



Aide-mémoire

Construire des parcours d'apprentissage

I. Introduction

Ce document est un support pour les séminaires Dokeos : *Construire des parcours d'apprentissage*. Il sert de guide pendant la formation et d'aide-mémoire par la suite.

II. Le logiciel Dokeos

Le premier jour de la formation est consacré à la conception multimédia. Nous passons en revue les outils Dokeos et apprenons à les utiliser.



Le cours *Solid Waste Management* est une démo de Dokeos destinée à illustrer la palette des outils. On y trouve à la fois des exemples de documents multimédias et des exemples de scénarios d'interaction.



Solid waste management

- Course information
 - ✓ Description
 - ✓ Agenda
 - ✓ Groups
- Introductory module
 - ✓ Introduction
 - ✓ Self evaluation - entry test
- Listening
 - ✓ Listening kick off
 - ✓ Listening: In the shopping centre
 - ✓ Listening test
- Speaking
 - ✓ Spoken interaction
 - ✓ Activity: vocal interaction
 - ✓ Spoken production
 - ✓ Activity: giving a lecture
- Business focus 1 (Listening & speaking skills)
 - ✓ Making a phone call
 - Business focus test 1
 - Business focus test 2
 - Business focus test 3

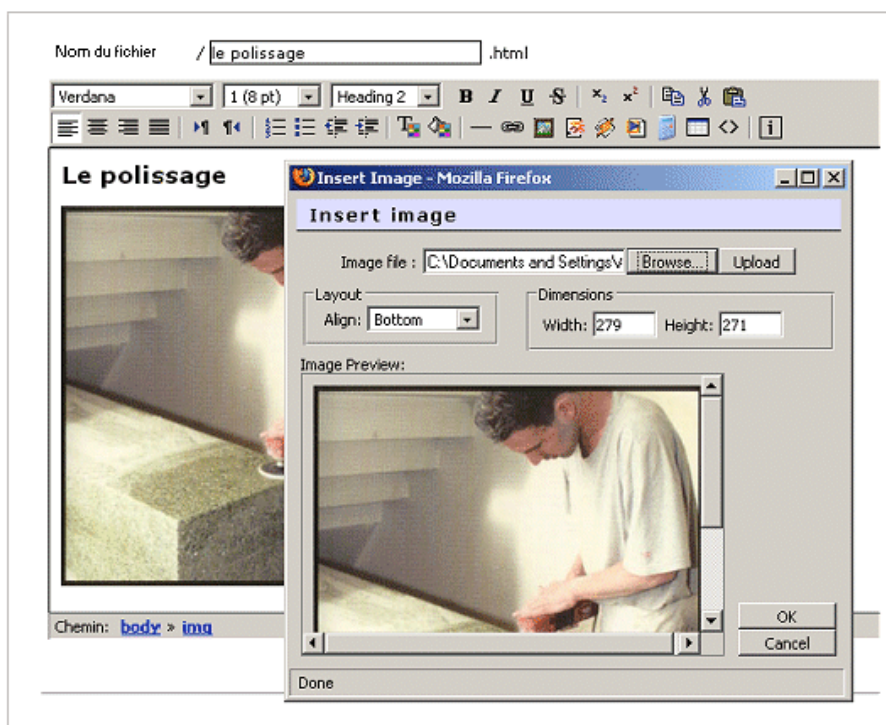
Business focus 1



Making a phone call:

Phoning in a foreign language can be quite stressful, because there are no gestures or facial expressions to help you. That's why it is especially important to learn phone vocabulary and phoning expressions. When you call somebody on the phone, always

Le principal des outils auteurs de Dokeos s'appelle *Documents*. Il permet de créer, d'importer, d'éditer et d'exporter des documents multimédia au format web (HTML). Il permet également d'intégrer dans une page web : des images, du son, de la vidéo, des animations Flash et des mathématiques.





