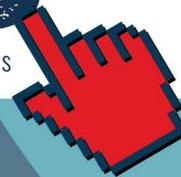


Univers TICE

Magazine de l'Université Virtuelle de Tunis

N°2
Edition 2019



2019 L'UVT EN RÉSEAU!

L'OUVERTURE DE L'UVT
SUR L'ENVIRONNEMENT
p28

CRÉATION D'UN CONSORTIUM
AFRICAIN UNIVERSITAIRE
Consortium Africain Universitaire pour
le Développement de l'Enseignement Virtuel
(CAUDEV)
p30

LE RÉSEAU UVT
p32





Univers-Tice est un magazine de l'UVT portant sur l'Université, l'enseignement Virtuel et les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement.

Directeur de la publication :

Prof. Mahjoub AOUNI

Comité de rédaction:

Asma Errais

Leila El Haj

Khaoula Jlassi

Nessrine Arfaoui

Design et Infographie :

Wadia Khaldi

Comité de lecture :

Ezzeddine Zagrouba

Lamjed Messoussi

Hatem Hedhili

Sameh Bekri

Remerciements aux auteurs :

Adel Ben Taziri

Alia Maloul

Feten Meziou

Gilbert Paquette

Hanen Idoudi

Hatem Hedhili

Houda DHaoui

Jalila Ben Soltane

Leila Zayati

Lilia Cheniti

Mejdi Ayari

Nebil Jemli

Saida Ben Saad

Sameh Bekri

Walid Barhoumi

Yassin Ben Toumia

Pour écrire à la rédaction

Email: univers-tice@uvt.tn

Lien site web:

<http://www.uvt.rnu.tn/universtice>

Adresse :

13 rue Ibn Nadim, 1073 Montplaisir Tunis

Téléphone :

+216 71 90 52 48 / +216 71 90 52 69

Fax :

+216 71 90 36 03

ISSN 1737-6556



Digitalisation de l'enseignement supérieur et de la formation à distance

La transformation digitale touche toutes les strates de la société, y compris le milieu de l'éducation.

Les établissements éducatifs sont tenus à la fois d'intégrer les nouvelles technologies pour améliorer l'apprentissage et de refondre leurs programmes pédagogiques, de manière à mieux répondre aux exigences induites par la révolution numérique.

A l'Université, l'enjeu est double. Il ne suffit plus de considérer la technologie comme un support d'enseignement au sens strict, mais également comme une finalité métier qui doit orienter le processus de formation. Ainsi, nos universités ne peuvent plus se contenter d'être de simples acteurs de la transformation digitale. Elles doivent repenser leur propre modèle en perspective de ce nouveau contexte sociétal.

Les responsables de l'éducation et plus particulièrement de l'enseignement supérieur ont à prendre aujourd'hui acte des nouvelles technologies et de l'autonomisation de l'apprentissage qu'elles impliquent. Ils doivent donc fournir la formation la plus complète possible pour préparer les étudiants à ces nouveaux enjeux, gage de leur future autonomie dans le monde du travail.

A cette fin, les enseignants du supérieur opteront pour des modes d'enseignements plus adaptés, comme l'emploi des supports multimédias

et des outils de vidéo-conférence, la mise en ligne des supports de formation sur le site de l'établissement et surtout, la mise à disposition d'une palette plus riche de services numériques et de sources d'innovation. Les formateurs se doivent d'offrir des outils digitaux appropriés pour une organisation pédagogique plus en phase avec la dynamique du monde moderne.

Parallèlement, les entreprises sont également soumises à de fortes mutations induites par les bouleversements de l'économie numérique. En effet, la digitalisation des métiers nécessite à la fois une formation plus pointue des salariés et le recrutement de compétences spécifiques, possédant des acquis et un savoir-faire innés, notamment en ce qui concerne la manipulation des outils et des supports numériques :

Internet, réseaux sociaux, cloud computing, outils collaboratifs, etc.

En Tunisie, les établissements d'enseignement supérieur engagent des efforts dans l'ingénierie numérique, dans la digitalisation de la pédagogie et de son management. L'Université Virtuelle de Tunis (UVT), établissement public à caractère scientifique et technologique créé en 2002 forte de son expérience dans ce domaine, a intégré la transformation comme une affaire de gouvernance et de management stratégique. Elle continue d'innover en la matière en proposant des formats de cours innovants comme les

MOOCS, les SPOCs et les manettes formation et d'apprentissage, pour l'accompagnement des formateurs dans l'utilisation du digital et des nouvelles technologies. Ainsi, L'UVT joue un rôle central dans la formation virtuelle et la numérisation en Tunisie et dans la région du Maghreb.

Elle permet d'articuler enseignement en autonomie et en classe, en soutenant l'enseignement présentiel et distanciel.

Il est incontestable qu'avec la mondialisation de l'enseignement supérieur, nos universités sont confrontées à de nombreux défis pour améliorer leur positionnement et leur visibilité :

- Le défi de la qualité de la formation et de la gouvernance,
- Le défi du devenir social et professionnel des diplômés.

Relever ces défis nécessite une réelle mobilisation pour fédérer les efforts et converger nos objectifs.

Plusieurs projets nationaux et internationaux s'inscrivent dans cette stratégie. Il est temps de trouver la meilleure approche pour l'optimisation de ces moyens et leur mutualisation.

La nouvelle réforme, où la digitalisation a sa place, dans le processus éducatif, est une opportunité pour s'engager dans cette transformation numérique, pour développer la culture de l'assurance qualité, le partage et l'échange d'expertise, d'outils de méthodes et de l'information.

L'Université Virtuelle de Tunis est ouverte à son environnement universitaire mais aussi socioéconomique afin de créer un réseau des membres réservoirs d'expertise de haut niveau dans le numérique et une source permanente

d'innovation pour développer la solidarité active entre nos établissements universitaires et un recours pour des services sociétales dans le domaine du numérique.

Sommaire

L'UVT, Université Innovante

- 04 L'UVT passe en mode EPST
- 06 Nouveaux masters co-construits
- 12 La Culture et la Compétence Numérique (2CN) bientôt à l'UVT
- 14 La rédaction des articles scientifiques et la communication orale en anglais



Ouverture sur l'environnement et innovation techno-pédagogique

- 16 Le RELIF 2017
- 18 Journées Internationales de l'Innovation Pédagogique JIP
- 20 TuMoooc
- 21 Un nouveau SPOC à l'UVT
- 22 Les softskills : un axe qui se consolide
- 25 Les projets internationaux à l'UVT



Panorama

- 28 L'ouverture de l'UVT sur l'environnement
- 30 Création d'un Consortium Africain Universitaire pour le Développement de l'Enseignement Virtuel (CAUDEV)
- 32 Le réseau UVT
- 34 L'UVT en chiffres



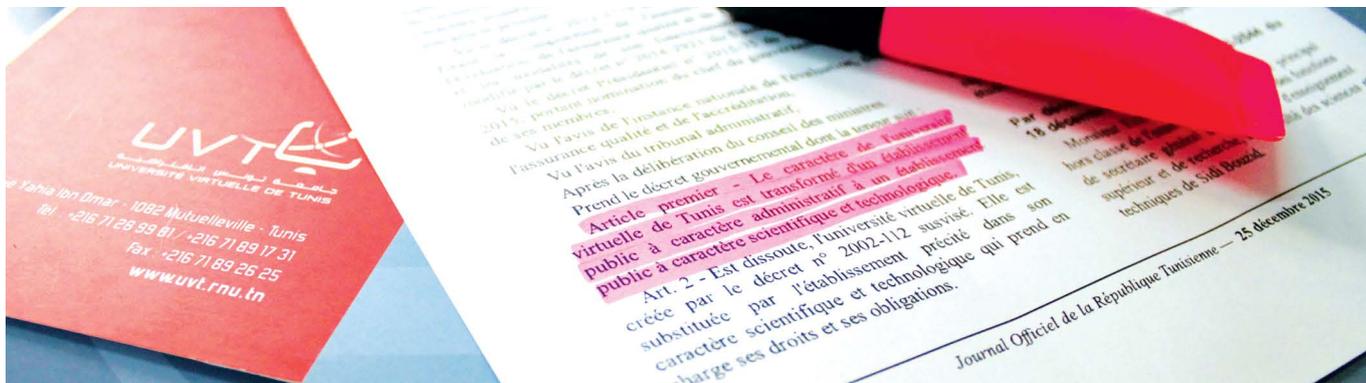
Tribune

- 36 Le rôle central des ressources et des compétences dans l'ingénierie des environnements d'apprentissage
- 39 Témoignage : travailler à l'UVT
- 40 Témoignage: 1ère promotion du master MPQSE



L'UVT passe en mode EPST

Les moments phares d'une phase de transition cruciale



Sortant de fraîche date d'un statut contraignant d'EPA (Etablissement Public à caractère Administratif) qui, à travers une pléiade d'instance de contrôle extra-institutionnel, semble procurer à ses gestionnaires une sécurité réconfortante (mais combien étouffante !), le passage en mode EPST (Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique) d'une université jeune et ambitieuse comme l'UVT semble de prime abord, une aventure hasardeuse qui nécessite un moral à tout épreuve et une volonté inflexible : l'UVT forte de l'enthousiasme et de l'expérience de son équipe administrative se trouve bien dotée pour relever ce défi historique.

A travers ces paragraphes, je ne vais pas m'attarder trop sur les avantages que procure le statut d'EPST aux établissements universitaires - sachant pertinemment que plusieurs études et articles les ont traités avec profusion de détails et d'analyse - mon objectif, en esquissant ces lignes, sera seulement d'essayer, d'apporter un témoignage véridique sur les moments forts de cette période de transition, que je juge cruciale dans l'histoire de l'UVT, et

que je m'estime chanceux d'être l'un de ses plus humbles acteurs.

Dans l'attente du GRAND évènement...

Date : Deuxième quinzaine du mois de décembre 2015, **lieu :** siège de l'UVT, l'ambiance dans les services semble quelque peu étrange : tous les cadres administratifs feuilletaient impatientement et avec une avidité indicible les numéros du JORT ; la consultation fiévreuse et frénétique en ligne du site de l'imprimerie officielle ne cesse

«... l'UVT forte de l'enthousiasme et de l'expérience de son équipe administrative se trouve bien dotée pour relever ce défi historique.»

jamais ...objectif suprême annoncé: trouver « la perle rare », le décret portant la transformation du statut juridique de l'UVT...« serait -il dans ce numéro du mardi, ou celui du vendredi... va-t-il apparaître cette semaine, ou celle d'après... » un SUSPENSE, digne d'un « best-seller » de renommée mondiale, semble atteindre son paroxysme au sein de

l'UVT!

Mardi, 29 décembre 2015 : le mystère qui a été jusque-là, scrupuleusement gardé est enfin élucidé : le décret N°2542 du 21 décembre 2015, vient d'apparaître pour changer officiellement le régime juridique de l'UVT et lui procurer solennellement le statut tant attendu d'EPST...ça y est ! c'est fait ! au travail maintenant !

Le début de l'épopée

La parution du décret dans ce laps de temps si restreint (l'avant-veille de l'année budgétaire 2016, qui inaugure l'entrée en vigueur du nouveau statut EPST de l'UVT, alors que la loi des finances 2016 est déjà promulguée avec le statut de l'UVT en tant qu'EPA), ne semble pas jouer en notre faveur et nous donner beaucoup de répit : Il n'y a vraiment pas de temps à perdre, chaque heure, chaque jour compte, la « To-do-List », préalablement et minutieusement établie, doit être appliquée à la lettre et sans retard :

- Ecrire aux ministères concernés (MESRS, MF et MDE) pour désigner les membres qui vont constituer le comité créé par le décret, et qui a pour attributions le transfert du patrimoine de

l'UVT dans sa nouvelle version juridique (on ne dispose que d'une année pour constituer le comité et accomplir les missions qui lui sont attribuées, passé ce délai, il sera automatiquement dissout ;

- Contacter la Direction Générale des Etudes et de la Législation Fiscale (DGELF) pour demander une consultation sur le nouveau régime fiscal de l'UVT en tant que EPST ;
- Procéder au changement de la matricule fiscale de l'UVT, une fois la réponse du DGELF est obtenue,
- Entreprendre auprès de la Poste les démarches nécessaires pour ouvrir un compte courant postal propre à l'UVT, qui une fois obtenu, doit être communiqué aux étudiants, aux partenaires étrangers et à la tutelle, et demander au centre de la monétique de la Poste d'effectuer les nouveaux transferts des versements par e-dinars sur le nouveau compte ;
- Ecrire au comité des contrôleurs d'Etat pour désigner, un contrôleur d'Etat, qui est désormais le seul habilité à étudier les dossiers d'appel d'offres de l'UVT, soumis à la commission ministérielle des marchés ;
- Entamer les procédures auprès du tribunal de première instance pour la création d'un registre de commerce pour l'UVT ;
- Préparer et réviser le cahier des charges relatif à la sélection d'un bureau de comptabilité pour l'assistance comptable, dans l'attente du

lancement d'un appel d'offre au moment adéquat ;

■

En parallèle avec ces actions purement procédurales, il y a lieu s'assurer que le dispositif mis au point pour mettre en marche le nouveau statut est bien huilé: installation des logiciels de comptabilité financière, sur les postes, la réhabilitation d'un ancien logiciel de comptabilité publique en remplacement du progiciel «ADEB MOUASSASSET» paramétré selon les règles de la comptabilité publique, et surtout s'assurer que le changement au niveau des procédures ne serait pas brusque et mal conduit pour éviter tout éventuel rejet.

Des visites effectuées au sein de certains centres de recherches nous ont permis d'avoir une idée exhaustive sur le mode de fonctionnement des EPST.

La tâche la plus délicate et la plus ardue dans ce processus de transfert est celle de délimiter et inventorier le patrimoine de l'UVT, qui englobe outre les équipements et le mobilier inventoriés au siège de l'Institution, tout le matériel informatique et d'équipements bureautiques disséminés sur presque 250 centres d'accès installés sur tout le territoire de la république : une équipe a été mobilisée à cet égard et qui a effectué des efforts méritoires pour mener à bien cette mission...

..et pourtant le chemin de l'EPST n'a pas été pavé de roses

Si la bonne volonté et l'enthousiasme ont été toujours au rendez-vous pour aiguïser les efforts et donner un coup de fouet au projet de la mise en place de l'EPST, les difficultés et les problèmes procéduraux, qui

ont également répondu présents, formant par moments des écueils sérieux sur le chemin de l'UVT : l'organigramme de l'établissement dans sa nouvelle version trébuche encore et semble s'égarer dans les rouages de l'administration, de ce fait parler d'un EPST sans conseil d'établissement ni des structures organisationnelles propres à ce régime juridique semble quelque peu prématuré.

De surcroît, le solde budgétaire de l'UVT n'a pas été intégralement transféré, et on se demande vraiment, si la structure financière de l'institution n'a pas été suffisamment solide (grâce, bien sûr, à ses ressources propres) , comment notre établissement peut subsister et assurer sa pérennité.

En guise de conclusion, et après trois années d'expérience en mode EPST, je peux assurer confiant que passer en mode EPST semble une étape importante et cruciale pour assurer l'autonomie des universités et des établissements d'enseignement supérieurs et leur permettre de se consacrer entièrement aux vrais enjeux stratégiques qui leur sont dévolus, avec plus d'efficacité et d'efficacités, au lieu de se disperser dans des légions de procédures administratives –souvent routinières, stériles et immuables – exigées par des institutions de contrôle extra-institutionnelles dans un objectif théoriquement affiché (mais qui reste à prouver dans la pratique) de veiller à la bonne gouvernance et de transparence au niveau de la gestion publique.



