



Soutien numérique à la formation et la pratique des étudiants en médecine de spécialité, au Sénégal, Mali et Côte d'Ivoire

Projet soutenu par

La Conférence Internationale des Doyens et des Facultés de Médecine d'Expression Française (CIDMEF)

**La Conférence Africaine des Doyens et des Facultés de Médecine d'Expression Française (CADMEF)
L'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF)**

Orange labs

Septembre 2014

Les étudiants en médecine doivent assimiler un nombre considérable d'informations durant leurs études. Ils doivent être au fait des données des connaissances pour une pratique optimale. Ils doivent avoir à leur disposition des guides pratiques pour prendre en charge les patients. Les outils mobiles (téléphone mobile, tablettes connectées à Internet) ont démontré leur utilité pour améliorer les connaissances et la pratique des jeunes médecins (G. Eysenbach Evidence of Effectiveness of Health Care Professionals Using Handheld Computers: A Scoping Review of Systematic Reviews J Med Internet Res. Oct 2013; 15: e212). La démonstration a été faite pour les étudiants en médecine formés dans des pays à faible revenu (G. Eysenbach Mobile Health (mHealth) Approaches and Lessons for Increased Performance and Retention of Community Health Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Review J Med Internet Res. Jan 2013; 15: e17).

Dans les pays à faible revenu, l'accès aux données numériques est aujourd'hui possible et devrait transformer la qualité de la formation et la prise en charge des patients de trois manières. (1) Il existe un grand nombre d'applications numériques d'aide au diagnostic et à la thérapeutique, utilisables au lit du malade et qui susceptibles d'améliorer la qualité des soins. (2) Les cours théoriques dispensés par les enseignants locaux mais aussi les enseignants d'autres pays tels que la France, le Québec ou le Maghreb, peuvent être mis à leur disposition. (3) L'OMS fournit un accès numérique gratuit à toute la littérature médicale (HINARI), pour les pays à faible revenu.

La révolution numérique est entrée de plein pied en Afrique et singulièrement dans les structures universitaires. Tous les ingrédients sont rassemblés pour une amélioration des conditions de santé. La santé est en relation très forte avec le développement économique. L'UNESCO souligne que le secteur de l'enseignement supérieur joue un rôle fondamental dans la production, la diffusion et l'assimilation du savoir. <http://www.iiep.unesco.org/fr/focus-on-higher-education>.

Ce projet de soutien numérique s'adresse aux étudiants en spécialité de trois facultés de médecine ; Dakar, Abidjan et Bamako. Il pourra ensuite être étendu à d'autres facultés francophones, après une première évaluation. **L'objectif est de permettre aux étudiants en spécialité, (1) d'accéder via Internet, aux logiciels d'aide au diagnostic et à la thérapeutique, au plus près du malade, aux urgences, dans les services hospitaliers, dans les centres de santé, (2) d'accéder aux cours théoriques de leur spécialité (3), de consulter Internet pour leurs recherches bibliographiques.**

La mise à disposition de tablettes numériques avec des outils adaptés, des contenus validés enrichis par des cours co-construits doit permettre de mieux accompagner les étudiants dans leur formation y compris en stage, de développer le lien formateur-formé, les échanges, voire d'aller vers un tutorat nord-sud puis sud-sud.

Ce projet par ailleurs ne part pas de rien. Il s'inscrit en prolongement des actions menées par l'AUF et notamment le **Bureau Afrique de l'Ouest de l'AUF** qui coordonne l'activité de 10 campus numériques francophones implantés au sein des universités, à Dakar (Sénégal), Abidjan (Côte d'Ivoire), Bamako (Mali), Conakry (Guinée), Cotonou (Bénin), Dakar (Sénégal), Lomé (Togo), Niamey (Niger), Nouakchott (Mauritanie), Ouagadougou (Burkina Faso), sans compter les campus partenaires. Ces campus aident depuis plusieurs années au développement d'une politique numérique et d'acquisition de nouvelles compétences au bénéfice de l'université.

Au-delà de la formation aux outils, le projet bénéficie aussi du socle d'expériences et du savoir-faire du **programme mère/enfant (FSP MAE 2008-2012)** qui a expérimenté un dispositif évolutif de formation initiale et continue, conçu en collaboration avec les acteurs concernés des pays du sud de la zone francophone. Ce programme, orienté vers les besoins locaux, poursuivait l'objectif de renforcer les connaissances et compétences des praticiens pour la prise en charge des pathologies de la mère et de l'enfant. La spécificité de ce programme a été l'utilisation des TIC destinées à alléger les contraintes classiques de la formation.

