exercices à résoudre entièrement** dans un troisième temps. Les exercices à compléter servent à montrer les premières étapes d'une **procédure** que les élèves mèneront ensuite à terme. Les effets de la présentation progressive d'exercices sont puissants chez les débutants mais, quand le niveau de compétence s'élève et que les élèves acquièrent des connaissances approfondies, les exercices résolus ou semi-résolus perdent en efficacité et ne sont plus nécessaires.



Les élèves tirent avantage à pouvoir contrôler le **rythme** auquel les informations leur parviennent.