



N° d'ordre :

UNIVERSITE DE M'SILA
FACULTE DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE
Département d'Informatique

MEMOIRE de fin d'étude
Présenté pour l'obtention du diplôme de **MASTER**
Domaine : Mathématiques et Informatique
Filière : Informatique
Spécialité : Systèmes d'Informations Avancés
Par : BELACEL Imane

SUJET

Conception et réalisation d'un site web avec application mobile pour l'apprentissage de la langue Anglaise

Soutenu publiquement le : / /2014 devant le jury composé de :

.....	Université de M'sila	Président
Mr. BRAHIMI Mahmoud	Université de M'sila	Rapporteur
.....	Université de M'sila	Examineur
.....	Université de M'sila	Examineur

Promotion : 2013 /2014

Table des Matières

Introduction générale	1
CHAPITRE I APPRENTISSAGE A DISTANCE (E-learning)	
I.1 Introduction	1
I.2 D'EAO à EIAO	1
I.2.1 L'EAO (L'enseignement Assisté par Ordinateur)	1
I.2.2 L'EIAO (L'enseignement Intelligemment Assisté par Ordinateur)	1
I.3 La Formation à distance (FAD)	2
I.3.1 Origines de la FAD	2
I.3.2 Définition	3
I.3.3 Types de formations à distance	4
I.3.4 Outils de présentation de la formation à distance	4
I.3.5 Avantages et inconvénients de la formation à distance	5
I.3.5.1 Avantages de la formation à distance	5
I.3.5.2 Inconvénients de la formation à distance	6
I.4 E-learning	6
I.4.1 Définition	6
I.4.2 Différents aspects du e-learning	7
I.4.2.1 L'usage des cédéroms éducatifs	7
I.4.2.2 La visioconférence	7
I.4.2.3 Le cartable électronique	8
I.4.2.4 La formation en ligne	8
I.4.3 Les formes d'enseignement dans l'e-learning	8
I.4.3.1 L'autoformation en solitaire	8
I.4.3.2 L'autoformation avec tutorat	9
I.4.3.3 L'autoformation avec tutorat asynchrone	9
I.4.3.4 La classe virtuelle en temps réel	9

III.2.1 Les acteur :	36
III.2.2 le site web :	36
III.2.2.1 diagrammes cas d'utilisations visiteur :	38
III.2.2.2 diagrammes cas d'utilisations Administrateur :	39
III.2.2.3 diagrammes cas d'utilisations apprenant :	40
III.2.2.4 diagrammes de cas d'utilisations formateur :	41
III.2.3 l'application mobile :	42
III.2.3.1 diagrammes cas d'utilisations Administrateur :	42
III.2.3.2 diagrammes cas d'utilisations Apprenant :	43
III.3 Diagramme de classes.....	44
III.3.1 Règles de gestion.....	44
III.3.2 Règles de passage de l'orienté objet vers le relationnel.....	46
III.3.2.1 Les règles de passage.....	46
III.4 Diagramme de séquence.....	47
III.4.1 Le site web.....	48
III.4.2 L'application mobile.....	53
III.5 Présentation du modèle physique.....	54
III.5.1 Table : Formateur.....	54
III.5.2 Table : apprenant.....	54
III.5.3 Table: cours.....	55
III.5.4 Table: Exercices.....	55
III.5.5 Table: classe.....	55
III.5.6 Table: Message.....	56
III.5.7 Table: test.....	56
III.6 Conclusion.....	56
 CHAPITRE IV IMPLIMENTAION	
IV.1 Introduction.....	58
IV.2 Outils utilisés.....	58
IV.2.1 Environnement de développement et d'implémentation :	58
IV.2.2 Les serveurs.....	58
IV.2.3 Editeur :	61
IV.2.3.1 Site web :	61
IV.2.3.2 Application mobile :	62

