



dokeos®
e-learning architects

LE GUIDE DOKEOS POUR LA GESTION DE PROJET E-LEARNING



© Dokeos, 2007-2010. V2 Tous droits réservés.
Auteurs: Thomas De Praetere & Christine Lobelle.



I. INTRODUCTION

Ce guide est le résultat d'une série de collaborations avec des responsables RH et responsables de formation. Dans la plupart des cas, ces départements souhaitaient déployer un programme de formation en e-learning pour augmenter la flexibilité de l'offre de formation, rendre les formations plus accessibles, les horaires plus flexibles, optimiser les ressources humaines disponibles et améliorer la productivité. Ce document définit des lignes de conduite pour la conduite de projet.

II. GESTION DE LA QUALITÉ

Près de 70% des projets e-learning échouent. Les participants abandonnent, les compétences ne sont pas acquises, le projet n'est pas financièrement viable ou bien il est désavoué par la direction. Il est donc important de prêter attention aux faiblesses caractéristiques de ce mode de formation, l'insuffisance de l'analyse et du design étant les plus évidents.

L'analyse des besoins de formation, du public et des ressources disponibles, mais aussi des normes en vigueur dans le domaine : SCORM, W3C, normes pour l'évaluation ainsi que normes internes à l'organisation qui monte le projet aideront à en définir les contours et à garantir la qualité.

Dans l'une des sociétés avec lesquelles nous travaillons, le projet e-learning est induit par la nécessité de se conformer à une série de normes nouvellement en vigueur (PALAS et CMMI). Le projet constitue une occasion d'appréhender ces normes et d'exploiter leurs mécanismes propres de validation ainsi que les contenus de formation ou d'information qui leur sont associés. On part du principe que la formation doit opérer dans un contexte aussi proche que possible que la situation de travail à laquelle elle est censée préparer.

III. CONTENU & COMPÉTENCES

Si la plupart des spécialistes recommandent que la formation se centre sur les *compétences* (ce que les stagiaires seront capables de faire) plutôt que sur les *contenus* (ce que les stagiaires sauront), c'est plus vrai encore en e-learning. Le transfert d'une partie de votre programme vers des parcours d'apprentissage en ligne vous invite à décrire le processus étape par étape en termes d'activités et de tests et vous êtes amené à définir les tests en termes de compétences.

La formation en salle tolère des objectifs du type : « à la fin de la formation, les participants connaîtront les principales règles de qualité de l'organisation » mais la même formation en ligne vous conduira à décrire les objectifs en termes de :

- associer une règle universelle à une situation particulière en répondant à une série de questions sur un cas donné
- définir ce qui est inclus dans la règle et ce qui ne l'est pas



- comparer les résultats de deux processus et décider lequel applique le mieux une règle donnée

Un des exercices les plus utiles que puissent faire les responsables de formation au commencement du projet e-learning est de redéfinir les leçons et leurs objectifs en termes de comportements mesurables d'où sont exclues toutes considérations mentales du type « penser », « comprendre », « appréhender ».

Description orientée contenus		Description orientée compétences
Connaître le protocole PALAS	➡➡	Lister les règles PALAS
Comprendre les règles PALAS	➡➡	Répondre correctement à un questionnaire à choix multiple sur PALAS
Appliquer PALAS à une situation particulière	➡➡	Pointer les fautes dans une application incorrecte de PALAS à une situation donnée.

La taxonomie de Bloom nous aidera à détailler le programme d'un cours et à analyser une leçon ou un séminaire en termes de compétences. On se référera utilement à un tableau du type de celui-ci.

