

Les TICE pour l'Education et la Formation.
**L'enseignement à distance dans les
pays méditerranéens : état des lieux**

**EAD : les traits d'une dichotomie Rive Nord-
Rive Sud**

Mokhtar BEN HENDA

GRESIC, Université Bordeaux 3
Mokhtar.benhenda@u-bordeaux3.fr
<http://www.chez.com/benhenda>

Avril 2006



Les traits d'une dichotomie

- ❑ Une diversité culturelle
- ❑ Une diversité linguistique
- ❑ Un écart de développement économique
- ❑ Un écart de développement technologique
- ❑ Un écart de processus de démocratisation sociale



- ❑ Tout est là pour rendre un partenariat Nord – Sud méditerranéen assez complexe

Pour une régionalisation positive



- ❑ **Rive Sud (Maghreb) : Etat de l'art**
 - Restructuration et innovation des cadres éducatifs en cours sur la base d'innovations technologiques et pédagogiques du moment.
 - Initiatives récentes, couteuses, complexes et en quête d'appui
 - Un « choix » porté sur les TIC et l'éducation

- ❑ **Trois zones d'action pour un renforcement de partenariat :**
 1. Des stratégies locales (nationales)
 2. Des partenariats régionaux
 3. Une adhésion à la mouvance internationale

Le constat éducatif : initiatives locales



- ❑ **L'Enseignement virtuel et à distance**
 - **Université Virtuelle Algérienne (AVUNET) :**
<http://avunet.free.fr/>

AVUNET Algerian Virtual University
الجامعة الافتراضية الجزائرية
Université virtuelle algérienne

EL ABWEB
Le portail des TIC

Texte à méditer : Demander le savoir du berceau au tombeau Prophète Mohamed

Accueil Nouvelles Téléchargements Livre d'or Manifestations Scientifiques Annuaire TIC Admin

Présentation du projet AVUNET
Le Projet AVUNET
- Description
- Membres
- Partenaires
- Publications 2005-2009
- Publications 2000-2004
Sujets de Recherche
- Apprentissage coopératif
- Systèmes Tuteurs Intelligents
- Assistance à l'apprenant

Les 2 dernières nouvelles
Ces nouvelles sont disponibles au format standard RSS pour publication sur votre site web.
<http://avunet.free.fr/data/newsfr.xml>
Poster une nouvelle

Date du jour
RamsesGen
4 avril 2006
5 rabi'a I 1427

Fils RSS
TIC en Algérie
E-learning sur AVUNET

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

● Université Virtuelle Algérienne (AVUNET) :

<http://avunet.free.fr/>

- Environnement trilingue (arabe, français et anglais),
- Enseignement et apprentissage à distance via les TIC (Internet et hypermédia)
- Développement d'environnement coopératif d'apprentissage,
- Intégration des systèmes tuteurs intelligents
- Formation de formateurs
- Date de création : **12/02/2004**

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

● Portail éducatif tunisien : <http://www.edunet.tn/>

Ministère de l'Éducation et de la Formation

EduNet
Portail Educatif Tunisien

EVT | Labinfo | EduServ | EVE | Bacweb | Chabakat | Vacances PC | Webmat | A.Fissas

Actualités

- Résultat du concours interne sur dossier pour la promotion au grade de Professeur d'enseignement secondaire, Professeur hors classe, Professeur principal, Professeur principal hors classe
- Résultat du concours interne sur dossier pour la promotion au titre de surveillant principal
- Le Chef de l'Etat prend connaissance du programme de réforme scolaire
- Les laboratoires mobiles d'informatique et d'Internet au Gouvernorat de Gabès
- Les laboratoires mobiles d'informatique et d'Internet au Gouvernorat de Kasserine
- Suivi du secteur de l'éducation au gouvernorat du Ker

Consulter les autres actualités

Enseignement Secondaire

Proclamation des résultats du concours interne sur dossier pour la promotion au grade de Professeur d'enseignement secondaire, Professeur hors classe, Professeur principal, Professeur principal hors classe

Les laboratoires mobiles d'informatique et d'Internet

Informations

- Statistiques des sites éducatifs
- Nouveaux programmes
- Loi d'orientation de l'éducation et de l'enseignement scolaire
- La nouvelle réforme du système éducatif tunisien
- Liste officielle des manuels scolaires pour l'année 2005-2006