IV.2.4 Les langages utilisés :	66
IV.2.4.1 Site web :	66
IV.2.4.2 Application mobile :	70
IV.3 Les interfaces.....	71
IV.3.1 Les interfaces de site :	71
a. Page catalogue :	71
b. Page d'accueil :	72
c. Page de niveaux :	73
d. Page de dialogue :	74
e. Première page d'inscription:	75
f. Page de Test :	76
g. Page d'inscription:	77
h. Page d'authentification :.....	81
k. Page de formateur « création de cours, exercice »:	83
l. Page de messagerie :	85
IV.3.2 Les interfaces d'application mobile :	86
a. Page login :	86
b. Page de faire exercice « Quiz » :	87
IV.4 Conclusion.....	88
Conclusion Générale	89
Bibliographie	91
Annexe	93

La progression rapide des technologies de l'information et de la communication a donné naissance à une nouvelle forme d'apprentissage dite e-learning, un apprentissage rapide et efficace, avec un minimum de problèmes d'organisation et de logistique. De nombreuses solutions logicielles ont été proposées pour la réalisation des environnements e-learning telles que les LMS (Learning Management Systèmes) et les LCMS (Learning Content Management System). Cependant les acteurs (administrateurs, enseignants et apprenants) de ces systèmes ont présenté des besoins de plus en plus accrus en termes d'adaptation, de parcours selon les exigences et profils d'utilisateurs, de partage et de possibilité de réutilisation des contenus et des fonctionnalités. Ce qui a incité l'expansion de ces systèmes vers des environnements distribués en utilisant souvent les ontologies, le web sémantique et les web services pour satisfaire les exigences des acteurs.

Depuis l'avènement du Web et les applications mobiles, une forte tendance des cours d'anglais, en ligne, a été constatée. La pléthore de sites Web éducatifs offre des pages de cour online avec des vidéo_chat entre les apprenants et leur formateur et des compétences didactiques plus une application mobile créée par android (la Platform plus utiliser) pour faciliter l'apprentissage des cours, est un moyen moderne de compléter le processus d'apprentissage grâce à des appareils mobiles.

Elles sont accompagnées de nombreux exercices et de corrigés et mises à la disposition des internautes. Cependant, ces entreprises se forgent dans une pratique artisanale de l'enseignement des langues.

Aujourd'hui, à l'heure des TIC, les pédagogues, didacticiens et informaticiens se tournent vers une nouvelle vision de l'enseignement – apprentissage rendue possible par des méthodes communicatives et l'ingénierie pédagogique.

Dans cette perspective, l'objectif de notre travail est de réaliser un système basé sur les TIC pour supporter le télé-enseignement de la langue anglaise. Le système fourni travaille en mode Web et en mode Mobile avec des cours online et offline, des tests d'évaluation et des tests de progression.

Pour atteindre l'objectif cité ci-dessus, le travail présenteront dans ce mémoire est divisé en quatre chapitres :

- ❖ Dans le premier chapitre nous allons présenter les concepts de base liés a la formation à distance en général et au télé-enseignement en particulier.
- ❖ Dans le deuxième chapitre, nous présentons le mode d'apprentissage mobile avec ses spécificités et ses défis.
- ❖ La conception de notre travail sera présentée dans le troisième chapitre avec les différentes phases réalisées au-dessous du langage UML.
- ❖ L'aspect technique du travail lié à la réalisation et la mise en œuvre sera présenté au quatrième chapitre avec les différents outils techniques contribuant à l'implantation de notre application.

Nous conclusion ce mémoire par une conclusion générale et quelques perspectives suggérés pour l'amélioration de ce travail.

Apprentissage à distance
(E-learning)

CONCLUSION

Le principe derrière le e-Learning est de remplacer les anciennes façons d'apprentissage dans les aspects : temps et place. Le contenu de l'apprentissage est prédéterminé avec des processus d'apprentissage rapides, ouverts et personnalisés.

Le e-learning ne trouve pas encore sa place dans le milieu de l'éducation, face aux formations plus traditionnelles. Cette peur du changement est due à la méconnaissance du e-learning ainsi que par un manque d'outils informatiques.

Le e-learning doit donc parvenir à convaincre de son rapport efficacité/prix et conquérir une véritable légitimité, ce qui soulève la question de la reconnaissance professionnelle des diplômes en ligne.

Notre travail consiste à l'implémentation et la mise en œuvre d'un site web avec une application mobile dans un système e-learning pour mettre en place des cours pédagogiques pour l'apprentissage de la langue anglais.