Hatem Hedhili
Directeur des Services
Communs (UVT)

Nouveaux mastères co-construits

L'UVT lancera cette année deux mastères co-construits

Nouveau **MASTÈRE PRO EN SCIENCES DES DONNÉES & MOBIQUITÉ MPSDM**

UVT
جامعة تونس الافتراضية
UNIVERSITÉ VIRTUELLE DE TUNIS

ENI CARTHAGE
المدرسة الوطنية للمهندسين بقرطاج
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Carthage

IBM



Walid Barhoumi
Maître de Conférences
en Informatique
Ecole Nationale d'Ingénieurs
de Carthage
Coordinateur du
mastère MPSDM

Cadre Général

La « révolution digitale » dépasse actuellement toutes les prévisions faites il y a quelques années. De l'internet, à l'internet des objets (IoT), en passant par les applications mobiles, le monde informatique ne fait que multiplier les sources de données, qui sont de plus en plus interconnectées. A titre

d'exemple de sources, nous pouvons citer les capteurs, les appareils mobiles, les objets connectés, les médias, les caméras de télésurveillance et les réseaux sociaux. Ces sources permettent à nos systèmes d'information de disposer, d'une manière continue, d'une grande masse de données. Néanmoins, afin de tirer profit, efficacement et rapidement, de ces données, plusieurs défis s'imposent. En effet, outre l'hétérogénéité et la complexité de ces données, qui sont fortement dynamiques et hyper évolutives, leurs tailles et leurs dimensionnalités exigent de nouvelles approches pour y accéder, pour les stocker, pour les analyser et pour les visualiser sur plusieurs supports de connexion ; mais aussi pour les

interpréter convenablement afin d'optimiser la prise de la décision finale. En effet, c'est une problématique à trois dimensions de compétences :

- Gestion et analyse de grandes masses de données, touchant les domaines du cloud, du big data, du mining, du datawarehouse, et des analyses cognitives et prédictives des données.
- Acquisition et mise à disposition des informations, touchant les domaines du business intelligence (BI) et de la mobilité.
- Intégration entrepreneuriale et sécurisation de l'environnement, touchant les domaines de sécurités des données, de la veille et de l'innovation.

Ces trois dimensions émanent d'une demande actuelle du marché et constitue l'enjeu futur du développement économique. Sur cette base, le mastère « Science des Données et Mobilité » (SDM) a pour objectif de former des diplômés regroupant, sur le plan théorique et surtout pratique, ces trois dimensions de compétences en se basant sur une approche de co-construction et partenariat avec IBM qui est un acteur leader du marché. En effet, l'objectif ultime est de faciliter l'insertion des diplômés dans le marché d'emploi et d'acquérir des compétences en termes de future carrière professionnelle dans un environnement national ou international.

Innovation Prévüe

L'objectif du mastère SDM est de former des spécialistes capables de s'investir sur des projets informatiques de grandes envergures axés vers les nouvelles technologies en mobiquité et en analyse des grandes masses de données. Notons que le terme de mobiquité est né de la fusion des mots mobilité et ubiquité. Il correspond au concept d'« AnyTime, AnyWhere, AnyDevice » (ATAWAD), qui décrit la capacité d'un utilisateur en situation de mobilité à se connecter à un réseau sans contrainte de temps, de localisation ou de terminal. Cependant, on parle aujourd'hui d'ATAWADAC (ATAWAD + «AnyContent»), ajoutant ainsi la possibilité d'accéder à n'importe quel contenu. De là, le mastère SDM permet aux étudiants d'acquérir les méthodes, les techniques et les outils nécessaires pour répondre aux besoins des entreprises de s'adapter à l'évolution des sources et des volumes des données, voire anticiper les besoins des entreprises en nouvelles technologies pour leurs systèmes d'information. L'approche pédagogique sera orientée « pratique » et « certification ». Ainsi, les enseignements seront traités à la fois du point de vue théorique et du point de vue pratique tout en mettant l'accent sur les aspects « savoir-faire » en imposant des travaux pratiques pour tous les enseignements dits techniques et en faisant travailler les étudiants sur plusieurs projets individuels et en groupe. En effet, la majorité des éléments constitutifs (EC) des unités d'enseignements (neuf ECs parmi les douze ECs de la formation) couvrent en grande partie les contenus de formations certifiantes d'IBM. En ce qui concerne ce genre de formation, tous les étudiants du mastère, notamment les plus distingués, seront fortement soutenus pour acquérir des certifications produits et/ou de les renouveler. C'est pour cette raison, qu'il est prévu d'organiser annuellement à leurs profits des sessions extra_cursus universitaire afin de passer les examens nécessaires pour l'obtention de ces certifications. En effet, IBM, en tant qu'acteur indispensable et de grand poids dans le domaine des TIC sur le plan national et international, dispose de plusieurs outils performants pour bien sonder le marché d'emploi et aligner le contenu de ses certifications. Ainsi, en partenariat avec cet acteur important, nous comptons intégrer ses offres de certifications comme noyau de conception du mastère. De là, ce mastère intégrera un package complet de seize certifications délivrées par IBM. En effet, l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) et IBM ont lancé un projet de coopération relatif à la mise en place d'un programme académique (« IBM MEA University ») au profit de l'ensemble des universités tunisiennes. Ce

programme vise le développement de programmes de formation basés sur des technologies de pointe au profit des étudiants tunisiens. Il permet essentiellement la maîtrise des compétences requises par l'industrie TIC, et ceci en partenariat avec IBM, qui représente dans ce cadre un partenaire d'excellence. En fait, IBM, qui est un des leaders mondiaux en IT (hardware et software), consolide sa réputation par le développement des programmes de formation académique au profit des enseignants et des étudiants.

Apports Attendus

L'objectif principal de ce mastère professionnel en SDM est de doter les apprenants des compétences nécessaires pour maîtriser et donner de la sémantique aux données massives et réparties. Ces compétences, justifiées mais aussi concrètes, sont de plus en plus recherchées par de nombreuses entreprises, à travers le monde, dans diverses métiers à forte valeur ajoutée. En effet, de telles compétences, sur le plan théorique, technique et managérial, sont encore rares, même à l'échelle internationale. En effet, les débouchés de ce mastère concernent autant plus les métiers des études et du développement des projets informatiques, qui analysent d'une manière intelligente les grandes masses de données hétérogènes et réparties, que ceux du conseil et d'expertise pour les systèmes d'information, en termes de validation et mise en place des systèmes et des outils techniques à adopter. En particulier, les apprenants auront les compétences nécessaires pour maîtriser les techniques statistiques et les outils informatiques pour accompagner et faciliter la prise de décision à travers les analyses des grandes masses de données quantitatives et qualitatives. En effet, le mastère initiera les étudiants à s'insérer directement dans le monde de l'industrie, avec un bagage de compétences de très haute technicité dans le domaine d'étude et développement des systèmes d'information. Par ailleurs, une unité d'enseignement, intitulée « culture entrepreneuriale », vise à doter les étudiants du mastère des concepts et des outils nécessaires pour le montage et la croissance des startups, ainsi qu'aux nouvelles stratégies entrepreneuriales basées sur les notions de veille technologique et d'innovation en cohérence avec les stratégies modernes des entreprises. Ainsi, les diplômés du mastère SDM se doteront d'un capital de connaissances et de savoir-faire qui leur permet de monter leurs propres startups ou d'intégrer des entreprises en exerçant, entre autres, les métiers suivants :

Nouveau **MASTÈRE PRO EN**
INGÉNIERIE DES APPLICATIONS
WEB-NUAGIQUES
MPWIN



Nebil Jemli
 Equipe pédagogique
 MPWIN

Présentation du mastère

Le mastère professionnel intitulé « Ingénierie des Applications Web-Nuagique » est à la fois co-construit et à distance. Il est le résultat d'un partenariat multi-acteurs :

- Quatre Instituts Supérieurs des Études Technologiques (Kairouan, Sousse, Mahdia, Gabès)
- L'Université Virtuelle de Tunis (UVT)

- Des partenaires industriels formés essentiellement de sociétés d'ingénierie et de service informatique agissant pour le marché national et international et œuvrant dans l'ingénierie de solutions Web et mobiles dans le Cloud (Whitecape Technologies, KarwiSoft, SIFAST, J-IRIS SOFT, High Tech Services)
- Une association de la société civile (IntilaQ)

Ce mastère propose une formation qui répond à de nouveaux besoins en matière de compétences vivement demandées par le marché d'emploi dans le domaine de développement d'application web/mobile et du cloud computing. Il sera assuré par des enseignants des quatre établissements universitaires et des intervenants industriels avec le soutien de l'Université Virtuelle de Tunis.

L'organisation de cette formation à distance permettra de faciliter son déroulement et le suivi des différents éléments pédagogiques. Elle permettra également d'encourager plusieurs entreprises du domaine à participer activement et efficacement grâce à la souplesse spatio-temporelle qu'elle offre (tutorat en ligne, coaching et suivi pédagogique des projets des apprenants à distance).

En effet, à l'ère du numérique, l'enseignement supérieur

tunisien doit ajuster et diversifier ses offres de formation, en harmonie avec les standards internationaux, afin de répondre aux nouveaux besoins recensés auprès du marché d'emploi et pour satisfaire un public hautement connecté.

Méthode de co-construction de la formation

Le montage du mastère co-construit et à distance « Ingénierie des Applications Web-Nuagique » a suivi plusieurs étapes. D'abord une enquête auprès des industriels a été effectuée afin d'étudier les besoins actuels et futurs du marché et identifier les éventuels métiers à co-construire.

Cette enquête a été accompagnée d'une étude des formations dispensées actuellement par les universités tunisiennes, afin de sélectionner un domaine à la fois prometteur et n'ayant pas suffisamment de diplômés.

Ensuite, nous avons établi des contacts avec un groupe représentatif des industriels de la région de Kairouan, de Sousse et de Tunis. La plupart des industriels contactés ont manifesté leur intérêt et leur accord à contribuer à l'élaboration de ce projet avec toutes ses composantes.

L'élaboration de ce projet a nécessité plusieurs visites, réunions et entretiens semi-directifs avec des partenaires industriels. Les échanges ont porté sur les différents aspects liés à la bonne conduite du projet de mastère depuis l'identification et l'étude des besoins jusqu'à la mise en place du dispositif de formation.

Des réunions en présentiel et à distance (par skype, hangout, téléphone) ainsi que des échanges d'emails ont eu lieu pour discuter :

- Les besoins en matière de formation et de compétences à développer chez les futurs diplômés.
- Les modalités d'implication des partenaires industriels au montage du mastère et leur intervention au niveau de l'élaboration du référentiel de formation.

- Les possibilités d'accueil des étudiants pour des projets de fin d'études.
- Le suivi de l'insertion professionnelle des diplômés du master.

La méthodologie adoptée pour l'élaboration du master co-construit, consiste à suivre les étapes suivantes :

1. Recensement des métiers promoteurs actuels et futurs demandés par les partenaires industriels. Le Référentiel des Métiers et le Référentiel des Compétences (REMREC-TIC) a été exploité également pour définir le référentiel métier et compétences relatifs au master.
2. Regroupement des capacités et compétences nécessaires à un métier pluridisciplinaire, faisant intervenir des connaissances dans le domaine du Développement d'applications Web/Mobile, et de cloudcomputing.
3. Identification des compétences et capacités préalablement acquises par les candidats, à travers les modules d'enseignement dispensés durant les trois années d'études supérieures précédant la formation en master proposée.
4. Énumération des modules d'enseignements complémentaires, nécessaires au développement des compétences visées par la formation le master.

Objectifs de la formation

Le partenariat Université-Entreprise et plus précisément la co-construction de parcours de formation vise à atteindre une meilleure convergence entre offre de formation universitaire et besoins réels du marché du travail en l'occurrence le développement de solutions informatiques dans le cloud : un domaine en pleine croissance et à forte employabilité au niveau local, national et international.

Face aux besoins croissants de l'industrie et des utilisateurs individuels, la spécialisation en développement Web et Multimédia pour le cloudcomputing, proposée par la formation, a pour objectif de former des experts dans la conception et la réalisation d'applications particulièrement adaptées à des environnements nuagiques.

Ainsi, le master vise les objectifs pédagogiques suivants:

- Identifier et formaliser les besoins des clients pour le développement d'applications web et mobiles.
- Maîtriser les nouvelles approches, outils et technologies de cloudcomputing au profit de développement d'applications Web/mobile.
- Maîtriser les architectures logicielles
- Développer des solutions métier orientées Web/mobile.
- Approfondir les services offerts par les solutions Cloud pour le développement d'applications métiers sécurisées, adaptables et hautement

disponibles.

- Exploiter les différentes possibilités de stockage des données sur le Cloud.

Ce master propose d'apporter un bagage théorique solide relié en permanence aux pratiques professionnelles du secteur. Cette articulation est rendue possible grâce à :

- La composition du groupe enseignant alliant universitaires et professionnels du domaine
- Un rythme d'enseignement permettant aux étudiants des allers-retours entre théories et pratiques professionnelles
- Une expérience professionnelle à travers les stages.

Ce master propose également une gestion particulière de la présence-distance via un dispositif hybride (partiellement à distance) qui dictera des changements au processus de formation. Par conséquent, différentes approches pédagogiques actives (découverte guidée, travail collaboratif, approche par résolution de problème, apprentissage par projet) seront entrelacées afin de répondre aux besoins des étudiants, les motiver et les impliquer davantage dans leur apprentissage.

Publics visés

Ce master est destiné à un public composé d'informaticiens ayant un niveau universitaire.

La population visée par ce master est composée des titulaires :

- D'une licence en informatique
- D'une maîtrise en informatique
- D'un diplôme d'ingénieur en informatique

Ce master vise aussi bien les étudiants venant d'achever leur formation initiale, demandeur d'emploi et des informaticiens qui exercent dans les secteurs public et privé.

Prérequis

- Système d'exploitation
- Algorithmique et programmation structurée
- Système d'information
- Développement web
- Fondements des réseaux
- Fondements du multimédia

Sélection des candidats

Le processus de sélection des étudiants suppose l'annonce d'ouverture de pré-inscription et se déroule comme suit :

- Une pré-sélection sur dossier sera effectuée par l'équipe pédagogique du master formée d'enseignants universitaires et industriels représentants des différents partenaires.
- Les candidats présélectionnés seront convoqués pour des entretiens avec l'équipe pédagogique.
- Les candidats retenus seront par la suite inscrits auprès de l'Université Virtuelle de Tunis.

Organisation de la formation

Le mastère professionnel co-construit et à distance est une innovation technopédagogique à plusieurs ordres :

- Formation hybride avec une gestion particulière de présence-distance
- Intervention des tuteurs industriels dans le cursus de formation
- Thématique d'actualité et domaine en pleine expansion
- Utilisation des technologies de pointes (Cloud Computing) dans l'apprentissage

Modalités pédagogique de la formation

Le mode de formation adopté par le Mastère est du type hybride «Blended Learning». Il consiste à mixer le mode présentiel et la formation à distance.

L'apprenant va donc assister à des séances présentielles en plus de séances de tutorat à distance assuré par des tuteurs universitaires et professionnels.

Les avantages de cette modalité de formation cumulent ceux des deux modes :

- Présentiel : face à face pédagogique, manipulations, TP, jeux de rôles, ...
- Distanciel : souplesse et flexibilité, ...

Modalités d'accès

L'ensemble des ECUE du mastère seront déployés sur la plateforme d'apprentissage à distance Moodle de l'UVT et ce pour garantir une flexibilité spatio-temporelle de la formation pour tout étudiant disposant de paramètres d'authentification. Une image du dispositif sera déployée sur Cloud et ce pour remédier aux problèmes liés à la disponibilité des services de la plateforme.

Séances de regroupement :

Séances de formation en présentiel, complémentaires aux séances de tutorat en ligne. Elles permettent aux apprenants de profiter de la présence des enseignants pour traiter des aspects complexes de leur formation. Les travaux pratiques et les épreuves d'évaluation ont lieu pendant ces séances. Ces séances ont lieu souvent pendant les dimanches. On prévoit 2 regroupements présentiels par matière.

Autoformation :

- Consulter des contenus pédagogiques disponibles sur le dispositif technologique via le web.
- Réaliser des activités d'apprentissage (individuelles ou collectives)
- Développer une certaine autonomie.

Tutorat :

Les apprenants bénéficient de séances de tutorat à distance assurées par des enseignants tuteurs au moyen des outils qu'offre le dispositif techno-pédagogique (messagerie électronique, tchat, forums, collecticiels, ...).

Les 2 modes de tutorat (synchrone et asynchrone) sont favorisés.

Les tuteurs animent les classes virtuelles, aident les apprenants à comprendre le cours, proposent des activités, des ressources utiles, des exercices, des corrigés, des tests (QCM, ...), répondent à toutes leurs questions, modèrent les forums, ...

Les rôles du tuteur dépendent du contexte et du dispositif de formation envisagé, des tâches que les apprenants ont à réaliser (e.g. travail individuel ou collaboratif) et du contexte pédagogique : les apprenants, les issues de l'apprentissage, la discipline, les ressources. A cet effet, il existe différentes approches du tutorat, qui définissent les rôles pouvant être attribués au tuteur.