Ressources

- Préparation ensemble
- Ecole Virtuelle Tunisienne
- Epreuves des examens du baccalauréat
- Epreuves du diplôme de fin d'études de l'enseignement de base
- Bibliothèque Virtuelle Educative
- Calendrier des vacances scolaires pour l'année 2005-2006

1^{er} cycle de l'enseignement de base

EduServ

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

- Education primaire et secondaire



Mokhtar BEN HENDA. EAD : les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

7

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

- Université Virtuelle Tunisienne (UVT) : <http://www.uvt.rnu.tn/>



Mokhtar BEN HENDA. EAD : les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

8

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

- **Université Virtuelle Tunisienne (UVT) :** <http://www.uvt.rnu.tn/>
 - Unifier les initiatives en matière de technologies éducatives
 - Œuvrer à l'émergence d'une pédagogie numérique
 - Favoriser une culture d'apprentissage permanent dans un environnement axé sur le savoir et l'innovation
 - Repenser l'articulation entre le travail et l'apprentissage
 - Répondre aux défis de la croissance du nombre des étudiants dans l'enseignement supérieur, en soulageant progressivement les filières prioritaires, dans les établissements universitaires présentiels

Le constat éducatif : initiatives locales



□ L'Enseignement virtuel et à distance

- **Campus Virtuel Marocain (CVM)**

جامعة عبد المالك السعدي
Université Abdelmalek Essaâdi

Martel le : 04/04/2006

Accueil/Les dossiers/Appels d'offres/Pédagogique & Culturelle

Appel à proposition pour le Campus Virtuel Marocain
Programme d'Appui à l'Innovation Pédagogique

Appel à proposition pour la mise en place de
Centres de Ressources Universitaires et de
Développement de contenus pédagogiques

Dans le cadre du Campus Virtuel Marocain
Télécharger le Programme d'Appui à l'Innovation Pédagogique

Accueil
Mot du président
Etablissements
Coopération
Recherche
Actualités
Les diplômes
La présidence
Appels d'offres
Activités Culturelles
Activités Sportives
Modules
Forum
Annuaire
Plan du site
Contact

Le constat éducatif : initiatives locales



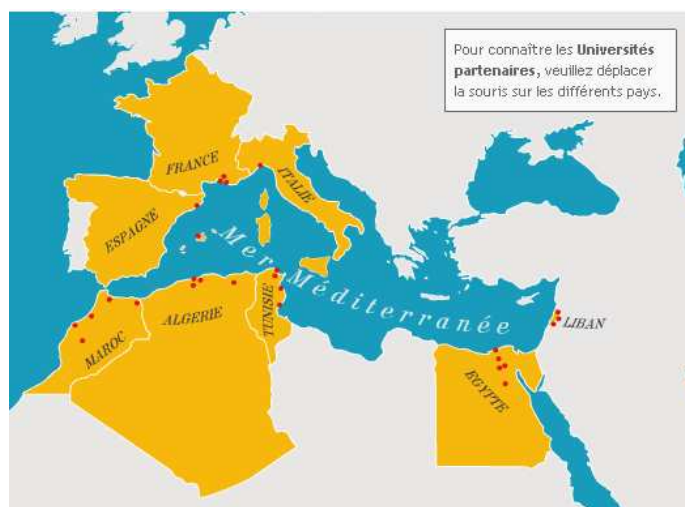
□ L'Enseignement virtuel et à distance

- Campus Virtuel Marocain (CVM)
 - Le Centre des Ressources Universitaires (CRU) créé dans le cadre du Campus Virtuel Marocain (CVM) se donne pour principaux objectifs :
 - *Intégration* des TICs dans l'enseignement supérieur
 - *Promotion* du e-learning
 - *Moderniser* les pratiques pédagogiques
 - *Conseil*, formation et développement de contenus