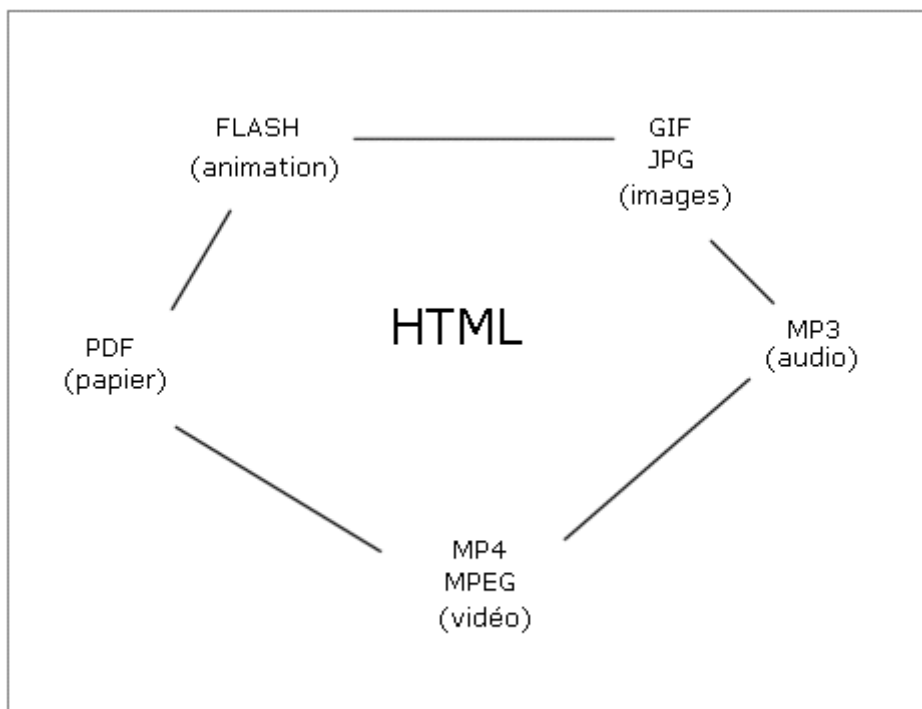
III. Le pentagone des formats

Pour produire des documents web de formation, il importe de respecter un certain nombre de règles édictées notamment par:

- Le W3C : consortium du web <http://www.w3c.org>
- SCORM : standardisation du e-learning : <http://www.adlnet.org>
- La web usability : simplicité des pages web : <http://www.useit.com>

Le web (= tout ce qui se passe dans Internet Explorer ou Mozilla Firefox) utilise le langage HTML et recourt au protocole HTTP pour produire des documents standardisés, visibles depuis tout ordinateur en un temps limité et dans des conditions variables (largeur d'écran, bande passante, langue différente).

Pour obtenir ce résultat, il importe de s'en tenir à un certain nombre de formats d'échange. Retenons le pentagone suivant:





IV. Quelques règles graphiques pour la composition de pages



On considère habituellement que l'écran minimum fait 600x800 pixels. Il faut aussi tenir compte du fait que Dokeos et Internet Explorer imposent un en-tête équivalent en tout à 200 pixels. Enfin, si l'on compte intégrer ses pages dans un parcours d'apprentissage, il faut compter 200 pixels sur le côté pour la table des matières.

On notera aussi que si le texte peut être redimensionné (on parle alors de *liquid layout*), les images sont fixes. Il faut songer à harmoniser la largeur des images et celle du texte pour une meilleure lisibilité. Une manière de le faire est de créer un tableau de 550 pixels de large et d'y insérer texte et images.