Catégorie	Exemple et mots-clés
Connaître: Mémoriser des informations.	Exemples: Réciter un manuel. Dresser une liste de prix de mémoire à un client. Connaître les règles de sécurité en vigueur. Mots clé: définir, décrire, identifier, connaître, lister, faire correspondre, reproduire, sélectionner.
Comprendre: comprendre le sens, traduire, interpréter un jeu d'instructions, reformuler.	Exemples: Réécrire un protocole de test. Expliquer dans ses propres mots les étapes requises dans un processus. Transposer une équation dans une feuille Excel. Mots clés : comprendre, distinguer, estimer, étendre, généraliser, donner des exemples, inférer, interpréter, paraphraser, prédire, réécrire, résumer, traduire.
Appliquer: Utiliser un concept dans une situation nouvelle.	Exemples: Utiliser un manuel pour calculer le salaire d'un employé. Appliquer des lois statistiques à un test pour en déterminer la fiabilité. Mots clés: appliquer, modifier, calculer, démontrer, découvrir, manipuler, préparer, produire, mettre en relation, résoudre, utiliser.
Analyser: Séparer un raisonnement en ses composants afin d'en exposer la structure, distinguer les faits et les raisonnements.	Exemples: Déterminer la cause d'une panne dans un équipement en raisonnant de façon logique. Reconnaître les sophismes dans un raisonnement. Mots clés: analyser, séparer, comparer, construire des diagrammes, identifier, illustrer.
Faire la synthèse: Construire un modèle à partir d'éléments divers pour former un tout cohérent.	Exemples: Rédiger un manuel qui décrit les opérations courantes d'une société. Concevoir une machine. Rédiger les minutes d'une réunion. Mots clés: assembler, combiner, compiler, créer, concevoir, expliquer, raconter, résumer, produire.
Evaluer: Poser des jugements à propos de la valeur d'une idée ou d'une proposition.	Exemples: Sélectionner la meilleure solution. Choisir le meilleur candidat pour une fonction. Justifier une dépense, défendre un budget. Mots clés: comparer, conclure, mettre en contraste, critiquer de façon constructive, évaluer, expliquer, justifier, résumer, défendre.



D'après Bloom B. S. (1956), *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.

IV. SCÉNARISATION

La conception d'une formation en e-learning commence quand l'équipe responsable est en mesure d'exprimer les compétences qui sont en jeu en termes d'activités. Le tableau ci-dessous et l'exemple qu'il contient nous aideront à articuler objectifs pour l'organisation, méthode pédagogique, étapes du parcours de formation (ou objets d'apprentissage), média associés et outils nécessaires pour la production de ces étapes.

L'exemple ci-dessous articule les différentes étapes d'une leçon autour de la mise en application de la norme PALAS au sein d'un processus de production et de livraison en interne dans un groupe industriel. L'avantage offert par la situation de départ est une formalisation pré-existante à la formation en termes de documents de livraison appelés « Délivrables ». Il s'agit de formulaires à remplir pour valider la finalisation d'un développement et notre leçon recycle ces formulaires pour en faire des outils d'apprentissage, coller aux situations de travail et en reproduire le formalisme. Les tests pédagogiques sont calqués sur les tests de qualité de la production.

Objectif	Méthode	Etapes (objets)	Média	Logiciels
Remplir le formulaire de <i>délivrable</i>	Etude de cas puis apprentissage par problème.	Dresser la liste des règles PALAS	Présentation multimédia des règles PALAS.	Vidéo flash et/ou page créée dans Dokeos Documents
Compétences cognitives			Choix multiple	Outil de tests Dokeos
Connaître : dresser la liste des règles PALAS. Comprendre : reformuler PALAS dans d'autres termes Appliquer : remplir un formulaire PALAS à propos d'une situation donnée		Observer un formulaire PALAS correctement rempli et répondre à des questions sur la pertinence des réponses.	Présentation vidéo ou texte du formulaire complété	Flash video and/or Dokeos web page authoring
		Observer un formulaire PALAS qui contient des erreurs et les détecter.	Choix multiple	Outil de tests Dokeos
			Présentation txté ou vidéo du formulaire erroné	Animation flash et/ou page créée dans Dokeos Documents
		Observer une situation et un formulaire incomplet. Compléter le formulaire.	Choix multiple	Outil de tests Dokeos
			Présentation multimédia du formulaire à trous	Animation flash et/ou page créée dans Dokeos Documents
		Comparer deux formulaires et répondre à des questions comparatives	Test remplir les blancs	Outil de tests Dokeos
			Présentation des deux formulaires.	Animation flash et/ou page créée dans Dokeos Documents
		Remplir un formulaire vide à partir d'une situation donnée.	Choix multiple	Outil de tests Dokeos
Rappel des règles PALAS	Animation flash et/ou page créée dans Dokeos Documents			
	Question ouverte basée sur le template des formulaires.	Outil de tests Dokeos et reporting individuel.		