Partenariats Euro-méditerranéens



□ Téthys : un état d'esprit coopératif



Partenariats Euro-méditerranéens



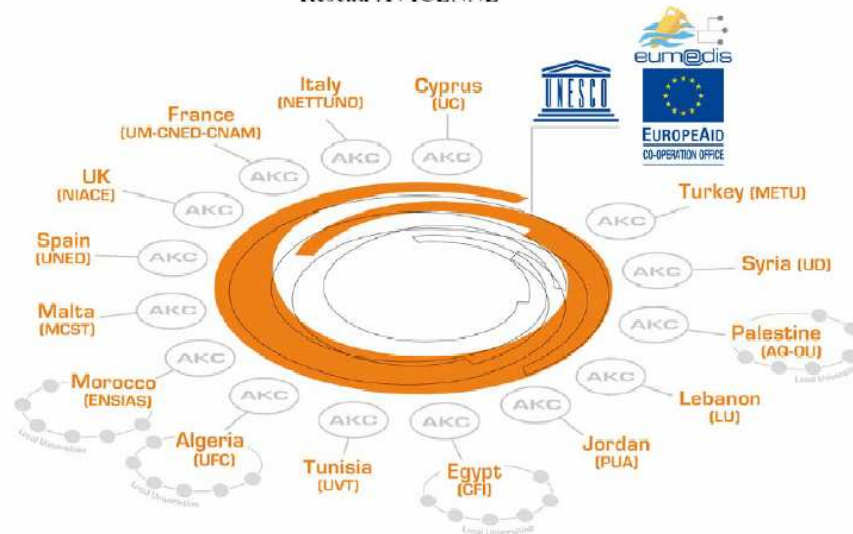
□ Téthys : un état d'esprit coopératif

- Consortium d'Universités ayant pour objectifs :
 - Contribuer au rapprochement des pays des rives de la Méditerranée
 - Développer une coopération inter-universitaire à l'échelle méditerranéenne qui combine pédagogie et recherche
 - Favoriser l'appropriation des TICE et le développement des pratiques d'enseignement à distance auprès des partenaires
 - Renforcer la diffusion des connaissances et des compétences pour les étudiants, futurs cadres ou jeunes chercheurs de cet espace euro-méditerranéen, et contribuer ainsi à l'harmonisation des formations d'enseignement supérieur propre à favoriser leur mobilité.
 - Proposer des formations à des chefs de projet et enseignants-chercheurs sur les TICE et la FOAD, spécifiques à l'espace Téthys

Partenariats Euro-méditerranéens



Réseau AVICENNE



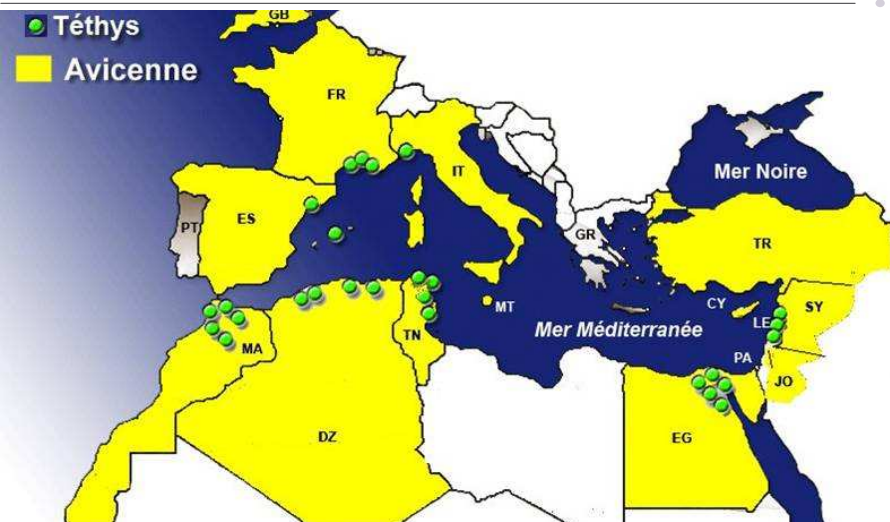
Partenariats Euro-méditerranéens



□ Avicenne: Un campus virtuel sciences et technologies pour le bassin méditerranéen

- Développer la Formation Ouverte et à Distance dans l'Enseignement Supérieur de 15 pays euro-méditerranéens
- C'est l'un des programmes EUMEDIS piloté par l'UNESCO
- Objectif : **combler le déficit de la région** en matière d'enseignement scientifique et technologique en utilisant les TIC
- Chaque pays est doté d'un Centre Avicenne du Savoir