V. Créer des tests

L'évaluation et le suivi sont des facteurs clés pour l'apprentissage et la motivation. La construction d'un test efficace et pertinent repose sur des considérations pédagogiques complexes qui débordent le cadre de ce séminaire. On peut toutefois retenir une série de possibles:

<i>Principe</i>	<i>Vérification</i>	<i>Outil</i>
Questionnaire à choix multiples	Connaissances factuelles	Dokeos, HotPotatooes, EasyQuizz
Appariement	Classer, organiser, ordonner, séquencer	Dokeos, HotPotatooes, EasyQuizz
Labyrinthe	Construction d'un raisonnement logique, mode opératoire	Quandary
Compréhension à l'audition, questions sur une vidéo, sur des zones d'une image	Interpréter, restituer, traduire	Dokeos + Audacity + QuickTimePro, alltheweb, AT&T Text to Speech
Remplir les blancs	Connaissance d'un vocabulaire spécifique.	Dokeos, HotPotatoes
Jouer avec des variables	Compréhension d'une équation, d'un algorithme	Dokeos + Flash

Interactive Test EL113

80 % or better is required for certificate of learning

Question 1 / 5

In the example below, the circuit function letter P, identifies the basic function of the circuit concerned. Letter P indicates that the wire is in the dc power distribution system of the aircraft.

P 2 1 5 A 4 N A L U M

Figure A. Aircraft wire marking.

True
 False



VI. Créer des parcours

La norme SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) permet de créer, d'importer et d'exporter des parcours d'apprentissage.

A quoi ça sert?

SCORM agit à trois niveaux : pédagogique, économique et technique

Pédagogique

- Navigation standardisée
- Automatisation du suivi, évaluation
- Séquençage des activités
- Gestion des prérequis
- Mesure du temps

Economique

- Recyclage des contenus
- Développement durable
- Editabilité après coup
- Travail à plusieurs sur un cours
- Echange de morceaux de cours
- Indépendance par rapport aux fournisseurs
- Lingua franca, norme publique

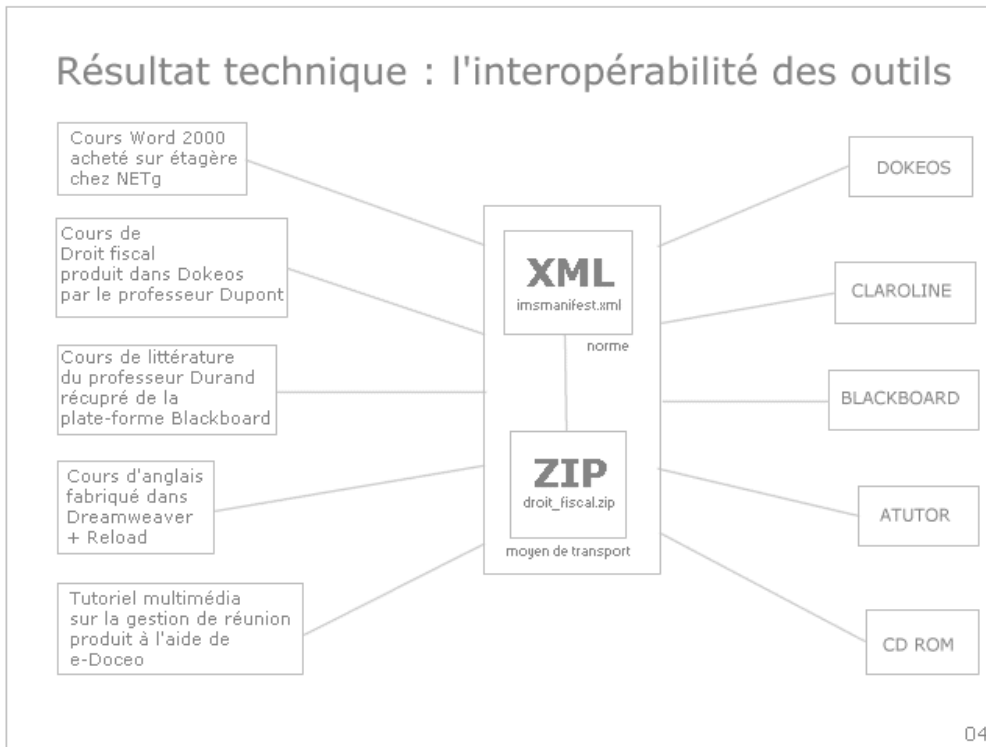
Technique

- Transport des cours au format ZIP
- Ecriture de la structure dans un fichier "imsmanifest.xml"
- Format non-propriétaire
- Norme définie par un consortium international
- Multi-formats : CD-Rom, site web
- Métadonnées pour la recherche

03

Techniquement, un cours « compatible SCORM » est un cours articulé autour d'une table des matières écrite dans le langage XML, enregistré au format ZIP et transportable d'un support à l'autre : CD-Rom, plates-formes compatibles SCORM. Ceci offre un avantage avant tout économique : celui de ne pas dépendre d'un fournisseur de solutions informatiques.