L'application que nous avons réalisé reste dans les normes pédagogiques et permet aux apprenants de passer un test d'emplacement afin de déterminer leurs niveaux de formation adéquats, par la suite ils peuvent suivre leur formation avec des cours on-line ou hors-line en exerçant des tests de compréhension.

Techniquement, nous avons utilisé le serveur apache dans le rôle du serveur, MySQL Server comme système de gestion de bases de données relationnelles. Pour le reste du travail d'implantation été réalisé avec la technologie XML et le langage java.

Finalement, nous pouvons améliorer ce travail dans le futur par la prise en considération des suggestions suivantes :

- l'intégration de la langue arabe dans la plate-forme ;
- L'amélioration du style des tests
- Le développement d'une version avec ISO (appel).

BIBLIOGRAPHIE

- [1] : Lebrune.M, Ketel.J. «Des technologies pour enseigner et apprendre ». de boeck & larcier. 2002
- [2] : L'Harmattion. « Informatique introduction dans l'enseignement obligatoire ». 1980-1997,
- [3] : Chasseneul.L. « Formation ouvert et à distance » .juin 2001.
- [4] : Thèse de doctorat de l'université du Maine spécialité informatique Apprentissage collectif à distance, soutenue 2001.
- [5] : Formation ouverte et à distance: actualité de la recherche, presse universitaires du mirail ,2004
- [6] : E-learning, réussir un projet: pédagogie, méthodes et outils de conception, marle paret ,2008
- [7] : N. BOUSBIA, in « contribution théorique et méthodologique A L'élaboration d'un environnement de FOAD », Mémoire de Magister INI 2005.
- [8] : Le e-learning, Élie MAROUN et Pierre LANDRY, 2005
- [9] : E-learning et formation des adultes en contexte professionnel, de boeck & larcier .,2002
- [10] : Wagner, E. D. (2005). Enabling Mobile Learning. EDUCAUSE Review, 40(3), 40-53.
- [11] : Vázquez-Abad, J., Chouinard, R., Rahm, J., Vézina, M. et Roy, N. (2006). Effects of an approach to distributed, ICT-mediated collaborative learning on high-school students' motivation and attitudes towards science. Annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching. San Francisco
- [12] : Milrad, M. (2004) Mobile Learning : Challenges, Perspectives and Reality,
- [13]: Attewell, J. et Savill-Smith, C. (2003) Mobile Learning and Social Inclusion : Focusing on Learners and Learning,

- [14]: Myers, B. A., Stiel, H. et Gargiulo, R. (1998). Collaboration using multiple PDAs connected to a PC. Proceedings of CSCW 98 (pp. 285-294). New York, NY : ACM
- [15]: Luchini, K., Quintana, C., Krajcik, J., Farah, C., Nandihalli, N., Reese, K. W. A. et Soloway, E. (2002). Scaffolding in the small : designing educational supports for concept mapping on handheld computers. Human Factors in Computing Systems : CHI 2002 Extended Abstracts Minneapolis, MN : ACM Press.
- [16]: Winters, N. (2006). What is mobile learning ? Big Issues in Mobile Learning, report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence, Mobile Learning Initiative.
- [17]: Brown, T. (2003). The role of M-Learning in the future of e-Learning in Africa,
- [18]: Waller, V. et Wilson, J. (2001). A Definition for E-Learning. Open and Distance Learning Quality Council (ODLQC), Newsletter.
- [19]: Chabra, T. et Figueredo, J. (2001). How to design and deploy handheld learning
- [20]: Traxler, J. (2005). Mobile Learning : It's here, but what is it ? In A. Kukulska-Hulme et J. Traxler (editors), Mobile Learning : A Handbook for Educators and Trainers. London : Routledge.
- [21]: O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J., Taylor, J., Sharples, M. et Lefrere, P. (2003) Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment.
- [22]: Ryu, H. et Parsons, D. (2009). Designing Learning Activities with Mobile Technologies. In IGI Global.
- [23]: Vázquez-Abad, J. Droui, M. et Martial, O. (2009). Potencial de las tecnologías móviles para el aprendizaje de las ciencias. In COMIE (Consejo Mexicano de Investigación Educativa, AC), Conferencias Magistrales del X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mexico, Mexique : COMIE, pp. 145-161. ISBN 978-607-7923-00-8
- [24]: Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., & Sharples, M. (2005) Literature Review in Mobile Technologies and Learning, [Web Page].