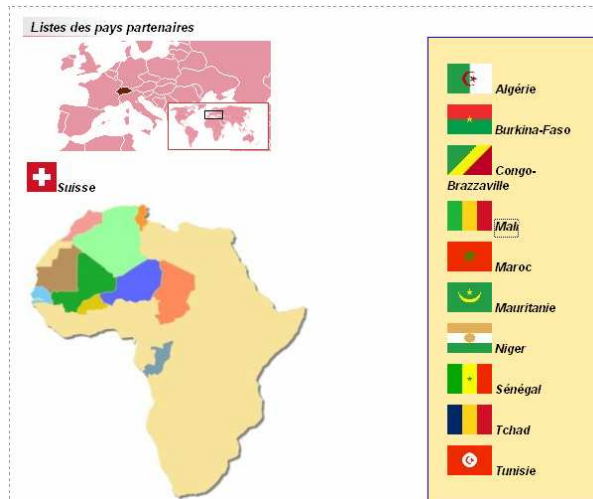
Partenariats Euro-méditerranéens



Partenariats Euro-méditerranéens



☐ CoseLearn <http://www.coselearn.org/>



Mokhtar BEN HENDA. EAD - les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

17

Partenariats Euro-méditerranéens



☐ CoseLearn <http://www.coselearn.org/>

- Mené par la société QualiLearning avec le soutien de la Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DCC) & de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF),
- *Mise en place progressive de Campus Virtuels Régionaux dans dix pays francophones : l'Algérie, le Burkina Faso, le Congo-Brazzaville, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, le Tchad et la Tunisie.*
- *Une quarantaine d'universités de près, 170 experts ayant pour tâches de former à leur tour des spécialistes et de contribuer à la création de contenus*
- *Formation de près de 500 spécialistes d'appui pédagogique et technique*
- *Constitution d'un important catalogue de plusieurs centaines de modules de cours et la réalisation de plusieurs projets pilotes impliquant plusieurs milliers d'étudiants*

Mokhtar BEN HENDA. EAD - les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

18

Partenariats Euro-méditerranéens



☐ **Medforist** : <http://www.medforist.net/>



This website has been produced with the financial assistance of the European Community DG AIDCO under the EUMEDIS Initiative



Partenariats Euro-méditerranéens



☐ **Medforist** : <http://www.medforist.net/>

- Initiative du programme EUMEDIS de l'Union Européenne
- Débuté en aout 2002 pour une durée de 34 mois et rassemble 16 partenaires (*dont 9 du Maghreb & MO*)
- Objectif : mettre en place un réseau euro-méditerranéen de partage de ressources éducatives en commerce électronique, Entreprise Ressource Planning, Gestion de la chaîne logistique et gestion de la relation client.

Partenariats Euro-méditerranéens



Estime : <http://www.estimate.ird.fr/>

Estime > Projet > Présentation

Présentation

Le projet ESTIME a pour objectif une description des capacités scientifiques et technologiques de 8 pays partenaires de la Méditerranée (Maroc, Tunisie, Algérie, Egypte, Liban, Syrie, Jordanie et Territoires Palestiniens). Le projet veut contribuer au rapprochement entre l'espace européen et méditerranéen de recherche, en fournissant des indications précises sur la recherche, le développement technologique et l'innovation dans les pays Méditerranéens, validées par des travaux d'enquêtes et une révision approfondie des sources d'information. Il bénéficie d'un financement de la Commission européenne de septembre 2004 à février 2007.

Rubrique disponible en
English
العربية

Partenariats Euro-méditerranéens



Estime : <http://www.estimate.ird.fr/>

- Financé par la Commission européenne de septembre 2004 à février 2007
- Description des capacités scientifiques et technologiques de 8 pays partenaires de la Méditerranée (Maroc, Tunisie, Algérie, Egypte, Liban, Syrie, Jordanie et Territoires Palestiniens)
- Contribuer au rapprochement entre l'espace européen et méditerranéen de recherche, en fournissant des indications précises sur la recherche, le développement technologique et l'innovation dans les pays Méditerranéens

Partenariat francophone

❑ **SIST** : Système d'Information Scientifique et Technique

Forum | Contact | Rechercher sur le site

SIST

Scientific and Technical Information System

Actualités

Le SIST en bref

Le projet

Dans les pays

Les partenaires

Les événements

Le forum

En savoir plus

Construire un système d'information scientifique et technique en Afrique

Pour désenclaver la recherche
Encourager et développer les échanges, la production et la diffusion d'informations scientifiques et technologiques.