V. PRÉREQUIS : LES QUATRE C

Pour limiter les risques d'échec, l'équipe doit s'assurer, au démarrage du projet, qu'elle a validé 4 prérequis.

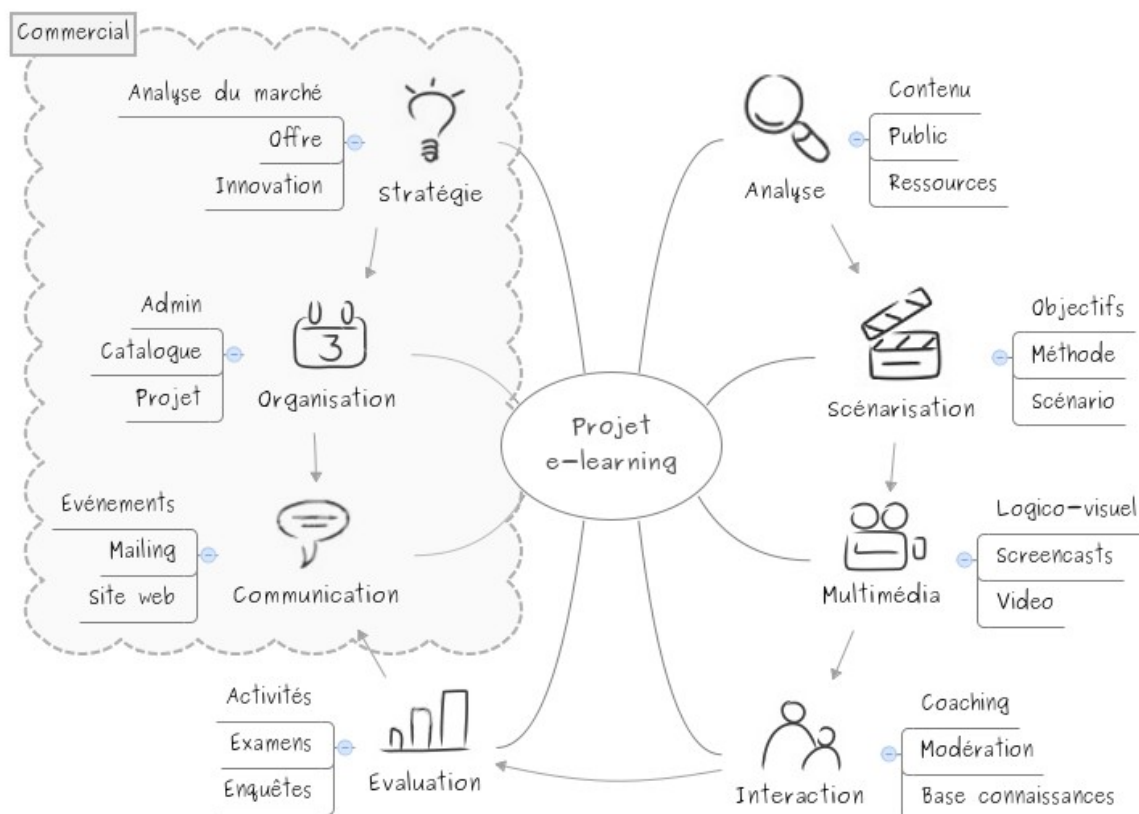
	4 C	Question	Réponses
01	Connectivité	L'infrastructure informatique garantit-elle que le projet se déroulera dans des conditions acceptables?	Accord avec le département IT Compatibilité SCORM Comptabilité W3C test bande passante vérifier si haut-parleurs sur PCs
02	Compétences	Formera-t-on aux compétences attendues, de manière efficace? Le processus sera-t-il suffisamment adapté aux contraintes propres du e-learning?	Etude de cas e-Learning Analyse des compétences attendues Analyse de l'audience : à qui s'adresse-t-on? Design de la formation Développement multimédia : acheter ou faire soi-même? Déploiement de l'interaction de coaching
03	Capacité	Les différents acteurs du projet (responsables, formateurs, coaches, stagiaires, direction) possèdent-ils les prérequis suffisants?	Tests sur les utilisateurs finaux Formation des formateurs Support de la direction Maîtrise du budget
04	Culture	Les différents acteurs sont-ils désireux d'entrer dans le projet?	Communiquer sur le projet en interne Détecter la motivation des stagiaires Fournir des garanties aux formateurs (temps consommé, temps gagné, reconnaissance) Valider au moyen d'un certificat Promouvoir la collaboration et la traçabilité dans le dispositif (au moyen d'outils)