Le tutorat occupe une place importante dans ce dispositif d'apprentissage. Le rôle de tuteur est défini comme suit : Le tuteur prend en charge un groupe composé de 12 apprenants. Il interagit avec eux à distance. Il utilise les outils proposés par le dispositif technologique. Il accompagne ces apprenants dans leurs démarches et les guide dans la réalisation de leurs travaux.

Le tuteur sera doté d'un carnet de bord qu'il doit remplir au fur et à mesure de l'avancement de la formation pour planifier, suivre et rendre compte de sa prestation.

Modèle pédagogique de référence

Le dispositif d'enseignement à distance proposé pour ce mastère se base sur le socioconstructivisme comme modèle pédagogique de référence. Ce modèle met l'apprenant au centre de l'acte d'apprentissage et favorise les échanges tuteur-apprenant et apprenant-apprenant.

Stratégies pédagogiques

Nous optons pour les stratégies pédagogiques actives à savoir les mises en situation, le travail collaboratif, la résolution de problème, apprentissage par projet.

L'utilisation de plateforme Cloud d'IBM, déployée à l'UVT ainsi que celle déployé à l'ISSET de Sousse favorisera l'apprentissage par la pratique (learning by doing).

Organisation des stages

Le stage dure 14 semaines au cours du second semestre de la deuxième année.

L'étudiant est encouragé à rechercher lui-même son stage. Les partenaires du mastère proposeront des sujets de projets à réaliser au sein de leurs entreprises. Chaque étudiant aura un encadrant/tuteur académique et un encadrant/tuteur industriel.

Le stage industriel vise :

- L'intégration sociale et professionnelle des futurs diplômés dans le milieu socio-économique
- La mise en pratique des méthodes, techniques et outils maîtrisés lors de la formation dans le cadre de projets industriels d'envergure.
- Le développement de l'autonomie et la collaboration chez les futurs diplômés.

La *Culture* et la *Compétence Numérique* (2CN) bientôt à l'UVT

Les compétences numériques sont indispensables pour la réussite des études universitaires, pour l'insertion professionnelle aussi pour une meilleure vie citoyenne. Les compétences numériques concernent l'usage raisonné, autonome et responsable des technologies numériques pour réaliser efficacement une tâche dans une situation donnée, notamment en situation d'études, pour la formation initiale et la formation tout au long de la vie, ou dans l'exercice d'un métier. En fait, leur maîtrise facilite l'insertion dans un monde professionnel même très numérisé.

La généralisation du C2i qui est considéré comme une version basique du 2CN, s'est effectuée sur plusieurs phases partant de l'expérimentation jusqu'au dispositif officiel final. La publication rapide du premier texte a amené les responsables à réfléchir aux évolutions nécessaires. C'est pourquoi au premier référentiel publié en 2007 a succédé en 2013 un nouveau référentiel qui se voulait plus accessible aux usagers et mieux adapté aux évolutions survenues entre temps.

Afin de mettre en valeur cette formation transversale, une circulaire ministérielle (N°103-2008) a proposé la généralisation d'un module de formation en licence L1 (toute discipline confondue) permettant aux étudiants de se préparer à cette certification nationale.

Depuis 2013, nous avons constaté que plusieurs commissions sectorielles ont supprimé cette formation transversale des plans d'études des formations relevant de leurs commissions.

La nature des évolutions constatée est multiple. Il faut surtout remarquer que la difficulté de ce type de référentiel est sa pérennité : d'une part, les technologies et les usages évoluent très vite, d'autre part, les compétences des jeunes se modifient rapidement. Le contact quotidien avec les technologies, en particulier en dehors de l'École oblige le système universitaire à réfléchir aux adaptations nécessaires.

Ainsi, nous proposons de remplacer le C2i enseigné actuellement en L1, par un nouveau cours intitulé

« **Culture et Compétences Numériques : C2N** » qui couvrira toutes les compétences du référentiel européen DIGCOMP. Ce cours permettra de préparer les étudiants à une certification nationale tunisienne en compétences numériques en substitut à la certification existante C2i. Il est possible également aux étudiants tunisiens de se présenter à la nouvelle certification française PIX qui a été lancée cette année.

En fait, le référentiel DIGCOMP, est un référentiel-cadre des compétences numériques développé par la Commission européenne. Une nouvelle version de ce référentiel a été publiée en 2017 et destinée à être partagée par l'ensemble des Etats membres.

« *La compétence numérique est l'une des huit compétences clés pour l'apprentissage tout au long de la vie et elle constitue un élément essentiel de la participation à notre société de plus en plus numérisée. C'est pourquoi il importe de comprendre et de définir ce qu'est la compétence numérique et en quoi elle consiste. Le cadre de compétence numérique proposé se compose de 21 compétences réparties en cinq domaines. Pour chaque compétence, trois niveaux d'aptitude sont prévus.*»

Cette mise en correspondance entre référentiels nationaux et européens vise à permettre une meilleure reconnaissance de la nouvelle certification hors des frontières nationales, et faciliter la mobilité des élèves, étudiants et professionnels certifiés par le dispositif.



Adel Ben Taziri
Enseignant, UVT

IFeL Ingénierie de la formation en ligne



IFeL C1
Pédagogie et Technologie

IFeL C2
Utiliser Les REL

IFeL C3
Planifier son cours

IFeL C4
Scénariser son cours

IFeL C5
Enseigner avec Moodle

IFeL C6
Evaluer les acquis des apprenants

IFeL C7
Tutorer un cours en Ligne



Vous êtes enseignant du supérieur, ou formateur ?



Vous envisagez l'eLearning pour vos cours ou vos formations ?



Vous voulez apprendre comment concevoir une formation en ligne efficace ?

L'UVT vous offre:

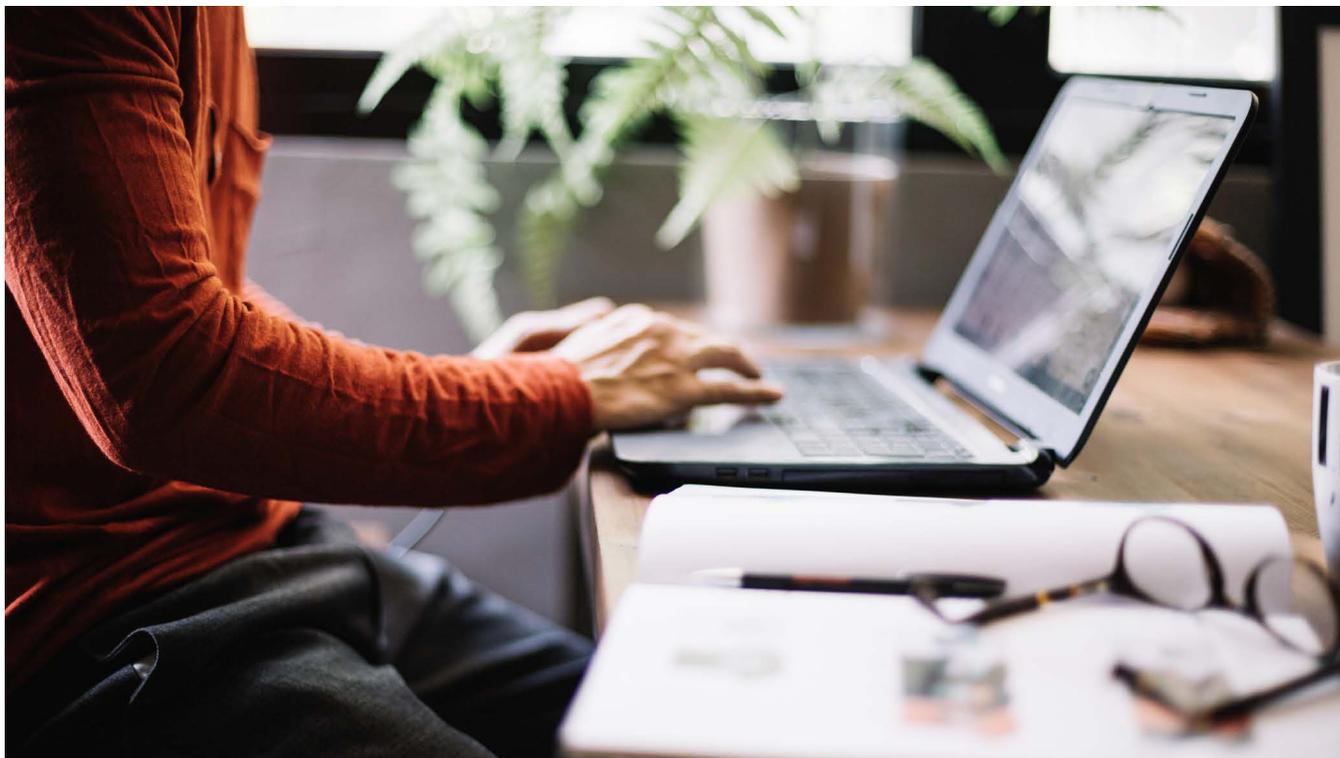
Une formation en ligne pour les enseignants et formateurs

Une progression à votre rythme au travers de modules d'apprentissage

À distance: autonomie maximale dans la gestion de votre temps !

Cette formation hybride (blended learning) en ingénierie de la formation en ligne est répartie en quatre (4) cycles couvrant sept (7) domaines de compétences

La rédaction des *articles scientifiques* et la *communication orale* en anglais



La rédaction d'articles scientifiques requiert certaines compétences techniques et une bonne maîtrise de la langue. C'est un exercice difficile qui doit répondre aux exigences de qualité, de rigueur et de normes scientifiques. De plus, une communication claire des résultats de la recherche est indéniablement essentielle et constitue l'aboutissement du processus de publication.

En bref, la publication d'articles scientifiques est un moyen indispensable pour évoluer dans la sphère académique internationale, c'est également considéré comme un gage de qualité et un critère important dans le classement des universités à l'échelle internationale. Pour répondre à ce besoin récurrent exprimé à diverses occasions par les enseignants chercheurs, L'UVT propose de développer une formation spécifique dans la rédaction d'articles scientifiques en anglais et en communication orale en anglais.

L'objectif général de la formation vise à aider les participants à développer les aptitudes à communiquer à l'écrit et à l'oral en anglais dans un contexte académique. Il s'agit d'une part, d'apprendre les techniques de

la rédaction d'un article scientifique, d'autre part, d'améliorer la communication orale en anglais.

Ce cours vise à explorer les stratégies qui permettront aux participants de maîtriser la technique d'écriture de recherche, d'accroître le vocabulaire spécifique à la rédaction scientifique et de distinguer les tournures stylistiques et linguistiques adaptées à la rédaction scientifique en langue anglaise, à travers les sujets de recherche des participants eux mêmes et d'exemples d'articles et de vidéos de présentations dans des conférences.

Au cours de cette formation, les participants apprendront à planifier et structurer un écrit, en rédigeant de manière concise, claire et cohérente.

La formation aborde, aussi bien dans la forme que dans le fond, les différentes parties d'un article scientifique, (abstract, introduction, method, results, discussion, conclusion), et permet ainsi de distinguer le lexique approprié à chaque partie du texte, ainsi que les formes linguistiques de transition et l'enchaînement cohérent essentiels au processus de rédaction d'un discours congru destiné à des spécialistes.

L'enseignement est dispensé sous forme d'ateliers présentiels précédés par un accompagnement à distance de 4 semaines, à travers la plateforme Moodle UVT à raison de 3 heures de travail intensif individuel en ligne en mode auto-évaluation, tout en bénéficiant du soutien, feedback et échanges avec le tuteur. Les participants sont encadrés par un tuteur qui suit leur évolution durant 5 heures par semaine d'accompagnement et de réunions

en mode synchrone.

Après la phase d'apprentissage en ligne, des séances présentielles essentiellement dédiées à la performance orale et à l'initiation à l'exposé en public sont organisées dans les locaux de l'UVT.

Les apprenants qui valident la formation recevront une attestation de participation à la formation.

Programme de la formation

1. Online learning writing a scientific paper

Date	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Theme	Brainstorming	Formal Outline	Literature review	Discussion
activity	Reading Selecting data	Thesis statement+main points+references	Methodology	Developping sections coherence
skill	Reading+Selecting ideas	Structuring essay	Writing	Writing a paper
assignment	Submit a proposal	Submit an outline	Report lit review	Final paper

2. Workshops oral presentation

Day 1 : Writing for publication	Day 2 : Professional Presentations	Day 3 : Performances
Introduction :Topics	Introduction: Know your Audience	The Art of Persuasion
Abstracts	communicating strategically	Presentations
Academic Papers	Presentation Skills : Tools & techniques	Presentations

Au cours de cette formation, le participant aura l'occasion d'appliquer les enseignements à son propre travail, section par section, en bénéficiant d'une évaluation par les pairs, d'un feedback constructif et d'un accompagnement assuré par son tuteur.

Le couronnement de cet apprentissage à distance se révélera au cours d'un atelier présentiel, où chaque participant présentera ses travaux de recherche devant ses collègues dans les conditions matérielles d'une conférence académique.

Cette formation innovante constitue une rupture avec les pratiques de formations traditionnelles, car elle allie le travail collaboratif basé sur le partage et l'acquisition de connaissance tout en favorisant le développement du processus réflexif et la formation de communauté de pratique, à l'autonomie et l'interactivité apportées par la dimension interactive des nouvelles technologies de l'enseignement.

Houda DHaoui
Enseignante, UVT



RELIF 2017

Colloque international sur l'Éducation ouverte, les ressources éducatives libres et l'ingénierie de formation

L'Université virtuelle de Tunis (UVT), l'Association tunisienne du e-learning (ATel) et l'OIF en partenariat avec l'Unesco, l'Alecso, l'AUF et Esprit ont co-organisé du 30 novembre au 2 décembre 2017 à Hammamet (Tunisie) un colloque international RELIF 2017 sur « l'Éducation ouverte, les ressources éducatives libres et l'ingénierie de formation », précédé d'un atelier d'experts du 27 au 29 novembre.

Réunissant plus de 170 décideurs, chercheurs et enseignants originaires de 13 pays venus faire part de leurs expériences respectives et échanger leurs points de vue sur les différents aspects de l'éducation ouverte, des ressources éducatives libres (REL) et de l'ingénierie de la formation, ce colloque a été également l'occasion de faire le point sur l'état des lieux des bonnes pratiques et anticiper les nouveaux enjeux et défis du libre accès à l'éducation et aux ressources éducatives. Au cours des séances plénières, tables rondes, ateliers et séances parallèles, cette rencontre a donné lieu à un partage des résultats obtenus par plusieurs initiatives de productions de REL, notamment celles mises en œuvre ou soutenues par l'OIF, à travers son institut l'IFEFF, sa Direction de la Francophonie Economique et Numérique (DFEN) et son centre CREFAP, telle l'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM) [ifadem.org].

A l'initiative de l'OIF, cet évènement a également été précédé du 27 au 29 novembre 2017 d'un atelier d'experts internationaux visant à actualiser le Guide du formateur du Référentiel de compétences sur les REL. Publié par l'OIF en partenariat avec l'Unesco, l'Alecso, l'Open Éducation Consortium, l'Université Virtuelle de Tunis et l'Université Virtuelle Africaine, le Référentiel de compétences sur les REL s'adresse à la communauté éducative mondiale et a pour but de contribuer à l'amélioration de la qualité des enseignements et apprentissage par le développement et l'utilisation des REL de qualité.

Les Ressources Educatives Libres (REL) sont essentiellement des matériaux numérisés - mais pas



Colloque :

« Education Ouverte : Ressources Educatives Libres et Ingénierie de Formation »

"RELIF2017"

en partenariat avec :



avec l'appui de :



Hammamet,
les 30 novembre
et 1, 2 décembre 2017

uniquement - mis à disposition librement et gratuitement pour l'apprentissage et l'enseignement. Ces contenus sont réutilisables par les enseignants, les étudiants et les institutions d'enseignement.

Dans le cadre de « l'Éducation de qualité », quatrième des objectifs de développement durable, la Francophonie déploie des efforts considérables afin d'accroître

l'efficacité des systèmes éducatifs. En plus de miser sur l'amélioration des compétences professionnelles des enseignants et des autres acteurs de l'éducation, l'UVT cherche aussi à moderniser les outils pédagogiques. Les ressources éducatives libres (REL) s'inscrivent dans cette perspective d'offre de matériel éducatif pour améliorer l'accès universel aux savoirs.