Il y va de notre capacité à travailler dans une logique de développement durable : les sociétés éditrices de logiciels peuvent faire faillite, doubler chaque année leurs prix etc. Il y va aussi de notre capacité à collaborer avec d'autres pour produire ensemble des ressources de qualité.



Dokeos fournit un outil qui permet d'importer des parcours SCORM, de les créer et qui permettra bientôt de les exporter.

L'outil de parcours de Dokeos

Puise dans la réserve de documents, d'activités, d'exercices constituée

Nom et description	Ajouter une étape	Pré-requis	Réordonner	Ajouter des prérequis	Editer nom et descr.	Effacer
Créer un graphe à partir de chiffres						
Introduction	Ajouter des étapes à ce module					
Comment faire ?						
Publiez votre résultat !						
Quelques erreurs courantes						
Poser des questions au formateur						

Table des matières

Monter ou descendre

Aller à 2 seulement si passé par étape 1

Renommer un fichier, une étape

07



VII. Gérer la qualité

Pour construire un parcours de qualité, il faut avant tout analyser la situation pour adapter les objectifs de la formation aux besoins du public en termes de compétences. C'est un des volets les plus délicats.

Ensuite, il faut s'efforcer de modéliser les compétences visées pour créer des activités d'apprentissage qui s'en approchent le plus possible afin de contextualiser les savoirs et de problématiser leur acquisition. Cette phase pourrait aussi être l'occasion de construire un agenda des opérations pour la création du parcours.

Une fois l'analyse et la modélisation terminées, on est prêt à se lancer dans la réalisation proprement dite des différents objets qui constituent le parcours. Cette phase devrait inclure des moments de test pour s'assurer de la pertinence des développements.

Le moment du lancement est arrivé. Cette phase impose souvent des corrections à la volée et des ajustements en fonction des commentaires des participants.

<p>Analyse</p> <p>Public</p> <p>Contenu</p> <p>Budget</p> <p>Objectifs</p>	<p>Développement</p> <p>Objets : exercices, contenus...</p> <p>Médias bruts (ou ressources) : images, audio, vidéo...</p> <p>Séquençage</p>
<p>Design</p> <p>Activités (ou objets)</p> <p>Rôles dans l'équipe</p> <p>Agenda du développement</p>	<p>Maintenance (vie)</p> <p>Actualités</p> <p>Groupes de travail</p> <p>Edition par plusieurs</p> <p>Tutorat, reporting</p>

Dans la phase de design, il est utile d'écrire le storyboard de chaque leçon. Une leçon se caractérise par un ou plusieurs objectifs. Les activités visent à atteindre les objectifs et les ressources constituent la matière des activités.