VI. LE MODÈLE ADDIE+

Une pratique courante est de démarrer pendant les 6 premiers mois sur un projet pilote afin de se familiariser avec la gestion de projet e-learning et en apprivoiser les forces, les difficultés, les opportunités et les dangers.

Pendant cette phase, l'équipe projet devrait parcourir les 4 phases de la gestion de projet: **Analyse** (définir les besoins), **Conception** (définir la méthode), **Développement** (production des parcours d'apprentissage et des médias associés) et **Interaction** (diffusion de la formation, maintenance des contenus et des logiciels, interaction avec les stagiaires).

La carte conceptuelle ci-dessous détaille les phases du projet et les questions à soulever.



VII. TABLEAU DE BORD POUR LE SUIVI DU PROJET

Pour gérer un projet e-learning à grande échelle, l'équipe aura intérêt à résumer et archiver ses décisions, par exemple dans un tableau Excel à trois couches:

- Couche **Projet** en termes d'Analyse, Conception, Développement et Interaction
- Couche **Scénario** de cours en termes de pré-requis, de séquençage de l'interaction semaine après semaine, de protocole d'évaluation et d'organigramme de l'équipe projet
- Couche **Storyboard** : description des parcours d'apprentissage objet par objet (étape par étape ou SCO par SCO) en termes d'analyse des Objectifs, de Compétences et de Méthode pédagogique.















Télécharger le Tableau de bord de gestion de projet e-learning:

<http://www.dokeos.com/doc/DokeosElearningProjectDashboardFR.xls>



VIII. OUTILS AUTEURS MULTIMÉDIA

Pour analyser, concevoir, développer et organiser ses cours, l'organisation devra recourir à une série de logiciels. On peut imaginer que Dokeos servira de base au dispositif. Il sera complété par une série d'outils de gestion de projet et de scénarisation, ainsi que par des logiciels auteurs spécialisés dans les différents domaines du multimédia : image, son, image animée, vidéo, podcasts, screencasts.