Suite à ce colloque et en vue d'analyser les recommandations des participants, des journées de travail regroupant l'équipe d'organisation du colloque (représentant 5 universités différentes et le réseau DGET), ont été organisées du 19 au 21 janvier 2018 à Sousse, ayant pour objectif, de synthétiser les discussions menées au cours des tables rondes. La principale recommandation du colloque consistait à proposer une stratégie nationale de promotion des Ressources Educatives Libres (REL) en Tunisie et d'élaborer un plan d'action pour sa mise en œuvre. Il serait intéressant que la Tunisie représentée par son Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique s'implique dans la réalisation de ces objectifs et ce en adoptant une politique nationale sur les REL. La proposition consiste à adopter le plan d'action de Ljubljana de 2017 sur les REL. Ce plan d'action a été annoncé suite au deuxième congrès mondial organisé par l'UNESCO intitulé « Les REL pour une éducation de qualité, inclusive et équitable: de l'engagement à l'action » en septembre 2017.

Les principaux objectifs de ce plan d'action sont les suivants:

- Envisager des solutions pour répondre aux enjeux de l'intégration des pratiques et des contenus liés aux REL dans les systèmes éducatifs à travers le monde;
- Présenter les meilleures pratiques mondiales en matière de politiques, d'initiatives et d'expertise dans le domaine des REL;
- Identifier des recommandations qui constituent manifestement les meilleures pratiques pour l'intégration des REL .



Adel Ben Taziri
Enseignant, UVT



Ouverture officielle du colloque RELIF 2017 (Crédit photographique UVT en CC By)



Colloque RELIF 2017 (Crédit photographique UVT en CC By)



Colloque RELIF 2017 (Crédit photographique UVT en CC By)



Le groupe d'experts internationaux réunis en amont du colloque RELIF 2017 (Crédit photographique UVT en CC By)

En savoir plus :

Chaîne YouTube de l'évènement RELIF 2017 :

[\[https://www.youtube.com/channel/UCG3avSDu0hxHGu9beQILmgA/videos\]](https://www.youtube.com/channel/UCG3avSDu0hxHGu9beQILmgA/videos)

Le référentiel de compétences REL :

[\[https://www.francophonie.org/referentiel-rel.html\]](https://www.francophonie.org/referentiel-rel.html)



Les Journées
Internationales
de l'Innovation
Pédagogique

Journées Internationales de l'Innovation Pédagogique JIP

Le défi de l'innovation pédagogique

L'enseignement supérieur est actuellement traversé par des bouleversements de point de vue pédagogie, qui exigent le développement de façons innovantes, de transmettre le savoir, le renforcement du lien entre enseignant et apprenant et l'appui à la professionnalisation et au transfert technologique.

Cependant, l'innovation pédagogique regardée tant dans ses contenus (les dispositifs innovants), que dans son environnement (les politiques éducatives et les démarches qualité) ainsi que dans ses objectifs, constitue aujourd'hui un sujet d'actualité et un élément d'importance capitale. Ceci impose aux enseignants, aux chercheurs et aux acteurs de la formation de s'intéresser de plus en plus aux thèmes de l'innovation et d'échanger et valoriser leurs expériences.

C'est dans ce contexte particulièrement novateur que l'UVT et l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Gabès se sont engagés dans le défi de l'innovation pédagogique en co-organisant deux éditions **des Journées Internationales de l'Innovation Pédagogique (JIP'2016 et JIP'2018)** et ce, en partenariat avec d'autres universités, établissements et associations.

JIP'2016

La première édition des Journées Internationales de l'Innovation Pédagogique JIP'2016 s'est tenue du 19 au 20 Décembre 2016 à Sousse avec la participation d'environ de 150 enseignants, chercheurs et professionnels de la formation tunisiens et étrangers réunis tous autour de la recherche en pédagogie et en technologies éducatives dans l'objectif de faire connaître et échanger leurs expériences et surtout, de valoriser leurs initiatives



www.jip.ieee.tn

pédagogiques innovantes.

Ce colloque de trois jours s'est déroulé selon un ensemble de sessions diversifiées, dédiées pour les conférences, les communications, les posters, les ateliers ainsi que les tables rondes avec un programme riche qui s'est articulé, principalement autour des deux axes suivants:

- L'innovation pédagogique au service de l'apprentissage
- L'innovation pédagogique au service de la professionnalisation

Outre les intervenants tunisiens, et dans une perspective de consolider l'aspect international de ce colloque, les JIP'2016 se sont déroulées en présence d'invités et de conférenciers étrangers experts et spécialistes en pédagogie et technologies éducatives qui ont enrichi les conférences et le débat en partageant leurs pratiques innovantes avec les participants.

Avec une trentaine de communications, trois ateliers pédagogiques et une collection de posters s'articulant autour de la pédagogie active, les jeux sérieux, les MOOCs, la classe inversée, les dispositifs hybrides, l'utilisation des TIC, la formation des formateurs, la professionnalisation de l'enseignement, les parcours innovants, etc, les **JIP'2016** ont été clôturées par une table ronde ayant pour thématique « L'évaluation de la qualité des institutions et des programmes de l'enseignement supérieur ». C'était une excellente occasion de se rassembler, d'échanger et d'apprendre, en s'enrichissant de l'expérience des autres.

JIP'2018

En se positionnant dans une logique de continuité



thématique des JIP'2016 vivement réussies, l'UVT, l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Gabès et l'Association Tunisienne pour les Sciences et la Technologie de Gabès ont organisé la deuxième édition de ce même colloque, JIP'2018, qui a eu lieu les 19, 20 et 21 Décembre 2018 à Sousse.

Conformément à la première édition, cette manifestation réunit les enseignants-chercheurs et les acteurs de la formation avec des échanges alimentés autour du même thème de l'innovation pédagogique qui est éclairé par l'intervention d'experts tunisiens et internationaux (UAS, Canada, Maroc, France, Côte d'Ivoire, Belgique,...), des retours d'expériences et des ateliers de mise en situation, ainsi que des sessions de posters et des stands de matériel didactique et de produits pédagogiques permettant de favoriser la mutualisation des initiatives et des projets pédagogiques innovants dans une perspective de dynamique d'échange et d'ouverture à l'international. Cette deuxième édition **JIP'2018** est marquée par l'ajout d'un nouvel axe « L'innovation pédagogique au service du transfert technologique » ainsi que la publication des articles retenus dans le journal scientifique IJARTech « International Journal of Applied Research and Technology » dans une édition spéciale et pour la première fois en Tunisie, l'attribution du « prix de l'innovation pédagogique » au participant qui présentera l'initiative pédagogique la plus innovante.

Plusieurs partenaires ont appuyé cette manifestation à savoir : l'IEEE Tunisia Section, l'IEEE Education Society (Tunisia chapter), l'Université de Gabès, l'Université Cadi AYYAD de Marrakech (Maroc), la Centrale des Ressources Pédagogiques (CRP), l'Association de la Promotion des

AXES



Axe 1 :

L'innovation pédagogique au service de l'apprentissage

Axe 2 :

L'innovation pédagogique au service de l'employabilité

Axe 3 :

L'innovation pédagogique au service du transfert technologique

Type de contributions



Trois types de contributions sont possibles :

- Des articles de recherche longs (Max 12 pages) qui présentent les résultats de travaux aboutis,
- Des posters qui décrivent des projets pédagogiques innovants ou qui présentent les premiers résultats des travaux en cours,
- Des ateliers pratiques abordant des démarches et/ou des outils pédagogiques innovants.

Ressources Pédagogiques, l'Association Internationale de la Pédagogie Universitaire (AIPU) (section de la Tunisie) et le journal IJARTech.

Vers une révolution pédagogique ...

Que ces journées soient fructueuses! Qu'elles permettent d'offrir un excellent cadre de rencontre et d'échange entre les enseignants praticiens de la pédagogie dans leurs disciplines, désireux d'approfondir leur expérience d'une part, et les chercheurs, les professionnels de la formation et les experts en sciences de l'éducation d'autre part, afin d'allier le progrès de la recherche scientifique dans ce domaine avec l'amélioration de la performance des universités que ce soit en lien avec la révolution de l'apprentissage avec le numérique, le défi de l'orientation et de l'insertion professionnelle, l'appui de transfert technologique ou la mise en place d'infrastructures numériques innovantes, et surtout d'encourager tous les acteurs à adhérer à une nouvelle pédagogie interactive et nécessairement multiforme en termes de processus, structures et outils.

Ces journées se sont déroulées avec succès. Les participants ont manifesté leur satisfaction à l'égard de ces journées... Et comme promis, les articles retenus sont publiés dans le journal IJARTech: « International Journal of Applied Research and Technology » dans une édition spéciale JIP2018 (<http://www.ijartech.com/sessionJIP2018.php>).

Vers de nouvelles pistes de réflexion... vers de nouveaux horizons vers une révolution pédagogique !



Alia MAALOUL
Enseignante, ISET Gabès

TUMOOOC : La plateforme *innovante* pour une *formation* initiale et continue

L'UVT s'est engagée pour présenter et valoriser l'importance du numérique pour le développement de l'enseignement supérieur et son rayonnement à l'étranger. Elle se lance dans les MOOC's afin d'accroître l'accès à une éducation de qualité pour tous les apprenants dans le monde et d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage en ligne et c'est ainsi que l'idée de développer la plateforme TUMOOOC est née.

TUMOOOC est la première plateforme universitaire tunisienne présentée via un portail web dédiée pour des cours en ligne massifs et ouverts (designé en anglais par MOOC, Massive Open Online Course). Cette plateforme a été installée, configurée, personnalisée et hébergée par une compétence restreinte et 100% tunisienne de l'UVT et elle a comme URL : <http://mooc.uvt.rnu.tn>

Techniquement, TUMOOOC est une plateforme d'origine OpenedX, qui est l'un des LMS (Learning Management System) les plus connus. Elle est développée à l'origine par edX. Cette plateforme permet de créer des cours et MOOC* interactifs en ligne. Cette technologie puissante est utilisée par les grands acteurs des MOOC tel que FUN et edX. Elle est composée de :

- Open edX studio, l'outil destiné à la création des cours
- Open edX LMS, l'interface à travers laquelle les

apprenants accèdent au contenu.

Aussi, TUMOOOC est une plateforme riche de fonctionnalités promouvant l'apprentissage individualisé, les groupes de discussion en ligne, l'apprentissage collaboratif basé sur wiki, l'évaluation de l'apprentissage à mesure que l'apprenant progresse dans un cours et autres outils d'apprentissage interactifs.

TUMOOOC a vu le jour au mois de juin 2017 avec le lancement du premier MOOC « Radicalisation et Terrorisme ».

Avoir une plateforme innovante pour la formation initiale et continue demeurera notre objectif principal, néanmoins, notre vision dans cette phase est de rejoindre le consortium edX où l'UVT apportera une expérience approfondie au développement de MOOC pour favoriser l'accès à une éducation de haut niveau pour tous.



Yassine BEN TOUMIA
Chef de service informatique à l'UVT

Un nouveau **SPOC** à l'**UVT**

Le projet : Montage d'un SPOC :
« *Initiation au Shell Linux* »

Linux est un système d'exploitation largement utilisé surtout dans les milieux professionnels. Actuellement, son enseignement est un pilier de toute formation universitaire à dominante informatique vu que la maîtrise de cet environnement est une compétence clé pour tout diplômé en informatique. Une équipe d'enseignants de l'Université Virtuelle de Tunis et de l'Université de Montpellier-Sète ont convenu sur la création d'un SPOC (Small and Private Online Course) pour l'enseignement des notions de base du Shell Linux.

Ce projet a émergé suite au montage d'une proposition commune, portée par l'UVT, en réponse à un appel à soumission de projets en 2016 par l'association e-omed et qui vise à soutenir des projets liés à la pédagogie numérique dans l'espace euro-méditerranéen.

Le projet du SPOC « Initiation au Shell Linux » a ainsi été sélectionné pour financement parmi un total de 14 projets soumis et 2 projets acceptés (commentaire : à vérifier ?).

Ce SPOC se distingue par le fait qu'il s'aligne aux exigences des enseignements universitaires déjà dispensés en Tunisie et en France et offre de ce fait un équilibre entre les notions théoriques liées aux fondements des systèmes d'exploitation et les aspects techniques et pratiques liés à la maîtrise de l'environnement Shell de Linux et ses commandes. Il couvre en partie ou en totalité les objectifs des cours déjà dispensés en présentiel dans diverses formations universitaires de niveau licence, cycle ingénieur et Mastère professionnel.

Il abordera les bases du système d'exploitation Linux puis de l'environnement du Shell en particulier, puis les fondements du système de fichiers Linux et de la gestion des processus à travers les notions théoriques liées à leur implémentation internes puis les notions pratiques à travers les commandes de base offertes sous le Shell Linux. Le SPOC abordera également les commandes avancées de traitement de fichiers et de textes à travers les expressions régulières et les filtres et permettra de maîtriser la programmation avec le langage du Shell.



Ce SPOC vise à offrir aux enseignants un moyen pour accompagner leurs cours habituels en classe en partie ou en totalité. Outre les vidéos explicatives du cours et les supports de cours, l'enseignant aura une panoplie d'évaluations, sous forme de QCM, qu'il pourra paramétrer pour suivre l'évolution de ses étudiants, par séquence, ou par thème, ainsi que des travaux pratiques que les étudiants pourront réaliser en autonomie ou en classe.

L'UVT mettra ce SPOC à disposition de toute institution universitaire en Tunisie désirant l'intégrer comme plateforme et support d'enseignement des cours de Linux. Il sera hébergé sur la plateforme TuMOOC, première plateforme tunisienne d'hébergement de MOOC, déployée par l'Université Virtuelle de Tunis en 2017.

Le démarrage des premières sessions est prévu pour la rentrée 2018-2019 avec une phase de lancement expérimentale (prévisionnelle) à partir de Mai 2018.

Equipe pédagogique :

1) Dr. Hanen IDOUDI (Responsable du projet du SPOC)

Enseignante-chercheur à l'ENSI, Université de la Manouba / Coordinatrice de la licence LASTIC à l'UVT

2) Dr. Mohamed Said OUEGHI

Enseignant-chercheur à l'Ecole Polytechnique de Tunis – Expert en Logiciels libres

3) Pr. Miklos MOLNAR

Enseignant-chercheur à l'Institut Universitaire Technologique de Montpellier-Sète, Université de Montpellier, France

4) Dr. Victor POUPET

Enseignant-chercheur à l'Institut Universitaire Technologique de Montpellier-Sète, Université de Montpellier, France



Hanen IDOUDI
Enseignante-chercheur à l'ENSI
Coordinatrice de la licence LASTIC
à UVT



L'UVT est l'une des universités tunisiennes pionnières en matière de Soft Skills : depuis 2008, elle ne cesse d'y investir dans l'objectif de promouvoir la professionnalisation de l'enseignement et l'employabilité.

Aujourd'hui, le discours sur l'importance des soft Skills fait encore et de plus en plus débat et écho.

Depuis 2005, l'UVT a joué un rôle fédérateur et de coordinateur national de l'enseignement universitaire de l'anglais, l'entrepreneuriat et les C2i.

En 2008, l'UVT enchaîne avec la coordination nationale de l'enseignement du module Projet Professionnel Personnel (PPP); Pour cela, une formation de 50 enseignants universitaires a été assurée par l'UVT avec des partenaires de l'Institut Universitaire de Technologie (IUT-France). Ainsi, depuis 2009, l'UVT dispense le module transversal PPP aux potentiels licenciés qui s'articule autour de la connaissance des métiers, la connaissance de soi et les techniques de recherche d'emploi et qui constitue une première réflexion de l'apprenant pour développer les compétences requises de son objectif professionnel et personnel.

Cette action a impacté aussi bien l'apprenant que l'enseignant qui s'est invité à enseigner autrement : une première fenêtre sur la nécessité d'être outillé des pratiques pédagogiques innovantes s'ouvre.

De 2012 à 2014, l'UVT s'est investie dans la formation des formateurs (60) en coaching andragogique et ce dans la cadre du projet PRIFF et en partenariat avec la GIZ : couronnée par la validation d'un noyau de référents (20) en coaching andragogique amenés à former des formateurs à l'accompagnement dans l'entrepreneuriat. Cette formation a creusé la voie du Développement Personnel des accompagnateurs les dotant de compétences d'accompagnement pour le développement des

compétences des potentiels porteurs de projets économiques ou sociaux. La dissémination des formations afférentes a fait bénéficier un nombre important de formateurs : qu'en serait-il des étudiants bénéficiaires de l'accompagnement en question ?

