

Les principes d'intégration des éléments médiatiques dans des produits multimédias d'apprentissage

Tiré de Clark et Mayer (2003)

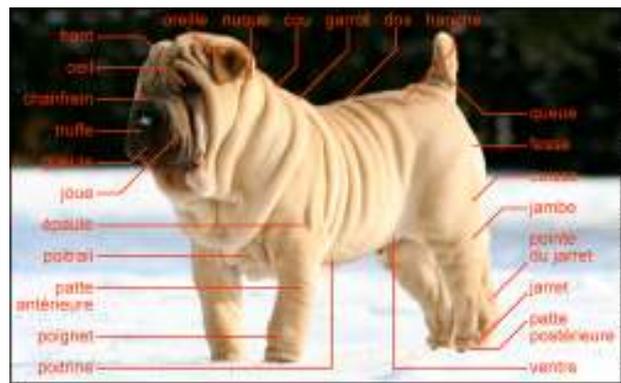
Au fil des années, l'intégration des éléments médiatiques (son, image, texte) s'est largement répandue tant dans les sites Web que dans la conception d'objets d'apprentissage. Or, après quelques recherches portant sur les réussites et les échecs dans ce domaine, des évidences sont apparues.

Dans leur livre 2002, Clark et Mayer¹ présentent six principes à respecter lors de l'intégration de différents éléments médiatiques pour le développement de produits multimédias d'apprentissage. Les lignes qui suivent présentent ces six principes.

1- Principe du multimédia : inclure du texte et des images

Ce principe indique qu'il est préférable d'utiliser du texte avec des illustrations plutôt que du texte seul. On entend par texte à la fois un texte écrit ou un texte narré. Pour ce qui est des illustrations, elles peuvent être statiques tels que des dessins, des organigrammes, des graphiques, des cartes ou des photos. Elles peuvent aussi être dynamiques telles que des animations ou des vidéos.

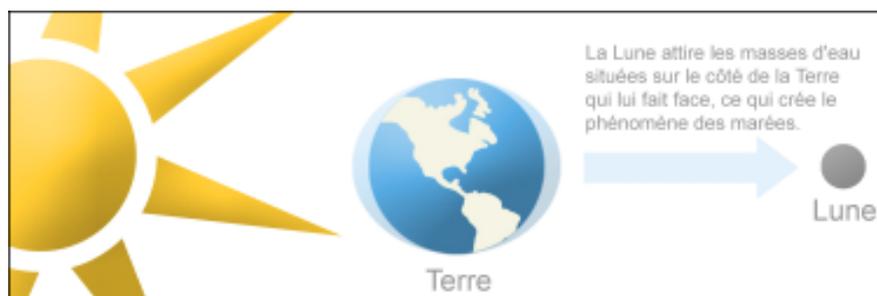
Les illustrations employées dans les documents doivent être plus que décoratives. Elles doivent servir à illustrer des faits, des concepts. Elles peuvent aussi servir à présenter des processus, des procédures et des principes.



MORPHOLOGIE D'UN CHIEN

2- Principe de contiguïté : placer le texte correspondant à une illustration près de celle-ci

Lorsque du texte écrit sert à commenter ou décrire une partie d'illustration, il est recommandé que le texte descriptif apparaisse près de la section de l'illustration décrite. Par exemple, un



commentaire à propos d'une colonne dans un histogramme devrait s'afficher près de cette même colonne. Dans le cas d'un commentaire narré, un pointeur devrait indiquer la partie de

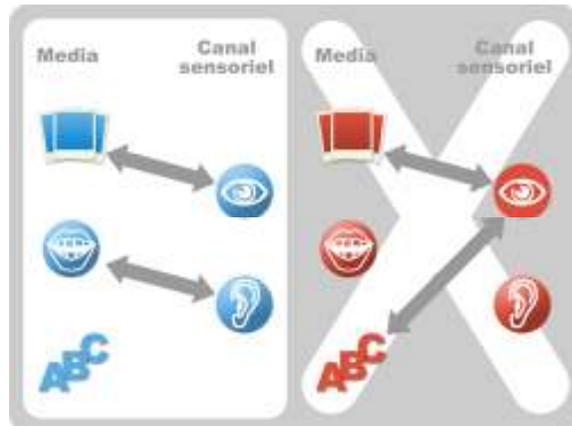
¹ Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2003). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Jossey-Bass/ Pfeiffer.

l'illustration dont il est question. Dans l'illustration ci-dessus, le texte explicatif du phénomène présenté est placé tout près de l'endroit où il a lieu dans l'image.