Tâche	Propriétaire	Opensource	En ligne avec Dokeos
Mindmapping Brainstormez, visualisez, dessinez des diagrammes.	 Xmind Pro	 Dokeos Mind	Téléchargez Dokeos Mind gratuitement. Ce puissant outil inclut des idônes et des modèles harmonisés avec le design de Dokeos. Importez vos cartes dans l'outil Mindmaps de Dokeos (Dokeos 2.0) ou sous la forme d'images PNG dans vos cours.
Gestion de projet Organisez et pilotez le projet	 Excel	 Calc	Téléchargez le Tableau de bord de projet e-learning et le modèle de Planning GANTT pour piloter le projet à travers réunions, contrôle qualité et livraison.
Manipulation d'images Redimensionner et manipuler photos et captures d'écran	 Photoshop	 Gimp	Images payantes sur Istockphoto et Fotolia. Images gratuites à vocation pédagogique sur Wikimedia . Importez les images aux formats PNG et JPG dans Dokeos.
Traitement audio Enregistrer et modifier des fichiers audio, créer des podcasts	 Audition	 Audacity	Importez l'audio dans Dokeos au format MP3. 64 Kbps est un bon taux de compression. Ajoutez du son à vos présentations converties à l'aide de Oogie. Donnez du punch à vos exercices en les accompagnant d'une explication par la voix.
Screencasts Filmez votre écran	 Captive	 Jing	Importez les films au format FLV. Alternativement au format SWF ou MPG. Jing est gratuit, mais n'est pas un logiciel libre. Camstudio est gratuit et libre, mais moins sophistiqué.
Montage vidéo Réaliser et convertir des films	 Premiere	 VideoSpin	Importez les films au format FLV. Alternativement: MP4 et MOV. VideoSpin est gratuit mais pas libre. VLMC est à la fois libre et gratuit mais moins complet.
Avatars Contextualiser l'apprentissage	 Sitepal	 Mr Dokeos	Téléchargez la galerie d'avatars Mister Dokeos. Et utilisez-les dans vos présentations, documents, exercices et cours. OU dessinez vos propres personnages.