A partir de 2016, le module transversal développement Personnel et leadership est animé aux étudiants (majoritairement professionnels de haut calibre) du Mastère MPQSE par une équipe de professionnels (experts, coachs, certifiés) assurant un accompagnement de proximité pour l'esquisse du devenir professionnel et personnel via la réflexion quant à

la connaissance de soi, et le plan de développement du leadership. Ce module est à fort impact sur l'apprenant sur le plan personnel et professionnel (les résultats des enquêtes effectués auprès des étudiants dans le cadre de l'auto-évaluation du MPQSE en sont témoins).

En guise de professionnalisation de ses accompagnateurs, en avril 2016, l'UVT a assuré la formation et l'accréditation de 20 formateurs à l'évaluation des compétences comportementales.

En 2017, dans la continuité des efforts y consentis, en partenariat avec l'AUF, l'UVT a assuré la formation certifiante de 18 formateurs en communication (de base et avancée) et en self marketing, et aboutissant à la construction d'un noyau de formateurs des formateurs en Soft Skills. Ces efforts visent à impacter les enseignants universitaires dans un premier temps et leurs potentiels formés que sont les étudiants dans un deuxième temps.

Pour promouvoir les compétences relationnelles à l'UVT, des **Spocs en soft skills** seront disponibles en 2019... Couronnés par la validation de tout un parcours en Soft Skills.

Dans ce qui suit des témoignages de trois acteurs impliqués dans cette action, de formation et de certification : M. Mejdi Ayari partenaire de l'UVT et porteur du projet à l'AUF, Mme Jelila Ben Soltane conceptrice d'un des modules et tutrice à l'UVT et Mme Leila Zayati bénéficiaire de la formation de la formation et référente à l'UVT.



Sameh Bekri
Enseignante, UVT

Entretien avec Mejdi Ayari, responsable des projet de l'employabilité et la gouvernance à la Direction Régionale Maghreb de l'AUF



Mejdi Ayari
AUF

Question : Pourriez-vous nous expliquer pourquoi l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) s'intéresse à la thématique des SoftSkills ?

Les compétences relationnelles appelées aussi compétences douces (soft skills) sont aussi importantes que les compétences dites «dures» (celles que vous avez apprises pour produire un travail spécifique, mesurable telles que la gestion comptable ou la maîtrise d'un traitement de texte et qui sont généralement acquises lors de votre parcours de formation scolaire ou universitaire).

Ces compétences douces, qui sont considérées comme étant le pont entre le monde professionnel et le monde académique, peuvent très bien être mises en valeur via des formations spécifiques qui peuvent être assurées par les établissements universitaires, mais aussi par des structures d'aide à l'insertion professionnelle de type centre de compétences. La Direction Régionale Maghreb de l'AUF a proposé un projet qui consiste à concevoir un ensemble de modules de formation de formateurs en compétences douces (soft skills) permettant d'offrir aux jeunes diplômés un complément de formation certifiant et cela conformément au référentiel européen Eco-C (Un programme européen de certification en communication et en soft skills).

Rappelons aussi que ce projet s'inscrit dans le cadre de la stratégie 2017-2021 qui a été annoncée par notre recteur Monsieur Jean-Paul de Gaudemar, et dont l'un de ses axes stratégiques a été intitulé «Pour l'employabilité et l'insertion professionnelle des diplômés».

Question : Quels sont les objectifs de ce projet ?

Nous pouvons résumer le projet en 3 objectifs majeurs à savoir :

- Concevoir des modules de formation certifiants, en compétences relatives à la communication inter-personnelle pour un public francophone
- Former et certifier une cohorte de formateurs certifiés en soft skills dans les 3 pays du Maghreb et cela conformément à un référentiel reconnu internationalement
- Permettre aux établissements universitaires de la région Maghreb d'inscrire la formation en techniques de communication comme étant un

module transversal et cela pour que le jeune diplômé, soit opérationnel dès l'obtention de son diplôme.

On est donc parti d'un constat qui est partagé par l'ensemble de nos partenaires : un module de formation en techniques de communication existe déjà mais son contenu ne correspond pas forcément à ce que le marché de l'emploi national et international a réellement besoin.

Question : Comment voyez-vous l'évolution de ce projet ?

Après avoir consolidé le contenu de la formation en 2017, et certifié plus que 70 enseignants et formateurs en Tunisie, issus de plusieurs Universités tels que l'Université Virtuelle de Tunis (UVT), l'année 2018, sera consacrée, dans le cadre d'un partenariat avec le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, à deux chantiers majeurs :

- Passer à l'étape de la formation et de la certification des étudiants, et cela dans le cadre des activités des Centres de Carrière et de Certification des Compétences (4C)
- Développer un cours massif et en ligne (MOOC), en partenariat avec l'UVT, pour permettre l'accès à ces modules de formation à un large public en utilisant les nouvelles technologies éducatives.

Une formation dont l'étudiant est le « héros » : retour sur un parcours de FDF en communication et soft skills.



Jalila Ben Soltane
Enseignante,
IHEC Carthage

J'ai eu le privilège d'aborder cette formation à partir de trois positions de perception différentes.

En premier lieu en tant qu'apprenante, faisant partie du premier groupe de formateurs/formés, ensuite en tant que conceptrice d'un module et enfin en tant que formatrice, et à chaque fois, et quel que soit l'angle à partir duquel elle est abordée, l'intérêt et l'impact de cette formation continuent de s'imposer. En effet, aujourd'hui, en tant qu'enseignants, de plus en plus ouverts sur l'environnement, nous observons le comportement de nos étudiants dans des contextes hors celui des classes de cours et nous recevons en parallèle le feedback du marché du travail, et la sentence est unanime : les étudiants réussissent à maîtriser les compétences techniques (hard skills), soit dès le départ à la sortie de l'université, soit assez rapidement lorsqu'ils

intègrent le monde du travail, mais leurs principales difficultés résident au niveau des soft skills !

Les soft skills, ces compétences douces, incontournables, qualifiées de « compétences humaines et transversales », seules capables de transformer un salarié anonyme en collaborateur efficace, entraînant pour le reste de l'équipe, voire même mobilisateur et exerçant un leadership certain.

L'enjeu est de taille. Encore plus pour les nouveaux diplômés, qui faute de maîtriser ces compétences douces, ont même du mal à intégrer le monde professionnel.

Savoir communiquer, faire preuve d'écoute, être congruent, savoir anticiper et gérer les conflits, autant de compétences qui sont aujourd'hui scrutées à la loupe chez les candidats par les recruteurs, ces mêmes candidats, qui devraient aussi apprendre à capitaliser sur leurs atouts et à en faire une offre de valeur pertinente susceptible de séduire l'employeur potentiel.

C'est autour de l'acquisition de ces différentes compétences et la sensibilisation à ces savoir-être que la formation certifiante en communication et soft skills est construite, alliant à cela une pédagogie active et participative, permettant l'apprentissage du travail en équipe et celui de la créativité et mettant en pratique de séquence en séquence l'appropriation d'un mode de communication responsable et positif et d'un marketing de soi porteur.

Développer ces compétences chez les étudiants, leur fournira les meilleurs atouts pour prendre en charge leur stratégie d'insertion à la vie professionnelle, une meilleure intégration et une voie vers la réussite.

C'est pour ces différentes raisons, que cette formation s'inscrit comme une belle aventure, dont l'étudiant est le héros et les enseignants formateurs des protagonistes actifs qui apprennent autant que lui dans ce parcours d'accompagnement et d'apprentissage réciproque.

Témoignage d'une apprenante :



Leila Zayati Ben Mlouka

Enseignante, Iset
Charguia Tutrice, UVT
Formatrice FdF, UVT

L'UVT, en collaboration avec l'AUF (L'Agence Universitaire de la Francophonie) a mis en place un cycle de formation des formateurs en Soft Skills au profit d'un noyau d'enseignants et du corps administratif. Dans une perspective de développement des compétences orientées vers les qualités humaines et relationnelles qui font appel à l'intelligence

émotionnelle, ce cycle de formation est réparti sur trois sessions articulées autour de deux axes : Les fondamentaux de la communication et les fondamentaux du marketing de soi.

Cette opportunité offerte a eu des retombées positives aussi bien cognitives, conatives que comportementales. En effet, les sessions offertes nous ont permis, en premier lieu, de scruter les théories relatives à la communication et d'explorer les aptitudes communicationnelles qui représentent la clé pour surmonter les différences. En deuxième lieu, celles-ci ont conforté nos connaissances en marketing de soi et maîtriser les fondamentaux d'une bonne relation publique personnelle.

En ce qui me concerne, cette formation a eu des implications personnelles concrètes sur mon attitude et comportement. En effet, elle pousse à porter un regard sur « mes » soft skills et de tenter d'y être attentive, d'adopter une démarche d'analyse réflexive dans un objectif d'amélioration continue.

En tant qu'enseignante et formatrice des formateurs en pédagogie active, je me suis focalisée sur les techniques d'animation proposées par les formateurs et j'ai pu découvrir de nouveaux outils qui peuvent être utilisés dans de potentielles formations ou lors des séances de cours.

Je tiens aussi à souligner l'ambiance chaleureuse et la dynamique de groupe qui s'est instaurée tout au long des cycles de formation. Les participants étaient dans le partage et l'échange des expériences enrichissantes. Un enthousiasme était ressenti aussi bien entre les formés qu'avec les formateurs qui étaient dans une attitude d'ouverture et de fluidité.

Il va sans dire, que cette formation offre une opportunité de certification Eco-C reconnues à l'échelle internationale et qui ne peut qu'être valorisante et améliore manifestement nos compétences personnelles et nos habilités sociales. En outre, elle nous permet d'être des formateurs en soft skills aussi bien auprès des enseignants qu'auprès de nos étudiants soucieux de leurs orientations et leur intégration professionnelle.



Les projets internationaux à l'UVT

*De 2017 à 2020, l'UVT participe à deux nouveaux projets Erasmus + :
Amélioration de la Gouvernance dans le système de l'Enseignement Supérieur en Tunisie (SAGESSE) coordonné par UNIMED*

&

e-Learning Innovative Engineering Solutions (e-lives) coordonné par l'Université de Limoges

Sagesse

Le projet vise à contribuer à la modernisation de la gestion de l'enseignement supérieur et à l'amélioration de la gouvernance en Tunisie, en renforçant les mécanismes d'assurance qualité de la formation universitaire et de la gestion financière des universités ainsi qu'en optimisant la gestion des ressources.

Les systèmes d'enseignement supérieur (ES), en Europe et au sud de la Méditerranée, comme en Tunisie, sont appelés à contribuer plus activement à la compétitivité de l'économie de leurs pays tout en continuant à assumer leurs missions de production des connaissances en faveur de la croissance et du développement socio-économique régional et national. Pour cela, les universités ont besoin d'innover pour fournir le type d'éducation qui offrira à leurs diplômés une meilleure employabilité.

Dans ce contexte, la nécessité de restructurer le système de l'ES et en particulier la gouvernance universitaire est bien une priorité tant au niveau institutionnel des universités tunisiennes, qu'au niveau national, pour les

différents corps de personnel, pour les dirigeants, et pour la société en général. Ces deux priorités ont été soulignées lors de l'enquête menée pour la préparation de ce projet. Dans ce cadre, les objectifs spécifiques du projet SAGESSE sont les suivants :

- la création au niveau de chaque université d'un système intégré de définition et de contrôle de la qualité (SIDCQ) impliquant l'ensemble de l'organisation soit pour la réalisation de nouvelles procédures décisionnelles et de gestion, soit pour la définition de nouveaux personnels internes/externes aux universités aptes à gérer et à surveiller l'ensemble du processus à travers le renforcement des capacités et compétences du personnel académique, administratif et dirigeant ;
- la définition d'un cadre de bonne gouvernance au niveau de chaque université pour promouvoir l'installation d'une cellule d'e-administration du système de l'ES qui visera à proposer une structure de gestion financière innovante, performante et

plus autonome ;

- l'engagement d'un leadership à tous les niveaux de l'organisation ainsi qu'une volonté politique pour appuyer le processus de décentralisation de la gestion en capitalisant sur l'expertise et l'expérience des universités dans l'exercice de l'assurance qualité favorisant l'adoption d'une planification stratégique à travers la production des plans d'action ;
- renforcer le rôle de coordination de l'université par rapport à l'ensemble des établissements qui la composent, en faisant de l'université un véritable centre de mutualisation pour la formation et l'administration des établissements dans le nouveau contexte de l'autonomie ;
- agir sur les politiques futures pour consolider, améliorer et développer des nouveaux mécanismes d'assurance qualité. Des recommandations seront préparées à partir des expériences acquises pendant l'exécution du projet et adressées aux groupes d'intérêt et aux autorités politiques nationales, régionales et internationales compétentes pour qu'elles soient prises en compte et servent à éliminer des barrières et à faciliter l'échange et la gestion du système de l'ES .

Programme :

European Commission, Erasmus+, KA2 – Capacity Building in the Field of Higher Education

Coordinateur du projet

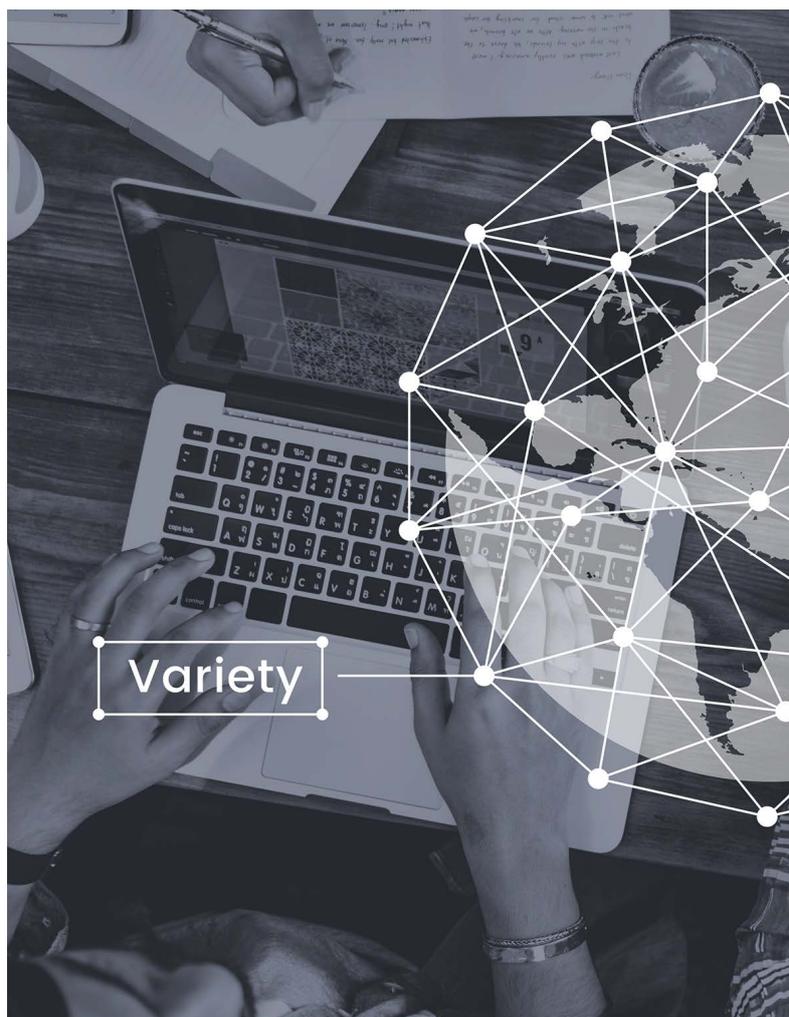
UNIMED, Mediterranean Universities Union

Partenaires

- Université de Siena, Italie
- Université de Sapienza Italie
- Université de Barcelone, Espagne
- Universités eParis 1 Sorbonne-Panthéon, France
- CESIE, Centro studi e iniziativa europea, Italie

Partenaires tunisiens:

- Université Virtuelle de Tunis
- Université de Carthage
- Université de Gabès
- Université de Gafsa
- Université de Jendouba
- Université de Kairouan
- Université de La Manouba
- Université de Monastir
- Université de Sfax



- Université de Sousse
- Université de Tunis
- Université de Tunis – El Manar
- Université Ez-Zitouna
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)
- Instance Nationale de l'Évaluation, de l'Assurance Qualité et de l'Accréditation (IEAQA)

E-lives

En quoi consiste e-LIVES ?

