

Les 12 principes de la théorie de l'apprentissage multimédia de Mayer

Principe	Explication	Condition	Taille d'effet ¹	
Réduire les processus externes	Cohérence	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de mots intéressants quand ils ne sont pas pertinents (orchestres qui ont joué l'œuvre, etc.) - Pas de son intéressants mais pas pertinents (sons d'ambiance, etc.) - Pas de mots ou images superflues (les détails d'analyse, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement quand on a peu de mémoire de travail (les enfants sont concernés) - Particulièrement quand on n'est pas expert du domaine (ici, non musicien) - Les détails peuvent être utilisés mais seulement avec les experts (donc après avoir présenté une première fois le contenu) 	.97
	Signalisation	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux quand l'essentiel est mis en avant (surbrillance, gras, etc.) <ul style="list-style-type: none"> - Signalisation des mots : Sommaire (au début de la leçon, mieux si sous forme image), Titres, Effet vocal (pour la narration, parler plus fort et plus lentement), pointeurs (Premièrement, ensuite...) - Signalisation des images : Flèches, Couleurs, Flash Glow, Gestes de pointage par un agent, Griser le contenu externe 	<ul style="list-style-type: none"> - A utiliser avec modération (1 signal / paragraphe ; pas de phrase entière) - Surtout avec les mauvais lecteurs (enfants inclus) - Surtout quand l'organisation n'est pas claire (la construction de l'œuvre, par exemple) - Surtout quand beaucoup d'informations externes (quand le principe de cohérence ne peut pas être respecté) - La signalisation des images est moins efficace 	.52
	Redondance	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation d'images et de texte à l'oral est mieux que d'images avec texte à l'oral plus à l'écrit 	<ul style="list-style-type: none"> - Moins valable pour les légendes courtes sous les images - Moins valable quand le texte oral est présenté avant le texte écrit plus que simultanément - Moins valable quand il n'y a pas d'image et des phrases écrites courtes 	.72
	Continuité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Les images et les mots en rapport doivent être présentés proches l'un de l'autre (sous forme de légende) 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement quand l'apprenant est peu familier avec l'outil (enfants et novices en informatique inclus) - Particulièrement quand l'image ne peut pas être comprise sans texte (autrement, ne pas mettre de texte) - Particulièrement pour du matériel complexe (pour le contenu comme pour l'outil) 	1.09
	Continuité temporelle	<ul style="list-style-type: none"> - Les mots et les images d'une animation doivent être présentés simultanément 	<ul style="list-style-type: none"> - Moins valable pour de courtes animations, ou quand les animations sont coupées - Moins valable lorsque l'utilisateur a le contrôle de l'animation 	1.31
Gérer les processus essentiels	Segmentation	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux d'une présentation segmentée en plusieurs parties que longue, et d'une présentation dont on contrôle le rythme (avec des boutons suivant et précédent ou une option de pause, par exemple) 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement avec du matériel complexe, c'est-à-dire du contenu où beaucoup de liens doivent être créés et avec lequel on est novice - Particulièrement lorsque le rythme de l'animation est élevé (les éléments s'enchaînent vite) - Particulièrement lorsque l'utilisateur est novice - Utiliser des boutons « suivant » pour les novices. Un expert s'en sort mieux quand il contrôle la segmentation (« pause ») 	.98
	Pré-entraînement	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux quand on a été introduit aux termes et aux caractéristiques des concepts principaux au préalable 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement avec du matériel complexe - Particulièrement lorsque le rythme de l'animation est élevé - Particulièrement lorsque l'utilisateur connaît peu le matériel 	.85
	Modalité	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend plus profondément avec des mots à l'oral qu'à l'écrit lorsqu'on utilise des images 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement avec du matériel complexe - Particulièrement lorsque le rythme de l'animation est élevé - Particulièrement lorsque l'utilisateur connaît peu le matériel - Moins efficace quand il y a des mots complexes ou de symboles - Moins efficace quand l'utilisateur n'est pas habitué à la langue ou ne peut pas entendre 	1.02
Favoriser les processus généraux	Multimédia	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux avec des mots et des images qu'avec uniquement des mots 	<ul style="list-style-type: none"> - Particulièrement pour les novices (qui ont besoin de plus de guidage pour créer un modèle mental intégré) 	1.39
	Personnalisation	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux lorsque les mots sont présentés dans un style conversationnel plutôt que formel 	<ul style="list-style-type: none"> - A ne pas exagérer (ce n'est pas non plus une situation de face-à-face) - Particulièrement avec les novices 	1.11
	Voix	<ul style="list-style-type: none"> - On apprend mieux lorsque le texte est dit par une voix humaine plutôt que par une voix d'ordinateur 	<ul style="list-style-type: none"> - A ne pas exagérer (ce n'est pas non plus une situation de face-à-face) - Particulièrement avec les novices 	.78
	Image	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation de l'image de l'interlocuteur constamment sur l'écran n'est pas 	<ul style="list-style-type: none"> - A ne pas exagérer (ce n'est pas non plus une situation de face-à-face) 	.22