Certaines spécialités bénéficient du soutien des facultés du nord. Citons l'imagerie avec la Société Française d'Imagerie (SFR), les spécialités Mère Enfant (gynécologie-obstétrique et pédiatrie en liaison avec la SAGO et l'UNF3S), la pneumologie avec la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) et un partenariat étroit avec les Sociétés Francophones et Africaines. Ce soutien se caractérise aussi par la mise à disposition d'une part des cours en ligne et d'autre part de l'expertise pour la réalisation de contenus, corrections, etc

Ce projet s'inscrit dans un environnement favorable politique et technique : des universités numériques se développent au Sénégal, au Mali et en Côte d'Ivoire.

L'Université Numérique du Sénégal est aujourd'hui un axe privilégié par le Président de la République du Sénégal et par son Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Un plan « 1 étudiant, 1 ordinateur » est en cours de diffusion. Dans le volet Education du PRED « Plan pour la Reprise Durable » pour le Mali, le Numérique tient une place importante et s'inscrit dans une stratégie d'urgence pour l'enseignement supérieur dont les problèmes ont été exacerbés par la crise. De même, l'utilisation des nouvelles technologies participe aux efforts en Côte d'Ivoire après une fermeture de l'université pendant deux ans pour offrir des formations de qualité. Ces orientations doivent être soutenues en vue d'apporter des réponses appropriées pour la régulation des effectifs, le désengorgement des universités et la formation de qualité en région et accroître le niveau en termes d'usages et de création numérique

Le support technique existe. A Dakar, ont été mis en place un serveur universitaire, géré par le Centre de Ressources Pédagogiques de l'Université et un serveur Facultaire, le SEPAM. A Bamako, existent plusieurs plateformes pour accueillir les cours : 2 sont à la Faculté de médecine et une au rectorat et le WIFI est disponible à la faculté. L'UFHB d'Abidjan dispose également d'une plateforme.

UN PROJET EN 3 PHASES

Lot 1 : pré-enquête qualitative des pratiques numériques.

La première enquête réalisée dès juillet 2014 à Dakar a permis de vérifier la pertinence et l'adéquation du projet, de prendre les contacts institutionnels nécessaires à sa mise en place, d'apporter les premiers éléments d'analyse pour sa mise en œuvre institutionnelle et technique. Effectuée sur ce premier site (Dakar), les premiers constats et l'étude de leur faisabilité doivent être étoffés avec les apports des deux autres sites retenus (Côte d'Ivoire et Mali).

Lot 2 : équipement, formation (dernier trimestre 2014 et 2015)

Les étudiants seront équipés de tablettes android. L'on suivrait une promotion des disciplines retenues à partir de l'entrée en 2^{ème} année.

Les DES retenus sont la biologie clinique, la pédiatrie, la radiologie-imagerie médicale, la gynécologie-obstétrique et la pneumologie.

Pour le Sénégal, à la faculté de médecine de l'UCAD, 150 étudiants entrant en 2^{ème} année de spécialités sont à équiper d'une tablette androïde (38 en biologie, 24 en pédiatrie, 29 en radiologie, 21 en gynécologie-obstétrique, 38 en pneumologie). Pour la Côte d'Ivoire et le Mali l'on peut estimer le besoin à 150 à 200 tablettes complémentaires.,

Pour construire un enseignement en spécialités médicales dans ce contexte, deux volets sont à prendre en compte : (1) organiser une université numérique adaptée, (2) s'assurer de la qualité pédagogique de l'enseignement.

Volet pédagogique :

- Les étudiants disposeront sur leurs tablettes de cours et de documentation, d'arbres décisionnels, voire de logiciels d'aide à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des malades mis en ligne par les enseignants de France, Québec et Tunisie et par leurs enseignants.
- Des banques de données seront également pré-chargées.
- **Surtout des séances de formation des enseignants locaux et des étudiants doivent être mises en place pour favoriser les usages et la création afin d'enrichir le thésaurus de documents pédagogiques disponibles.** Outre notre expérience développée avec les UNT et le FSP, les médecins du Québec apporteront leur propre expertise en matière de transfert des connaissances (TC) et de programmes PAL.
- Un enseignement en ligne, à la recherche documentaire, complété de pré et post-tests sera également proposé.
- **Des séances de tutorat avec des enseignants de France, de Tunisie et du Québec pourraient être organisées.** Pour la pneumologie, les premières séances débiteront en octobre 2014 et ces séances permettront une interactivité.

Volet technique :

- Ces cours et documentations seront disponibles soit à partir de la documentation préchargée sur la tablette, soit en accédant par internet aux sites de spécialité ou sur un serveur local.
- Des accès préférentiels à Internet seront négociés avec Orange.
- Pour faciliter l'accès aux bases de données, Orange Labs mettra à disposition sa plateforme pour centraliser les données et fonctionner en lien avec les plateformes locales du Sénégal, de Côte d'Ivoire et du Mali.