L'objectif du Projet e-LIVES (e-Learning Innovative Engineering Solutions) est de fournir des outils afin d'améliorer la qualité des formations à distance dans le domaine des sciences dures.

L'originalité consistait à proposer aux étudiants d'utiliser un laboratoire de travaux pratiques à distance, c'est à dire de manipuler de vrais instruments de chez eux ou de n'importe quelle connexion Internet.

L'idée est qu'à la fin du projet, chaque partenaire



Difference

- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Espagne
 - LabsLand Experimentia S.L. (Labsland), Espagne
 - Cadi Ayyad University of Marrakesh (UCAM), Maroc
 - University Abdelmalek Essaâdi (UAE), Maroc
 - Virtual University Of Tunis (UVT), Tunisie
 - University of Kairouan (UniK), Tunisie
 - University of Mostaganem Abdelhamid Ibn Badis (UMAB), Algérie
 - University of Badji Mokhtar - Annaba (UBMA), Algérie
 - Université 8 may 1945 Guelma (U8M45), Algérie
 - Princess Sumaya University for Technology (PSUT), Jordanie
 - Tafila Technical University (TTU), Jordanie
- ainsi qu'une association (IAOE).

Quel est l'intérêt pour les partenaires ?

C'est de tenter de résoudre, en partie bien sûr, les problèmes qu'ils rencontrent grâce à l'enseignement à distance. Celui-ci s'adresse à des catégories d'étudiants un peu différentes par rapport aux formations en présentiel : des étudiants isolés géographiquement (des étudiants en reprise d'étude ou ayant un emploi. Enfin, dans ces pays, le nombre d'étudiants peut être très important car la population est jeune et les frais d'inscription sont très faibles.

Leur but est de renforcer les capacités des pays partenaires à :

- moderniser, internationaliser et renforcer l'accès à l'enseignement supérieur ;
- affronter les enjeux auxquels sont confrontés leurs établissements et systèmes d'enseignement supérieur ;
- renforcer la coopération avec l'UE ;
- se rapprocher de l'évolution suivie par l'enseignement supérieur dans l'UE ;
- encourager les contacts personnels, renforcer la compréhension et l'ouverture aux aspects interculturels.

se sent capable de lancer une formation à distance comprenant un laboratoire de TP à distance. Chaque université développera le même TP en parallèle. Si ce TP fonctionne à distance, le partenaire aura alors acquis toutes les compétences nécessaires et pourra en créer de nouveaux.

Des sessions de formation des enseignants sont prévues afin de les sensibiliser à cette nouvelle façon d'enseigner et les former aux outils, des ateliers pour présenter l'avancée des travaux, des démonstrations de TP à distance, etc.

Un guide des bonnes pratiques et des relevés d'expérience seront disponibles au terme du projet.

Qui sont les partenaires ?

Ce projet, d'une durée de 3 ans, regroupe 13 universités partenaires originaires d'Algérie, de Belgique, d'Espagne, de France, de Jordanie, du Maroc, du Portugal et de Tunisie :

- University of Limoges (UNILIM), France
- Instituto Politecnico do Porto (IPP), Portugal
- KU Leuven (KU Leuven), Belgique

Les coordinateurs des projets
Sagesse et E-lives

L'ouverture de l'UVT sur l'environnement



La technologie rime bien avec stratégie; l'innovation s'épanouie en s'ouvrant sur l'environnement. c'est dans ce sens que l'Université Virtuelle de Tunis s'est dotée d'un plan stratégique pour la période 2016/2019, planifiant ainsi son processus de développement au sein de son environnement.

En effet l'UVT se veut être renommée comme une université innovante et rayonnante de référence aussi bien au niveau national qu'international, et se fixe pour cela plusieurs objectifs. Entre autres; l'UVT vise refonder la coopération avec les universités Tunisiennes publiques et privées, en vue de se doter par la suite d'une stratégie internationale.

Ainsi, très consciente de l'importance de son ouverture sur l'environnement, l'Université Virtuelle de Tunis a mis cet objectif au centre de ses visions. Avec une meilleure gouvernance, elle a entamé pour commencer, une stratégie d'ouverture sur l'échelle nationale, en externalisant ses produits, services et savoirs faire.

C'est depuis le mois de décembre 2016 que cette volonté a commencé à être exhaussée. Appelée à concrétiser un projet de formation ouverte et à distance (FOAD) axée fondamentalement sur l'exploitation des possibilités offertes par les TIC, l'UVT a ainsi conclu une première convention de partenariat avec l'université SESAME, établissement d'enseignement universitaire privé créé depuis 2007 et agréé par l'Etat Tunisien. Cette convention vient suivre une précédente expérience réussie entre les deux universités, et ce dans l'organisation du premier MOOCAMP en Tunisie le 14 juin 2014. Dès lors, les deux partenaires ont convenu d'entretenir leur fructueuse collaboration et de s'associer dans une série d'actions de coopération dans le domaine du e-learning et des technologies de l'information et de la communication.

Une année plus tard, une deuxième convention du genre est venue suivre cette première, il s'agit du contrat de partenariat signé en mai 2017 entre l'UVT et ESPRIT L'Université ESPRIT (Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie

et de Technologies). Notons à cet égard que de par ces deux premières expériences collaboratives, l'Université Virtuelle de Tunis s'inscrit activement dans une vision de partenariat entre le secteur public et privé dans l'enseignement supérieur.

Ainsi, et depuis la signature de ces conventions de partenariat, l'UVT s'est engagée envers ses partenaires à travers les actions suivantes :

- La formation des enseignants en ingénierie de formation en ligne;
- La médiatisation des contenus pédagogiques;
- L'accès aux ressources matériels et logiciels disponibles à l'UVT (ENT, REL, IBM...);
- L'échange de publications à caractère scientifique ou technique;
- La mise en place de projets de recherches mixtes;
- L'organisation de manifestations scientifiques et culturelles;
- Le montage de projets communs dans le cadre des programmes européens ou internationaux.

Par ailleurs, et toujours dans le cadre de la promotion de ses relations avec son environnement afin de mieux y rayonner en accomplissant sa mission, l'Université Virtuelle de Tunis a aussi noué des projets de coopération avec des institutions autres qu'universitaires.

En effet, et successivement en mai et septembre 2017, l'UVT a conclu simultanément deux conventions avec deux organismes rattachés au ministère de la santé. Il s'agit d'abord du centre d'informatique du Ministère de la Santé (CIMS), puis de l'observatoire national des maladies nouvelles et émergentes (ONMNE).

Envers le CIMS, l'Université Virtuelle de Tunis s'est engagée sur les actions suivantes :

- La formation du personnel pédagogique et technique ; il s'agit notamment de :
 - La formation des formateurs concepteurs des cours à la scénarisation d'un cours en ligne, à l'utilisation de la plateforme Moodle et au tutorat;

- La formation des techniciens à la gestion de la plateforme.
- La numérisation des contenus pédagogiques du CIMS
- La mise en place d'une plateforme de formation à distance sur les serveurs de l'UVT dédiée à ce centre.

De même, et à travers quasiment ces mêmes actions, l'UVT s'est engagée à assurer la formation technique et pédagogique au profit du personnel rattaché à l'ONMNE. Plus encore, et dans le cadre de la convention de partenariat avec ce dernier organisme, l'Université Virtuelle a convenu de mettre en place une plateforme de formation à distance sur ses serveurs, plateforme dédiée à l'ONMNE dont la gestion et l'administration est à la charge de l'UVT pour le compte de son partenaire.

Il s'avère alors clairement depuis la planification et le lancement de son plan stratégique 2016/2019, que l'Université Virtuelle de Tunis est bien décidée à poursuivre ses objectifs et à accomplir ses missions tout en perfectionnant sa gouvernance et en rayonnant sur son environnement. C'est ainsi et dans la poursuite du même objectif d'ouverture sur l'environnement ; l'UVT a continué durant 2017-2018 à conclure différentes conventions et maintes partenariats avec des institutions privés et publiques aussi bien nationales qu'étrangère. Des universités privées et des structures du monde socio-économique profitent des mêmes actions offertes par l'UVT en tant que partenaires privilégiés.

A l'international ; l'UVT s'ouvre petit à petit sur l'Afrique. La convention signée avec l'université des services technologiques du côte d'ivoire et l'accueil accordé à la délégation burkinabé en sont des exemples parlants.

Aujourd'hui, l'UVT s'inscrit énergétiquement dans son projet d'intégration transversale, aussi bien dans le tissu universitaire, public comme privé que dans le monde de l'administration. Innovante et rayonnante, il s'agit de cette institution universitaire à caractère et statut uniques, prête toujours à offrir et assurer la meilleure formation à distance en exploitant des possibilités offertes par les TIC. Ainsi est-elle promue, la culture de l'apprentissage permanent pour tout éventuel apprenant, quel que soit le lieu, l'institution ou le statut socio-professionnel et tout au long de la vie !



Féten Meziou
Technologue, UVT



Signatures de conventions de partenariat entre l'Université Virtuelle de Tunis et l'Université de Sciences et Technologies de Côte d'Ivoire.



*Visite d'une délégation burkinabé à l'UVT.
Les 24 et 25 janvier 2018.*



Signature de convention de partenariat UVT & fondation Tunisie pour le développement.

Création d'un *Consortium Africain Universitaire pour le Développement de l'Enseignement Virtuel (CAUDEV)*



Dans le contexte du développement du numérique et l'internationalisation du commerce des programmes et des services d'information, de communication et de culture, nous nous interrogerons sur la libéralisation des échanges éducatifs et sur le positionnement des pays du sud dans cette mouvance.

Aujourd'hui nous assistons à une ruée pour le développement des compétences des jeunes avec des cours et des plateformes accessibles sur smartphones, telles que les open-classrooms lancées par certains opérateurs en TIC pour le déploiement dans les pays du sud.



Dans ce contexte, les formations certifiantes ou diplômantes en ligne, proposées par des réseaux internationaux, ne peuvent que trouver un écho favorable dans un environnement de chômage galopant des Maghrébins et des Africains de moins de 30 ans. Ce public exprime une réelle demande de ces technologies auxquelles ils

n'ont pas toujours les moyens d'accéder. C'est la raison pour laquelle, un organe de veille et d'accompagnement doit être mis en place pour mutualiser et fédérer les moyens des universités africaines afin de promouvoir le développement de cette technologie, et de satisfaire les

attentes et besoins de nos jeunes.

Conscients de l'importance de la coopération internationale dans le domaine du développement de l'enseignement virtuel, et des apports potentiels de la pédagogie numérique au profit de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,

Désireux de consolider les relations et de promouvoir les échanges universitaires dans un souci d'excellence,

Souhaitant partager les expériences et s'engager dans une démarche partenariale coordonnée et renforcée sur des thèmes d'intérêt commun,

Des représentants de quelques universités africaines ont décidé de la création d'un consortium africain universitaire pour le développement de l'enseignement virtuel dont les principales missions seront :

- D'organiser une coopération qui porte sur la mutualisation et les échanges d'expériences réciproques en matière d'enseignement virtuel et de recherche en technologies éducatives,
- D'accompagner les réformes engagées par les établissements d'enseignement en matière d'intégration du numérique dans l'enseignement et la formation, dans la recherche scientifique, et dans l'innovation,
- D'être un organe stratégique et une force de proposition pour orienter les décideurs en matière d'intégration des TIC dans les systèmes éducatifs africains,
- De servir de facilitateur avec les partenaires techniques, financiers socio-économiques et culturels,
- D'assurer la bonne gouvernance dans le montage, l'exécution et le suivi des programmes de soutien et d'appui.

Ce projet de création d'un consortium ouvert à toutes les universités africaines, optant pour le développement de l'enseignement numérique, permettra une meilleure visibilité, une bonne optimisation de toute collaboration et suscitera une importante mutualisation de nos moyens pour assurer un bon positionnement de nos universités dans la formation et l'employabilité des futurs diplômés.

Une première réunion de concertation des Universités

africaines a été organisée en Tunisie sous l'égide de l'Université Virtuelle de Tunis, les 5 et 6 avril 2018, pour échanger sur les expériences de chacun, et définir une approche collective permettant une meilleure intégration dans cette nouvelle ère de la virtualisation.

A l'issue de cette réunion, les membres de ce consortium se sont mobilisés d'un commun accord pour développer leur attractivité vis-à-vis des apprenants, que ce soit des professionnels ou des étudiants réguliers, appartenant à une **E-génération** par excellence, et pour fonder une structure fédératrice qui restera ouverte aux autres universités africaines souhaitant rejoindre le groupe fondateur. Le consortium sera domicilié à l'Université Virtuelle de Tunis, et son coordinateur sera le Président de cette université.

Ainsi, la création du premier noyau africain d'universités virtuelles, le « **Consortium Africain Universitaire pour le Développement de l'Enseignement Virtuel** », amorce une volonté affirmée des universitaires africains de fédérer et de mutualiser leurs efforts pour créer un réseau africain plus large centré sur la formation numérique.

Ce projet de création d'un consortium ouvert à toutes les universités africaines, optant pour le développement de l'enseignement numérique

Cette initiative de consortium présente, à notre avis, une garantie pour les interlocuteurs institutionnels, académiques et professionnels, d'avoir un interlocuteur fiable et très représentatif des universités africaines, à même de négocier et de construire les projets, d'en mesurer l'impact, et d'apprécier les accords conclus. Ce consortium constituera également une force de proposition et de genèse des actions permettant une optimisation de l'utilisation de la technologie numérique, sans perdre nos valeurs et nos ressources.

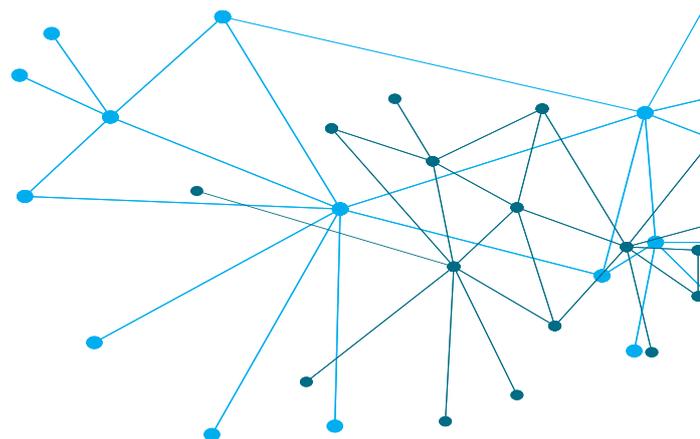
Dans nos universités, des centaines d'acteurs aux expériences, compétences et statuts divers peuvent se mobiliser activement, régulièrement ou ponctuellement, pour animer ce consortium, premier espace interactif africain dans le domaine du numérique.



Pr Mahjoub AOUNI
Président de l'Université virtuelle de Tunis
Coordinateur du consortium

Le *réseau* UVT

Acteurs de l'UVT au niveau des universités tunisiennes. Quelles missions ?



Depuis sa création, l'Université Virtuelle de Tunis (UVT) a mis en place plusieurs projets dans le domaine du numérique, qui ont engagé un certain nombre d'acteurs avec différentes missions.

Le projet phare de l'UVT est le projet C2I. Ce projet de mise en place de cet enseignement transversal de compétences de base en Technologies de l'Information et de la communication, a été conçu et mis en œuvre depuis la création de l'UVT et a concerné la majorité des formations universitaires tunisiennes.