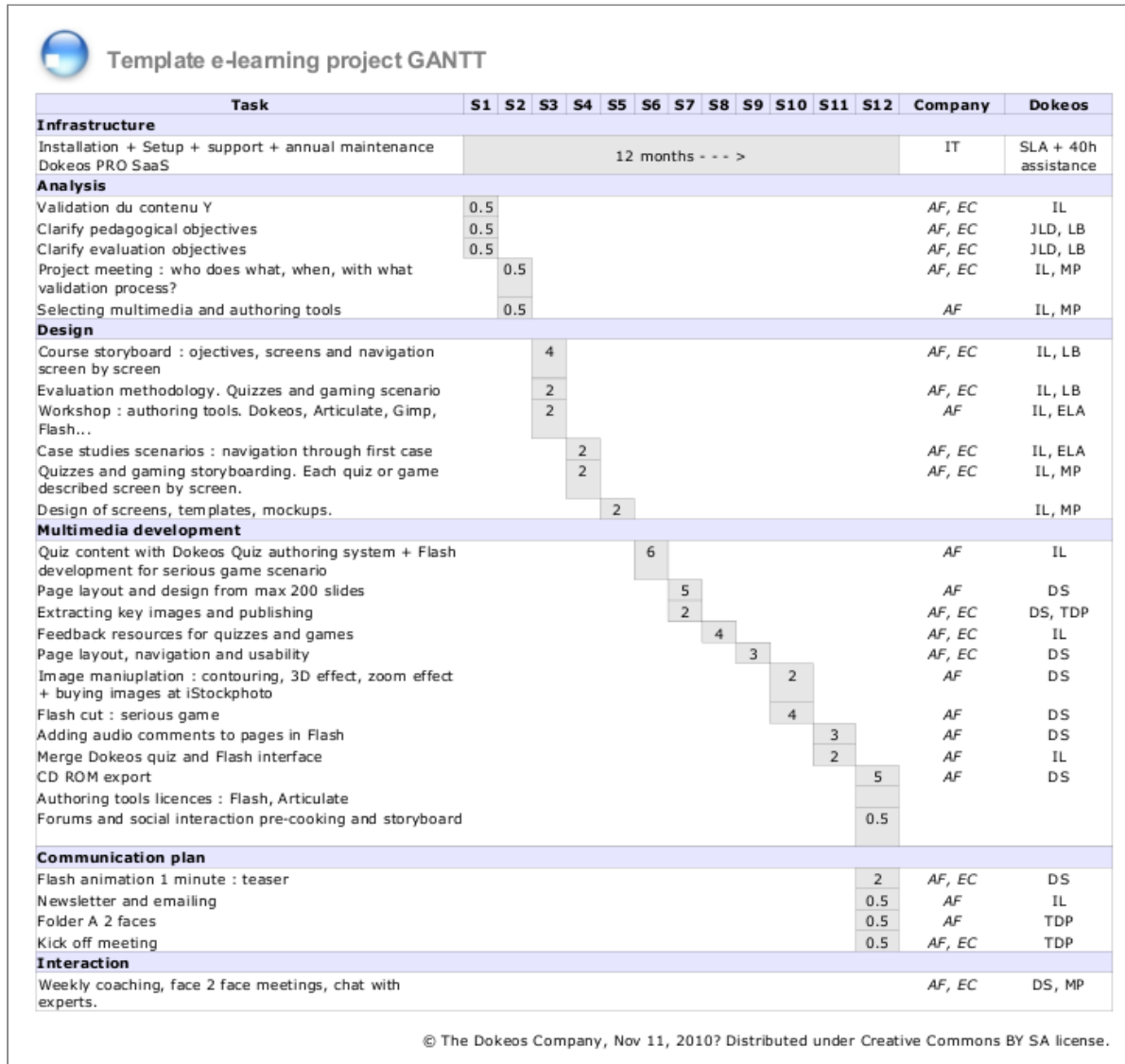


Scénarisation Séquencez vos cours écran par écran	 Powerpoint	 Impress	Téléchargez le Modèle Powerpoint de scénarisation e-learning . Remplissez puis importez dans Dokeos Oogie rapid Learning.
Rapid learning Structurez votre cours à partir de Powerpoint	 Presenter	 Oogie	Convertissez votre présentation en cours avec Dokeos Oogie. Ajoutez de l'audio et des quiz et automatisez le suivi pédagogique.
Auteur Assembler un cours SCORM	 Captivate	 Dokeos Author	Associez contenu multimédia et activités de formation pour construire un parcours d'apprentissage. Publiez et organisez le suivi des apprentissages.



IX. PLANNING ET GANTT

L'équipe projet devra s'accorder sur un agenda des opérations. Voici quelques rubriques types d'un agenda de projet pilote et une proposition de séquençage dans le temps à titre indicatif.



Télécharger le fichier Excel: <http://www.dokeos.com/doc/DokeosElearninGANTT2010.xls>



X. DOCUMENTATION DOKEOS ET MODÈLES

Ces documents sont téléchargeables : <http://www.dokeos.com/fr/documentation.php>

Manuel de l'Administrateur

La bible des gestionnaires du portail

Etudes de cas

Un aperçu des projets en cours dans d'autres organisations

Qu'est-ce que le e-learning? Une approche empirique

Démarrez par ce survol en 3 pages

Tableau de bord de projet e-learning

Suivez le projet étape par étape

Tutoriels Flash

Comment utiliser les outils auteurs : mode opératoire

Modèle Powerpoint pour la scénarisation e-learning

Définissez les écrans et la séquence d'apprentissage

Trucs et astuces

Pour une utilisation fine du logiciel Dokeos

Manuel du formateur

Toutes les fonctionnalités de Dokeos par le menu.

XI. LIENS

EPIC white papers

Articles de fond sur le e-learning. <http://www.epic.co.uk/>

Jane's pick of the day

News related to e-learning. <http://janeknight.typepad.com/>

Making Change

Le blog de Cathy Moore, auteure du célèbre "Dump the drone". <http://blog.cathy-moore.com/>

SCORM best practices for content developers

Ce que les auteurs de cours doivent savoir sur la norme SCORM

<http://www.dokeos.com/doc/thirdparty/ScormBestPracticesContentDev.pdf>

Scalise & Gifford, **Computer based assessment**, JTILA, June 2006

Sur l'art de construire des quiz: type de questions, coefficients, feedback...

<http://www.dokeos.com/doc/thirdparty/Computer%20Based%20Assessment.pdf>