LOT 3 : évaluation (dernier trimestre 2015 et début 2016)

Afin de suivre au plus près le déroulement du projet, son insertion et sa mise en œuvre sur le terrain, sont prévues les étapes suivantes :

- Déploiement de l'enquête.
- Suite de l'enquête qualitative et approfondissement des pistes (bibliothèque et outil de prise en charge du patient (Mali, Côte d'Ivoire).
- Modalités de gestion d'une plateforme.
- Élaboration du questionnaire de l'enquête quantitative (MC, CIDMEF, Orange, AUF Dakar).
- Élaboration d'une charte de « bonnes pratiques ».
- De nouveaux moments d'enquête qualitative (contacts avec les étudiants et rendez-vous pris)

Les indicateurs suivants seront recueillis :

- Nombre d'étudiants (donc de tablettes) inclus
- Nombre de séances de formation aux usages
- Nombre de cours mis en lignes

GESTION DU PROJET

Maîtrise d'ouvrage

- AUF/CIDMEF/CADMEF
- Orange
- Région Ile de France/ faculté de Médecine Paris XI

Maîtrise d'oeuvre

- CIDMEF
- Orange
- Ile de France
- Partenaires Francophones :
 - Facultés de Médecine du Sénégal, de Côte d'Ivoire et du Mali
 - Sociétés ou Collèges de spécialités
 - Pneumologie : France SPLF et Collège des enseignants de Pneumologie
 - Afrique
 - Tunisie
 - Québec
 - Radiologie : France : SFR – CERF – GREF
 - Afrique : SFRAN
 - Gynécologie-Obstétrique :
 - France : Collège ?
 - Afrique : SAGO ?
 - Pédiatrie :

CIDMEF

Etienne Lemarié, co-président du conseil scientifique de la CIDMEF, Faculté de Médecine de Tours
lemarie@med.univ-tours.fr

Jean-Paul Francke, directeur général adjoint de la CIDMEF, faculté de Médecine de Lille jpfrancke@gmail.com

Marie Cauli, professeur d'anthropologie, Université d'Artois mariecauli@gmail.com

Karim Koumaré, co-président du conseil scientifique de la CIDMEF, responsable local du projet (Bamako)
koumareak@hotmail.com

Meissa Touré, président du conseil pédagogique de la CIDMEF, responsable local du projet (Dakar) mtoure@ised.sn

Jean-Claude Rolland, Directeur général de la CIDMEF jean-claude.rolland@orange.fr

Khaled Zeghal Président de la CIDMEF khaled.zeghal@fmsf.rnu

ORANGE

Erwan le Quentrec, Orange Labs, Networks and carriers, Research and Development (Paris)
erwan.lequentrec@orange.com

Fabienne Gire, Ingénieur R&D - Analyse d'usages FT/OLNC/OLPS/UCE/SENSE/ECR fabienne.gire@orange.com

AUF

Pierre-Jean Loiret AUF Coordonnateur de projets, conseiller pour le numérique éducatif auprès du vice-recteur à la vie associative et à la coordination des régions pierre-jean.loiret@auf.org

TUNISIE

Majed Beji Professeur de pneumologie Tunis Madjeb.beji@gmail.com

Louzir Bechir Professeur de pneumologie Responsable de l'enseignement de la pneumologie en Tunisie bechir.louzir@gmail.com

Ali ben Kheder Professeur de pneumologie Tunis alibenkheder@yahoo.fr

QUEBEC FRSQ

Yves Tremblay Enseignant chercheur Unité « Reproduction, santé de la mère et de l'enfant »
Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL) yves.tremblay@crchul.ulaval.ca

Louis Philippe Boulet lpboulet@med.ulaval.ca Pneumologue à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), professeur de médecine à l'Université Laval, titulaire de la Chaire en transfert de connaissances, éducation et prévention en santé respiratoire et cardiovasculaire.

Bruno Awissi Unité d'épidémiologie respiratoire et clinique, Institut Thoracique de Montréal. Université McGill 3650 St-Urbain, Montréal, Qc H2X 2P4
Tél. (514) 843-2210 Téléc.: (514) 843-2083 bruno.awissi@mcgill.ca

FRANCE

Assouad Jalal Professeur de chirurgie thoracique Hôpital Tenon Paris jalal.assouad@tnn.aphp.fr

Luc Thiberville Président du Collège français des enseignants de pneumologie luc.thiberville@univ-rouen.fr

Bernard Pigearias Secrétaire aux relations internationales de la SPLF dr.bernard.pigearias@wanadoo.fr

Philippe Delaval Président de la SPLF philippe.delaval@chu-rennes.fr

Pierre L'Her, ancien médecin-chef à l'Hôpital Militaire de Percy plher@hotmail.com