Pour veiller à la mise en place de cet enseignement dans les différentes universités, le poste de correspondant C2I a été créé dans chaque établissement universitaire. Le correspondant C2I a pour rôle d'assurer le suivi et la coordination de l'enseignement de la préparation à la certification C2I et de planifier et d'organiser les sessions de certifications C2I dans l'établissement auquel il est rattaché. A ce titre, au niveau de l'université de Sousse, en moyenne 5 sessions de certification C2I, sont organisées annuellement au profit des étudiants et enseignants de l'université de Sousse

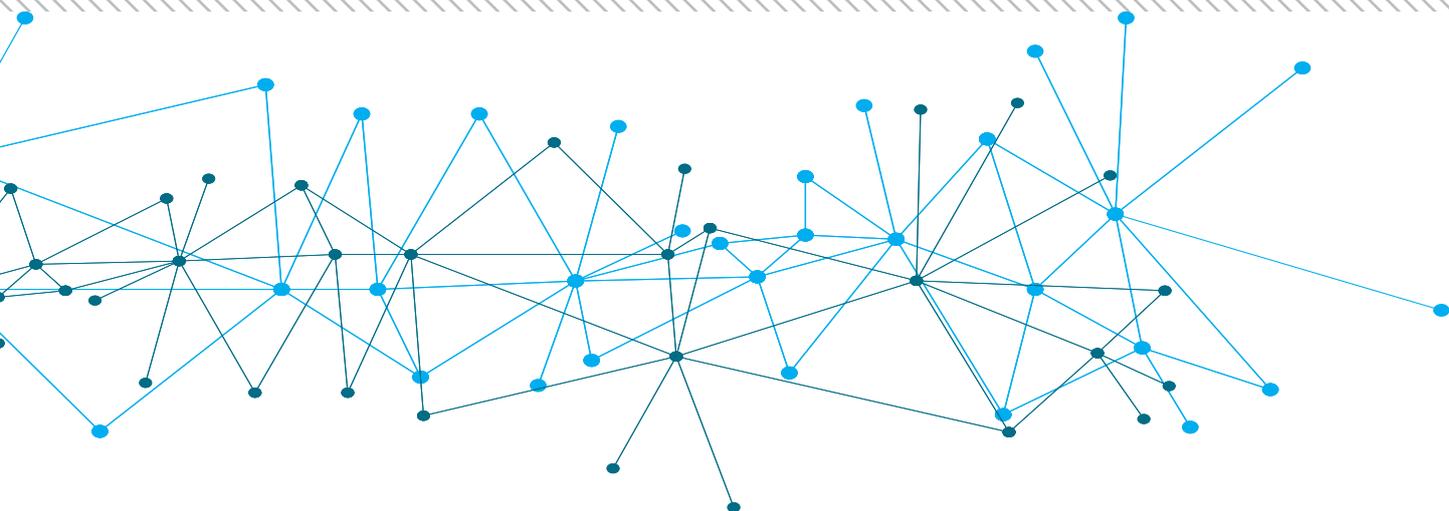
A titre d'exemple, l'Institut Supérieur d'Informatique et des Technologies de Communication de Sousse (ISITC) de l'université de Sousse, est considérée parmi les institutions universitaires qui ont adhéré parmi les premiers établissements universitaires tunisiens au projet C2I. En effet, chaque année une session de certification C2I est organisée au profit des étudiants de l'ISITC, une moyenne de 100 étudiants de profils différents s'y inscrivent. L'enseignement de la préparation à la certification C2I concerne tous les étudiants de la première année licence dans les différentes disciplines. Cet enseignement se base sur une approche hybride (en présentiel et en ligne), utilisant des ressources pédagogiques variées sur une plateforme d'enseignement en ligne. Par ailleurs, l'ISITC participe à un projet pilote de mise en place de la certification C2I

niveau 2 Métiers de l'ingénieur. Un cours de préparation à cette certification a été proposé au niveau du cycle de formation Ingénieur en téléinformatique.

Pour promouvoir le E-Learning au sein des différents établissements rattachés à chaque université, un enseignant universitaire a été chargé d'assurer la fonction de directeur du département d'enseignement virtuel dont la mission principale est l'incitation des enseignants de son université à la production et à l'utilisation de ressources pédagogiques en ligne, à travers la mise en place d'actions de formation en rapport avec les Technologies d'Information et de communication pour l'Enseignement (TICE), le suivi et l'optimisation de l'utilisation des infrastructures d'enseignement en ligne (plateformes, centre d'accès, centre visioconférences, etc.) et la veille sur la modernisation des outils et les méthodes d'apprentissage.

Dans ce contexte, le département de l'enseignement virtuel de l'université de Sousse, a été depuis sa création très actif dans la promotion de la pédagogie numérique et de l'enseignement en ligne. Ce département organise annuellement un ensemble d'ateliers de formation en rapport avec les TICE, en collaboration avec ses partenaires L'Agence Universitaire de la Francophonie et l'Université Virtuelle de Tunis. Un atelier en rapport avec une initiation à la pédagogie numérique a été de plus proposé dans le cycle de formation pédagogique des nouveaux recrutés de l'université de Sousse.

L'université de Sousse a aussi suivi l'évolution dans les productions de cours en ligne. C'est dans ce cadre qu'un groupe d'enseignantes, rattachées à l'université de Sousse ont conçu et produit le premier MOOC (Massive Open Online Course) en Informatique en Tunisie, qui a été hébergé et déployé depuis Septembre 2015 sur le portail FUN (France Université Numérique). Ce MOOC a été déployé pendant deux sessions avec à peu près 3500 inscrits.



Sur le plan d'introduction du numérique au niveau des modules enseignés, plusieurs établissements universitaires rattachés à l'université de Sousse, ont pu déployer certaines ressources pédagogiques sur des espaces de cours de la plateforme Moodle de l'université de Sousse sous l'ENT (Environnement Numérique de Travail) de l'UVT.

La Faculté de Médecine de Sousse par exemple, a mis en place une stratégie d'introduction du numérique dans l'enseignement des différents modules. C'est ainsi que tous les modules, à partir de la 1^{ère} année médecine, disposent chacun d'un espace de cours sur la plateforme Moodle sous l'ENT, où des ressources pédagogiques sont déployées (des Pré-test, des Post-tests, des supports de cours, des vidéos pédagogiques). Cette démarche d'hybridation de l'enseignement au niveau de la Faculté de Médecine de Sousse a permis d'offrir un accès flexible aux différentes ressources pédagogiques pour les apprenants et une modernisation des méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Par ailleurs, dans ce même cadre, l'enseignement de C2I a été introduit au niveau de la première année médecine, ce qui a permis de préparer les étudiants à cette certification ; une centaine de ces étudiants ont pu ainsi réussir l'année dernière cette certification.

L'université de Sousse suit également le mouvement international pour l'éducation ouverte et la promotion des ressources éducatives libres. L'université de Sousse est en effet titulaire de la chair «Unesco» pour l'Open Education. Des journées de sensibilisation sur l'identification et l'utilisation de ces ressources pour l'enseignement et la recherche ont été organisées au profit des enseignants de l'université.

Les ressources pédagogiques constituent en effet le pilier de l'enseignement. L'Université Virtuelle a veillé depuis sa création à encourager les enseignants universitaires à concevoir et produire des contenus

pédagogiques à mettre en ligne. La bibliothèque numérique de l'Université Virtuelle donne accès à plusieurs ressources pédagogiques produites par des enseignants rattachés aux différentes universités Tunisiennes. Le processus de production de cours en ligne passe par les phases suivantes : Une première phase de préparation de contenu et sa structuration. La deuxième phase est relative à la revue de ce contenu par un comité d'experts de la discipline du contenu, de manière à assurer sa pertinence et sa cohérence. Une fois le contenu revu et validé par le comité d'experts, l'auteur de contenu passe à la troisième phase au niveau de laquelle la scénarisation pédagogique est effectuée, de manière concevoir le déploiement de ce contenu sur plateforme d'enseignement en ligne, en exploitant les outils de communication et de collaboration offerts par ces plateformes. Le quatrième et la dernière phase est relative à la production web des ressources pédagogiques et leur mise en ligne. Dans ce contexte, une équipe de techniciens en multimédia au niveau de l'université de Sousse, assiste les enseignants auteurs de contenus à produire la version web de leurs contenus.

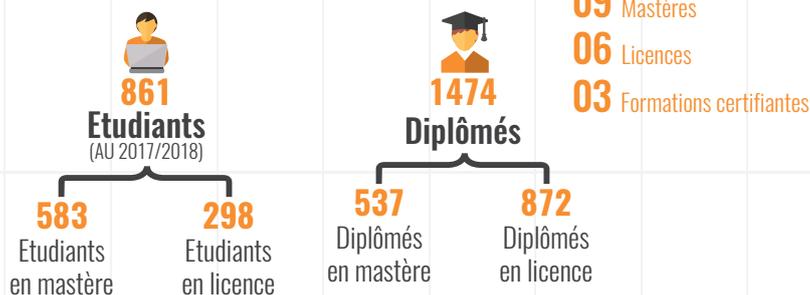
Il serait intéressant de créer un réseau de partage d'expériences entre les différents acteurs de l'UVT, au sein des différentes universités. Ce réseau permettrait de capitaliser sur les expériences des différents acteurs, et de prendre conscience des leçons tirées. L'introduction et l'appropriation de la pédagogie numérique au niveau des différentes universités constitueront certainement un levier vers la qualité des enseignements et des apprentissages.



Dr. Lilia Cheniti Belcadhi
Directrice Département
Enseignement Virtuel de Sousse

L'UVT EN CHIFFRES

Formations diplômantes



Formations certifiantes

Anglais

97 Étudiants formés
44 Étudiants certifiés

C2i

4122 Étudiants formés
36 Étudiants certifiés

IT d'IBM

2317 Étudiants formés
671 Étudiants certifiés

Recherche

(AU 2017-2018)



01 Ecole doctorale
02 Unités de recherche
80 Doctorants

Formations des formateurs

IFel

2300 Enseignants formés
1326 Badges délivrés

TICE/LMS

2476 Enseignants formés

Entrepreneuriat

663 Enseignants formés

IT d'IBM

309 Enseignants formés
205 Enseignants certifiés

Ressources pédagogiques numériques



561 Cours numériques



743 Articles, Thèses, PFE, documents scientifiques...



844 Articles, Thèses, PFE, documents scientifiques...

MOOC 04 Massive Online Open Courses

Ressources humaines



07 Enseignants
15 Cadres administratifs
07 Administratifs
20 Cadres techniques
13 Techniciens
14 Ouvriers

International

16 Projets internationaux
50 Conventions cadres avec des partenaires internationaux
15 Conventions avec des partenaires nationaux
02 Conventions avec des professionnels
- IBM
- Orange

Plateforme pour les universités



3568

Espaces de cours

45141 Etudiants

1462 Enseignants

Infrastructure technologique



257 Centres d'accès
52 Centres de visioconférences
01 Centre de certification
01 Data centre

Le rôle central des *ressources* et des *compétences* dans l'ingénierie des environnements d'apprentissage



L'évolution technologique vers une plateforme unique, l'Internet social et sémantique, engendre de nouvelles façons d'apprendre, d'enseigner et, pour les institutions, de s'organiser. Il faut repenser les processus de conception, de médiatisation, de diffusion de la formation dans le cadre d'une nouvelle ingénierie éducative, d'une nouvelle écologie « organique » pour l'apprentissage. Nos universités et nos écoles supérieures doivent devenir de véritables organisations apprenantes. Sur cette toile de fond, je vous propose une présentation des référentiels de ressources éducatives libres (REL), en soulignant leur rôle central pour l'ingénierie pédagogique et l'importance du guidage par les compétences dans la recherche et l'agrégation des ressources éducatives libres.

Les référentiels de ressource éducatives libres

Les référentiels de REL regroupent des enregistrements des métadonnées décrivant chaque ressource référencée. Les métadonnées sont des données sur les ressources, extérieures aux objets, pour en décrire les propriétés. On poursuit alors plusieurs objectifs : faciliter la recherche des ressources sur l'Internet ; assurer la réutilisation des ressources sur une variété de plateformes ; faciliter la gestion et l'archivage des ressources et leur regroupement en collections ; gérer et protéger les droits de propriété intellectuelle ; réduire les efforts et les coûts des environnements d'apprentissage par la réutilisation des ressources dans des contextes variés.

Un exemple me permettra d'illustrer le cycle de vie d'un référentiel de ressources. Il y a une dizaine d'années, nous avons construit un référentiel de REL à partir de plusieurs séries d'émissions de télévision produites par 6 universités québécoises et diffusées par le Canal Savoir. Les émissions ont été découpées en segments plus petits pour en faciliter la réutilisation. Nous avons ainsi obtenu 945 ressources provenant de 147 d'émissions, lesquelles ont été indexées dans notre gestionnaire de ressources PALOMA, en utilisant le profil québécois Normetic 1.2 du standard IEEE-LOM. Le plus difficile a été de convaincre les universités de les diffuser « en

libre », sous licence Creative Commons.

Par la suite, lorsque nous sommes passés de PALOMA à notre nouveau gestionnaire de ressources COMÈTE utilisant les technologies RDF et SPARQL, les métadonnées du référentiel ont été tout simplement moissonnées et intégrées dans COMÈTE, puis dans un référentiel plus large regroupant actuellement 38079 ressources. CERES utilise COMÈTE comme infrastructure de gestion. Les ressources provenant de Canal Savoir sont toujours accessibles sur le portail CERES, à l'adresse :

<http://ceres.vteducation.org/app/?lang=fr> .

Plus récemment (2012-2014), lorsque nous avons réalisé le projet REFRER, financé par l'OIF, en collaboration avec l'UNIT (France), l'UVT (Tunisie), e-Omed, trois écoles marocaines et notre partenaire VTE (Québec), nous avons créé avec ces institutions un premier réseau francophone de ressources. Six serveurs de ressources situés dans autant d'institutions ont été mis en réseau sur l'Internet. Les référentiels décrivant ces ressources existaient déjà dans le cas de l'UNIT et de la TÉLUQ-VTE. D'autres référentiels ont été construits en Tunisie et au Maroc dans le cadre du projet en indexant les ressources à l'aide du logiciel français ORI-OAI. L'ensemble des ressources a pu ensuite faire l'objet de recherches dans le référentiel intégré, interrogeable aussi bien par ORI-OAI que par COMÈTE. Le référentiel de ressources REFRER a ensuite été intégré dans le portail du projet IDENEUF de l'AUF.

Ce cycle de vie d'un référentiel de REL, comme celui de Canal Savoir, met en évidence comment on peut progressivement construire un ensemble de plus en plus étendu de ressources éducatives libres grâce à l'utilisation de gestionnaires de ressources (ORI-OAI, COMÈTE), implantant des méthodes de moissonnage et de recherche fédérée, interopérables grâce aux normes et standards tel que LOM, DC ou ISO-MLR). Les nouveaux gestionnaires de ressources tels que COMÈTE, opérant sur le Web des données liées, permettent encore plus d'interopérabilité et d'intelligence dans les recherches. Mais quels sont les avantages de la recherche dans les référentiels de REL par rapport à des recherches à l'aide

de moteurs usels comme Google ou Bing? D'abord, les ressources intégrées dans les référentiels possèdent en général un niveau élevé de crédibilité car les producteurs sont des enseignants qualifiés provenant d'institutions reconnues. Un référentiel possède aussi une politique éditoriale qui propose des critères élevés et cohérents pour la sélection des ressources. Ensuite, la description selon les normes et les profils d'application offrent des critères précis de recherches : nom et localisation des auteurs, type de matériel d'apprentissage, connaissances traitées, usages éducatifs recommandés, langue de diffusion, conditions techniques d'utilisation, etc. De plus, les métadonnées contiennent souvent des commentaires et des recommandations pour des usages novateurs ou des applications non prévues à l'origine. Enfin, les informations sur les droits de réutilisation d'une ressource favorisent le respect des droits d'auteur.

L'agrégation des ressources par l'ingénierie pédagogique

Pour que les référentiels soient plus largement utilisés, il faut faciliter l'agrégation des ressources dans des ensembles plus larges qui font un sens aux apprenants et aux enseignants. L'agrégation des REL est à la base de l'ingénierie pédagogique, processus par lequel des

fonctions interagissant entre eux. Dans un modèle organique, l'agrégation se fait par l'interaction entre les ressources : documents, activités, acteurs échangeant de l'information, résolvant des problèmes, réalisant des projets en utilisant les ressources fournies par l'environnement d'apprentissage et, plus largement par l'ensemble des ressources indexés dans les référentiels de ressources ou disponibles sur le web.