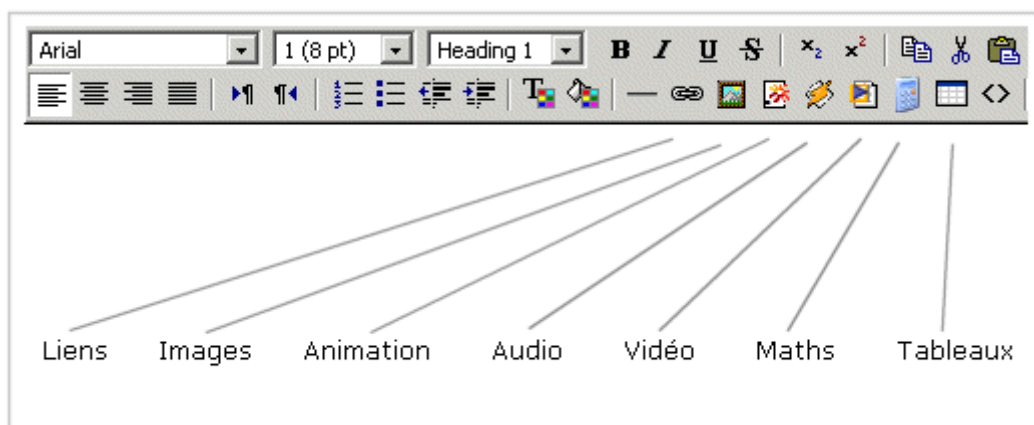


Méthodologie : le *storyboard*

Objectif de la leçon	Méthode	Objets	Assets	Outils
Etre capable de créer un graphe à partir de données chiffrées	Expérimentation	Présentation de étapes de la leçon	Page web + Saisie d'écran Excel	Editeur Dokeos + Paint Shop Pro
		Vidéo de qqun qui le fait	Page web + embed Flash	ViewletBuilder
		A vous de jouer	Page web qui explique l'exercice + Fichier Excel à compléter	Editeur Dokeos + Excel
		Envoyez-moi le résultat	Page Travaux	Dokeos Travaux
		Observez les erreurs courantes	Page web + Saisie d'écran Excel	Editeur Dokeos + Paint Shop Pro

06

VIII. Les outils auteurs pour le multimédia



L'éditeur multimédia de Dokeos permet d'intégrer des images, du son, de la vidéo, de l'animation et des mathématiques mais il ne permet pas de créer ces différents médias. Pour produire les médias bruts, on peut utiliser plusieurs logiciels



différents. Le plus important est le format dans lequel ces logiciels permettent de sauvegarder les documents. On se référera au pentagone des formats.

Ainsi pour traiter des images, on peut utiliser PhotoShop, PaintShop, The Gimp et plusieurs autres logiciels pourvu que l'on sauvegarde les images aux formats GIF, JPG ou PNG. De même pour produire des animations Flash, on peut utiliser Macromedia Flash, RoboDemo, Qarbon Viewletbuilder, OpenOffice.

Dokeos propose une chaîne de production multimédia avec un triple souci :

- les outils doivent être gratuits (si possible) ou bon marché,
- ils doivent fonctionner sur toutes les plates-formes (si possible) : Windows, Linux, Mac OS X
- ils doivent être faciles à utiliser



Créer des pages et des sites web hors de Dokeos : Mozilla

Vous pourrez envoyer vos pages à la pièce ou tout votre site web (en fichier ZIP) dans l'outil Documents de Dokeos. Attention à bien déplacer en même temps les pages et leurs images.



Gérer des images : The GIMP

Dessiner, redimensionner, couper...



Tests : HotPotatoes

Dokeos permet l'import depuis HotPotatoes : enregistrement du score et intégration dans un parcours. HotPotatoes est simple mais permet beaucoup de choses : intégration d'objets multimédia, glisser-déposer, remplir les blancs (avec plusieurs bonnes réponses).



Audio : Audacity

Avec un modeste casque USB, vous pouvez créer des fichiers audio de qualité professionnelle au format mp3. Vous pouvez créer du son WAV par synthèse vocale :

<http://www.research.att.com/projects/tts/demo.html> puis utiliser Audacity pour le compresser au format mp3. Attention à utiliser la même fréquence d'échantillonnage (16Mhz).



Animation : Carbon Viewletbuilder

Sans connaître Flash, créez des animations qui reproduisent vos actions sur l'écran de votre ordinateur.

XI. Support

Pour conclure, voici quelques liens vers des compléments de documentation :

Le Manuel du professeur, le manuel de l'administrateur (en anglais) et quelques pistes de réflexion pédagogique : <http://www.dokeos.com/documentation.php>

Le forum des utilisateurs de Dokeos : <http://www.dokeos.com/forum>

L'aide contextuelle : lorsque vous utilisez Dokeos comme créateur de cours, chaque outil contient une aide qui en explique le fonctionnement.