Ce principe s'applique également pour l'apparition des rétroactions à des questions posées. Elles doivent s'afficher sur la même page-écran que celles où figurent les questions posées. Dans le même sens, les directives pour réaliser des exercices doivent être affichées sur la même page-écran que celles où se font ces exercices. Finalement, il est recommandé de ne pas provoquer l'apparition d'une page-écran contenant des informations supplémentaires qui, une fois ouverte, couvrirait l'ensemble de la page-écran initiale.

3- Principe de modalité : présenter une narration avec une illustration plutôt qu'un texte écrit

Ce principe favorise l'utilisation d'un texte narré plutôt qu'un texte écrit lorsque l'attention d'un apprenant doit être dirigée vers une illustration. L'idée est d'éviter que l'apprenant utilise ses canaux sensoriels dédiés à la vision pour lire un texte plutôt que de regarder l'illustration.

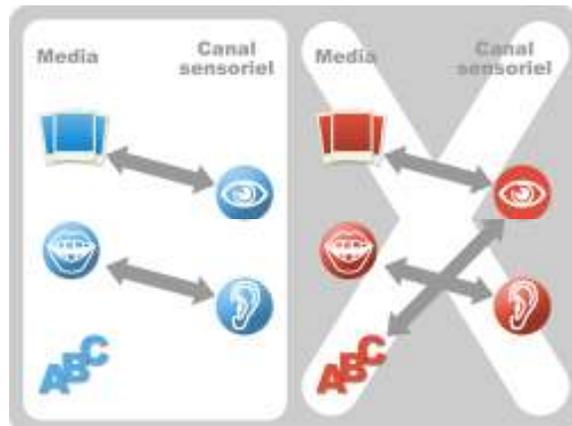


4- Principe de redondance : présenter un texte écrit et narré complique l'apprentissage

Ce principe s'applique de deux façons. Dans un premier temps, il faut éviter d'avoir la narration et l'affichage d'un même texte lorsqu'il y a une illustration. Cette situation fait en sorte que les canaux sensoriels pour la vision et pour l'écoute sont utilisés pour traiter les mêmes informations. Il en résulte une surcharge cognitive.

Dans un deuxième temps, la narration d'un texte présenté à l'écran devrait être envisagée seulement pour des situations spéciales soit :

- lorsqu'il n'y a pas d'illustrations ;
- lorsque l'apprenant a suffisamment de temps pour analyser les illustrations et le texte écrit ;
- lorsque l'apprenant a de la difficulté à comprendre la langue de narration.



5- Principe de cohérence : l'ajout de matériel intéressant complique l'apprentissage

Ce principe s'applique de trois manières. Premièrement, il faut éviter de mettre des sons ou de la musique en trame de fond d'une page-écran. Ce genre de situation fait en sorte que les canaux sensoriels dédiés à l'écoute sont utilisés inutilement. Deuxièmement, il faut éviter d'insérer des illustrations qui n'ont aucune utilité pour les apprentissages proposés. Par exemple, une image décorative ou une vidéo portant sur un sujet connexe. Leurs présences parasitent les canaux sensoriels pour rien. Troisièmement, il faut viser la concision et les points essentiels dans les textes écrits sur une page-écran.



6- Principe de personnalisation : utiliser un style conversationnel

Ce principe vise à favoriser l'utilisation d'un langage du type conversationnel dans les textes écrits et narrés. Ce type de langage s'approche plus d'une conversation entre deux humains, ce qu'un langage formel ne fait pas. L'utilisation de la première et de la deuxième personne pour écrire sont de bonnes façons de personnaliser le langage utilisé.

L'exemple² qui suit propose deux textes qui peuvent servir lors d'une introduction à une activité pédagogique. Le premier est écrit de façon formelle alors que le second est personnalisé.

Version formelle

Ce programme porte sur les types de plantes qui peuvent survivre sur différentes planètes. Pour chacune des planètes, une plante doit être choisie. Le but est d'apprendre quel type de racine, de tige et de feuille permet à une plante de survivre dans chacun des environnements. Certaines des réponses sont fournies par le logiciel.

Version personnalisée

Vous débutez votre journée en visitant différentes planètes. Pour chacune d'entre elles, vous devez choisir une plante. Votre mission est d'apprendre quel type de racine, de tige et de feuille permet de survivre dans chacun des environnements. Je vous guiderai en vous fournissant quelques réponses.

² Tiré de Moreno R. et Mayer, R.E. (2000). *Engaging students in active learning: The case for personalized multimedia messages*. Journal of Educational Psychology, 93, 724-733.