Les modèles de scénario pédagogique sont au cœur du processus d'agrégation concrétisant la stratégie d'apprentissage. Un scénario est essentiellement un pattern d'activités proposés à l'apprenant. Le scénario est lui-même une ressource, laquelle sert à l'intégration des autres ressources. Par exemple, nous avons identifié 70 scénarios disponibles dans divers sites québécois et nous les avons intégrés dans un référentiel de ressources géré par Paloma. L'ingénierie pédagogique consiste alors à sélectionner un scénario dans un référentiel de ressources, à l'adapter au besoin, puis à le spécifier en y intégrant d'autres ressources sélectionnés dans un référentiel de ressources. Chaque scénario ainsi spécifié modélise une unité fonctionnelle de l'environnement d'apprentissage. Ces « fonctions » sont des ressources de plus grand granularité qui peuvent à leur tour être agrégées pour créer le modèle de l'environnement

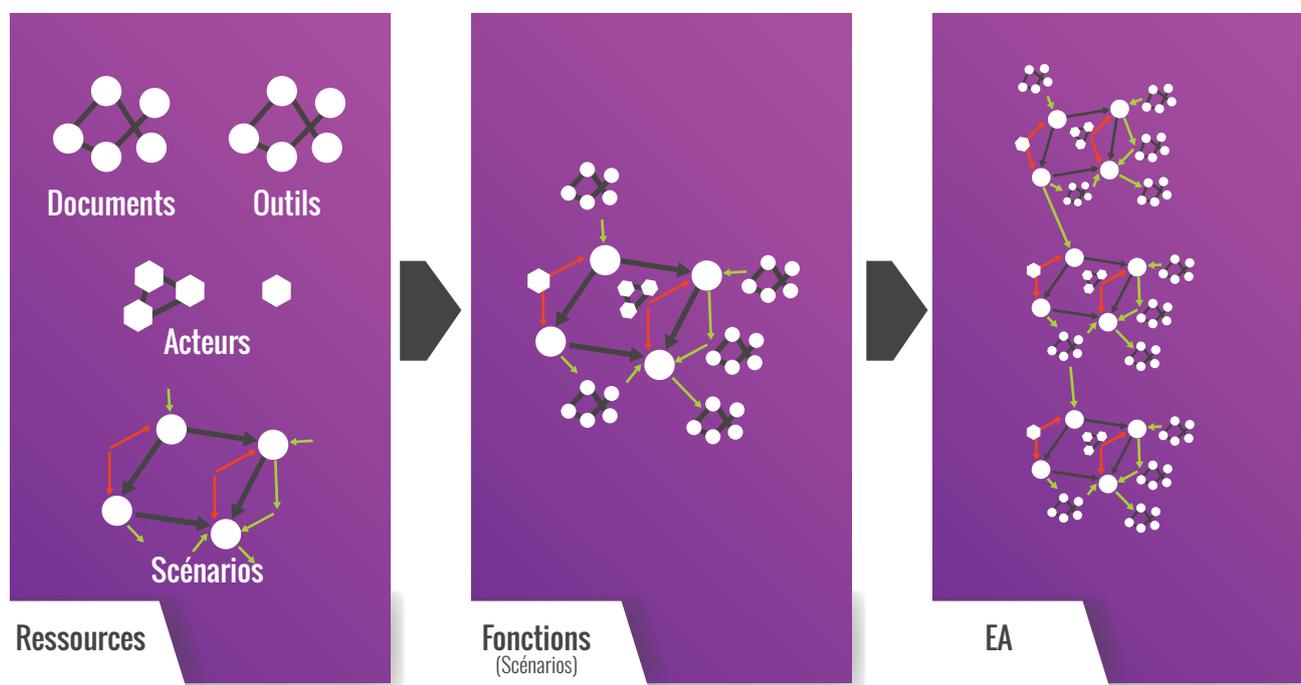


Figure 1 – Agrégation des ressources éducatives libres

environnements d'apprentissage en ligne peuvent être produits et diffusés.

Plusieurs types d'agrégation sont possibles. Au delà d'un simple assemblage de ressources ou d'un séquençage d'activités, on peut voir l'environnement d'apprentissage comme un organisme, une société d'organes et de

d'apprentissage global.

L'environnement d'apprentissage (ÉA) peut être organisé par exemple autour de cinq espaces ou modules fonctionnels à travers lesquels le scénario d'apprentissage global pourra se déployer :

- **L'espace d'autogestion contient** le scénario global du cours, prescrit initialement ou construit par l'apprenant (comme dans l'apprentissage par projet), ainsi que les moyens de le gérer. Il peut comporter divers outils comme un tableau d'évaluation formative ou un profil de groupe montrant les progrès dans les tâches des différents participants.
- **L'espace d'information** regroupe les documents, les outils de recherche, l'accès aux experts de contenu et plus généralement toutes les ressources qui permettent à l'apprenant d'obtenir de l'information.
- **L'espace de production** regroupe les outils de réalisation de travaux. Cela peut aller des traitements textes aux outils d'édition de page Web, jusqu'au traitements d'image ou de séquences vidéo.
- **L'espace de collaboration** regroupant tous les outils de communication et d'interaction sociale soutenant les échanges entre apprenants, ainsi que le soutien au travail collaboratif ou l'évaluation par les pairs.
- **L'espace d'assistance** regroupe les guides en mode texte, les conseils interactifs, les liens aux tuteurs ou aux professeurs, ou encore des agents conseillers/tutoriels automatisés intégrés à l'environnement

La recherche et l'agrégation des ressources par les compétences

Dans l'agrégation des ressources, les compétences des usagers jouent un rôle clef. Pour cela, il faut une définition structurelle et opérationnelle de la compétence comme celle que nous avons intégrée dans la méthode d'ingénierie des systèmes d'apprentissage (MISA) car les énoncés de compétence en langue naturelle sont en général ambigus et difficiles à comparer, à traiter, à communiquer.

La notion de compétence que nous utilisons marie connaissances, habiletés intellectuelles et contexte de performance. Essentiellement une compétence est une habileté intellectuelle, appliquée à une connaissance d'un domaine dans un certain contexte de performance. Par exemple pour une compétence comme « Diagnostiquer le système électrique d'une automobile de façon autonome dans des situations simples » l'habileté (ici « Diagnostiquer ») est choisie dans une taxonomie à 10 niveaux. La connaissance est sélectionnée dans un modèle ou une ontologie d'un domaine : « le système électrique d'une automobile ». Le contexte de

performance est obtenu par une combinaison de critères : « de façon autonome, dans des situations simples ».

Cette structuration permet de comparer les compétences selon la structure des connaissances du domaine et selon une double échelle formée des niveaux d'habileté et de performance. On peut alors rechercher les ressources dans un référentiel en évaluant les écarts ou la proximité des compétences plutôt qu'uniquement par mot clef. Dans notre système TELOS nous avons implanté des recherches des ressources selon leur proximité en termes de compétences.

À partir de là, il devient possible de soutenir la personnalisation des scénarios d'apprentissage en y intégrant les ressources les mieux adaptées aux compétences actuelles d'un apprenant. Il faut bien sûr au départ, indexer les ressources par les compétences seuil ou visées et modéliser l'usager par ses compétences actuelles. Puis, on peut insérer des agents conseillers auprès des activités critiques du scénario pour comparer les compétences de l'usager avec celles de l'activité ou des ressources, pour recommander des activités ou des ressources adaptées. Si l'usager réussit une activité, on peut ajouter automatiquement les compétences visées par l'activité au modèle de l'usager et à son ePortfolio. On peut aussi utiliser le modèle ou le ePortfolio pour identifier de nouvelles activités ou des ressources à intégrer à un scénario.

En conclusion, ce qui précède démontre le caractère central des REL et de leur agrégation pour l'ingénierie pédagogique des environnements d'apprentissage en ligne. Il est utile de se donner un référentiel de scénarios d'apprentissage pour assurer la réutilisation des stratégies et des tactiques pédagogiques. On peut ensuite sélectionner les ressources (activités, documents, facilitateurs) à intégrer au scénario en fonction des écarts de compétences à combler pour un apprenant donné. La personnalisation demeure un objectif qui reste à atteindre, particulièrement dans les cours en lignes ouverts et massifs (CLOM/MOOC). Pour aller dans cette direction, il faudra faciliter davantage la gestion des compétences aux concepteurs, aux apprenants et aux facilitateurs dans nos institutions d'enseignement supérieur.



Dr. Gilbert Paquette

Laboratoire d'ingénierie cognitive
et éducative (LICE)

Centre de recherche LICEF, Télé-université



Travailler à l'UVT



Cérémonie en l'honneur de Mme Saida Ben Saad

Le 02 Juin 2005, j'ai rejoint l'Université Virtuelle de Tunis avec beaucoup d'enthousiasme. Je portais en moi l'idée qu'on m'avait soufflé à propos du projet innovateur qui traduisait la mission de cette jeune université qui venait d'être créée en janvier 2002 et qui a commencé à implanter les premières bases de l'enseignement virtuel public en Tunisie dans le cadre d'une nouvelle approche de démocratisation de ce type d'enseignement.

Cela a été un honneur pour moi de prendre le train en marche avec une équipe d'éminents fondateurs et de jeunes administrateurs animés de bonne volonté et de beaucoup de conviction de la noblesse de leur mission, ce qui m'a permis de m'intégrer dans cette ambiance collégiale et professionnelle et de m'atteler à accomplir les tâches qui m'ont été confiées avec beaucoup de conviction et d'abnégation et de mettre mon empreinte dans la concrétisation de ce projet pilote qui honore le système d'enseignement supérieur tunisien.

Ma participation consistait principalement à assurer la logistique nécessaire et à la mise en place de l'infrastructure technologique à travers l'acquisition des équipements informatiques en adéquation avec la technologie de pointe à l'échelle internationale. En effet, plusieurs marchés d'acquisition de matériel

informatique ont été lancés et financés notamment par l'Etat et par la Banque Internationale de Restructuration et de Développement (BIRD) dans le cadre de certaines conventions de partenariat. Ainsi, l'U.V.T a pu installer dans chaque établissement d'enseignement supérieur dans toutes les régions, des centres d'enseignement à distance, et mettre aussi à la disposition de plusieurs établissements universitaires des équipements de visioconférence et des laboratoires de production numérique des cours afin de rapprocher le nouveau concept d'enseignement à distance et de le rendre accessible aux apprenants de tous bords, sans limite d'âge, ainsi qu'à leurs tuteurs .

A travers mon parcours professionnel en tant que gestionnaire administratif à l'U.V.T, j'ai également accompagné des programmes de développement des compétences à travers des sessions de formation touchant tous les domaines de compétence du personnel relevant de l'administration centrale de l'U.V.T. je cite, en l'occurrence, «le management des ressources humaines», «le référentiel ISO 9001 Vs 2015 : Système de Management de la qualité selon ISO 9001» et bien d'autres thèmes en relation étroite avec les activités spécifiques de l'U.V.T notamment dans le domaine des «T.I.C».

Toute cette démarche s'inscrit en fait, dans une «approche qualité» adoptée par l'Université afin de permettre d'instaurer les bonnes pratiques managériales chez les différents acteurs intervenant dans la communication avec les étudiants dont la satisfaction est l'objectif principal, et d'atteindre un degré de performance sur lequel l'U.V.T a mobilisé toutes ses ressources afin de répondre à leurs attentes ainsi qu'à celles des différentes parties prenantes dans tout le projet de l'enseignement à distance, de mieux en mieux engagées à tracer les contours de son avenir et atteindre son objectif d'assurer le rayonnement à l'échelle mondiale. Par ailleurs, dans le cadre de la transformation de l'Université virtuelle de Tunis de son statut juridique initial d'un établissement public d'enseignement supérieur à caractère administratif (EPA) à un établissement public d'enseignement supérieur à caractère scientifique et technologique, la tâche de superviser les travaux d'inventaire du patrimoine mobilier de l'université et de recenser les biens acquis par l'UVT et faire appel à un expert comptable (Commissaire aux apports) m'a été confiée afin de procéder à l'évaluation de ces biens en termes de valeur monétaire et de les ajouter au bilan d'ouverture de l'UVT, sachant qu'elle est passée sous sa nouvelle nature du système de comptabilité publique à celui de la comptabilité générale.

Ceci n'est en fait, qu'un bref résumé sur mon passage à l'Université Virtuelle de Tunis que je qualifie de fructueux et bénéfique à travers lequel j'ai bénéficié de plusieurs avantages en connaissances d'un nouveau modèle d'enseignement avec tout ce qu'il englobe comme innovation technico pédagogique et efficacité permettant de surmonter les grands problèmes de l'enseignement universitaire traditionnel et de faciliter aux étudiants de mieux gérer leur cursus et d'atteindre leurs objectifs sans affronter les difficultés habituelles ...

Douze ans, déjà écoulés, m'ont permis de servir, grâce aux efforts collectifs de mes collègues et des cadres de cette université qui ont toujours agi avec beaucoup d'engagement, l'enseignement supérieur tunisien à travers cette expérience tant réussie de l'enseignement virtuel au sein de l'U.V.T...



Saida Ben Saad,
Ancienne directrice des affaires
communales à l'UVT

Témoignages

Etudier à l'UVT



Salem ROUISSI
Contrôleur Financier
et Management de la Qualité
TRANSGLORY TUNISIE

«Mon expérience en tant qu'étudiant à l'UVT a été très enrichissante tant d'un point de vue personnel que professionnel. Elle m'a appris à connaître mes forces, à développer ma résilience et à me surpasser.»



Imen Lengliz née Ben Aissa
Chargée des Ressources
Extérieures à la Banque de Tunisie

«J'ai beau avoir une idée sur l'enseignement à distance, mais mon expérience à l'UVT est totalement différente: c'était vraiment le début d'une véritable aventure.

Je ne manquerai pas de parler de l'ambiance estudiantine à l'université : aussi dynamique, solidaire et surtout riche. Nos échanges ont toujours été des débats constructifs.

Je suis certaine que cette expérience d'étude à l'UVT donnera un véritable élan et va booster ma carrière.»



Amine Fourati
Ingénieur en Génie électrique,
Diplôme de Licence en
Administration des Affaires QSE
de l'UVT, Directeur de Filiale
Omniacom Côte d'Ivoire

«My management degree from UVT allowed me to have a clear vision over companies. It also made me able to expand my knowledge and my management expertise which served me well into my managerial positions. As a current country manager, I am using my leadership skills to manage multidisciplinary and multicultural teams as well as clients and providers.»

Nos Mastères

MPSDM : Mastère Professionnel co-construit en Science des Données & Mobilité

MPWIN : Mastère Professionnel Co-construit en Ingénierie Des Applications Web-Nuagiques (MPWIN)

MPQSE : Mastère Professionnel en Management intégré : Qualité - Sécurité - Environnement

MOME : Mastère Professionnel en Optimisation et Modernisation de l'Entreprise

N2TR : Mastère Professionnel en Nouvelles Technologies des Télécommunications et Réseaux

MP2L : Mastère Professionnel en Ingénierie du Logiciel - Open Source

MP3 : Mastère Professionnel en Préparation Physique

M2P2 : Mastère Professionnel en Préparation Mentale

MP2ND : Mastère Professionnel en Neuro-radiologie et neuro-imagerie diagnostique

VAGDRA : Mastère de recherche en Valorisation et Gestion Durable des Ressources Animales

Nos Licences

LAM : Licence Appliquée en Management

LAMESN : Licence Appliquée en «Marketing Électronique et Stratégies Numériques»

LASTIC : Licence Appliquée en Sciences et Techniques de l'Information et de Communications

LGC : Licence Fondamentale en Gestion Comptable

EOLES : Licence fondamentale (L3) en «Electronics and optics e-learning for Embedded Systems»





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Objective

By documenting a set of good practices and following a hands-on approach, the e-LIVES project aims to help partner countries' universities to build innovative e-Engineering courses by themselves in a sustainable way

e-Engineering

The e-Engineering is a concept that results from the concatenation of two previous ideas: e-learning and remote laboratories

Be part of it

To know more about the e-LIVES project visit our website

e-lives.eu

Project partners



Université de Limoges
France



MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD
Université Cadi Ayyad
Marrakech - Morocco



Université Badji Mokhtar
Annaba - Algeria



Instituto Politécnico do Porto
Portugal



جامعة عبد الملك العسادي
Université Abdelmalek Essaadi
Tetouan - Morocco



Université 8 Mai 1945 Guelma
Algeria



Katholieke Universiteit Leuven
Sint-Michiels - Belgium



جامعة تونس الافتراضية
UNIVERSITÉ VIRTUELLE DE TUNIS
Université Virtuelle de Tunis
Tunisia



Princess Sumaya University for Technology
Amman - Jordan



Universidad Nacional de Educación a Distancia
Madrid - Spain



جامعة الكيروان
Université de Kairouan
Tunisia



Tafilah Technical University
Jordan



LabsLand Experimentia SL
Bilbao - Spain



جامعة عبد الحميد بن باديس
Université Abdelhamid Ibn Badis
Mostaganem - Algeria



International Association of Online
Engineering
Vienna - Austria

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



<http://www.uvt.rnu.tn/universtice>
Adresse : 13 rue Ibn Nadim, 1073 Montplaisir Tunis
Téléphone : +216 71 90 52 48 / +216 71 90 52 69
Fax : +216 71 90 36 03