- [25]: Dufresne, R., Gerace, W., Leonard, W., Mestre, J. et Wenk, L. (1996). Classtalk : A classroom communication system for active learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 7, 3- 47.
- [26]: Cortez, C., Nussbaum, M., Santelices, R., Rodriguez, P., Zurita, G. et Correa, M. (2004). Teaching science with mobile computer supported collaborative learning (MCSCCL). *Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE 2004)*, Mobile Support for Learning Communities Taoyuan, Taiwan.
- [27]: Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. et O'Malley, C. (1996). The evolution of research of collaborative Learning. H. Spada, & P. Reiman (editors), *Learning in Humans and Machines : Towards an Interdisciplinary Learning Science* Oxford : Elsevier, p 189-211.
- [28]: Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning : cognitive and computational approaches*. Oxford : Pergamon, Elsevier Science
- [29]: Droui, M. (2012). Apprentissage mobile : opportunité pour libérer l'apprentissage au due à des murs de la classe. 6ème congrès international de la Mediterranean Society of Comparative Education (MESCE). Hammamet, Tunisie. 1-3 octobre 2012.
- [30]: Zurita, G. et Nussbaum, M. (2004). Computer supported collaborative learning using wirelessly interconnected handheld computers. *Computers and Education*, 42, 289-314.
- [31]: Attewell, J. et Savill-Smith, C. (2003) *Mobile Learning and Social Inclusion : Focusing on Learners and Learning*
- [32]: McLean, N. (2003) *The M-learning Paradigm : an Overview*
- [33]: Sharples, M. (2006). How can we address the conflicts between personal informal learning and traditional classroom education ? *Big Issues in Mobile Learning*. Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence. Mobile Learning Initiative. University of Nottingham.
- [34]: Bomsdorf, B. (2005). *Adaptation of Learning Spaces : Supporting Ubiquitous Learning in Higher Distance Education*. Paper presented at the Mobile Computing and Ambient Intelligence : The Challenge of Multimedia, Dagstuhl Seminar Proceedings.

Bibliographie

- [35]: UML 2 en action: de l'analyse des besoins à la conception ,pascal roques et franck vallée,2002
- [36]: Hugo ETIEVANT. Webzine de vulgarisation des sciences et techniques. [http : // cyberzoide.developpez.com](http://cyberzoide.developpez.com), 2009.
- [37]: M.CONTENSIN. bases de donnée et Internet avec PHP et MYSQL. Dunod edition, 2004.
- [38] : C.SOUTOU. De UML à SQL - La conception de base de données. Eyrolles edition, 2002
-

خلاصة :

في مذكرتنا قمنا بإنشاء موقع الكتروني و تطبيق خاص بالهواتف الذكية لتدريس اللغة الانجليزية. في هذا النظام يتصل الأستاذ والمتعلم إما فرديا أو عن طريق جماعات، المدير يثبت ويؤكد على حماية هذا النظام، كما يقوم بمتابعة دخول و حقوق المستعمل.

الكلمات المفتاحية: موقع الكتروني، التعلم عن بعد، الانجليزية، تطبيقات الهواتف الذكية،
Android ,PHP,UML ,XML,java

Résumé :

Dans ce travail nous avons développé un site web avec une application mobile pour l'apprentissage de la langue anglaise.

Dans ce système les formateurs et les apprenants communiquent individuellement ou en groupes, l'administrateur installe et assure la maintenance de ce système, gère les accès et les droits des utilisateurs.

Mots clés: Web, PHP, E-learning, UML, L'apprentissage à distance, Anglais, Sweet English, Application mobile, Android, java, XML.

Abstract:

In our memory, we will for the management develop and implement website and mobile application for eLearning English.

In this system, trainers and learners communicate individually or in group, the administrator setup and make sure of this system maintenance, manage the logs and users' rights.

Key words: Web, PHP, E-learning, UML, Distance learning, English, Sweet English, M_learning, Android, java, XML.