Pour promouvoir les sciences et les technologies du Sud
Permettre aux chercheurs africains de développer leurs propres capacités d'analyse et d'expertise sur les grands enjeux de la recherche.

Pour servir le développement durable
Encourager le développement de recherches régionales sur des priorités définies par les pays (santé, ressources renouvelables, agronomie, sciences humaines et sociales, Sciences et technologies de l'information et de la communication).

Téléchargez le bulletin d'information N°15 (02/2006) du projet SIST
Version française
English version

Tous les numéros précédents

Comité éditorial en Algérie
Le comité éditorial du projet SIST s'est réuni le 15 janvier au siège du MESRS...

Un outil d'annuaire pour le SIST
Renforcer la communication entre les chercheurs fait partie des objectifs transversaux du SIST...

Composition du CODP Sénégal
La composition du CODP Sénégal a été approuvée lors de la réunion qui s'est tenue le 17 novembre 2005 ...

Atelier "Gestion et exploitation de la plate-forme SIST" au Cameroun
Du 13 au 15 décembre 2005 a eu lieu à Yaoundé (Cameroun) une session de formations SIST ...

Démultiplication de la formation SIST en Algérie
Une démultiplication de formation à l'utilisation de la plate-forme SIST a eu lieu en Algérie les 23 et 24 Octobre 2005
Communiqué de presse

Partenariat francophone

❑ **SIST** : Système d'Information Scientifique et Technique

- **Projet de coopération lancé en 2003 par le ministère français des Affaires étrangères avec 12 pays partenaires africains**
- **Un appui à la structuration et au développement des systèmes d'information et de communication dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche des pays de la Zone de Solidarité prioritaire**
- **S'adresse en premier lieu aux chercheurs, aux laboratoires, aux enseignants et aux universités**
- **Parmi ses partenaires :**
 1. Le CIRAD
 2. L'AUF
 3. L'FAO
 4. L'Agence Africaine de Biotechnologies (AAB)
 5. L'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Partenariat francophone



❑ **SIST** : Système d'Information Scientifique et Technique

Atelier de formation de formateurs. CERIST, Alger : 03-06 octobre 2004

- Web Invisible,
- OAI
- Revues électroniques



Partenariat francophone



❑ **UTICEF** : Master Professionnel Spécialisé. «Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation» : <http://uticef.u-strasbg.fr/>



ULP
UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR STRASBOURG

Département des Sciences de l'Éducation

→ **MASTER** professionnel **UTICEF**

UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS L'ENSEIGNEMENT ET LA FORMATION

Une spécialité du Master Sciences mention Sciences de l'Éducation



Enseignement à distance par Internet

→ [En savoir plus sur la formation](#)

→ [En savoir plus sur l'ide@](#)

→ Contact : [Marie LANERY](#)

Inscriptions des étudiants à la promotion :

→ [Septembre 2006 \(inscriptions Nord\)](#)

→ [Septembre 2006 \(inscriptions Sud\)](#)

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Je rencontre des problèmes avec les icônes sur mon poste local
→ cliquez ici pour plus d'informations

Besoin d'aide?

► Pour faire fonctionner le chat, l'awareness et le tableau blanc, il faut impérativement installer la machine virtuelle Java 1.4 (ou supérieure) et l'activer dans votre navigateur. Si votre poste est protégé par un pare-feu, il faut ouvrir les ports 1520 et 1600 (TCP en sortie).
Télécharger la machine virtuelle 1.4.2. Tester votre navigateur web.

© ULP/Multimédia 2008



UMH
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER



AUF



ACOLAD



Campus Numériques



UNIVERSITÉ NUMÉRIQUE DE STRASBOURG

Partenariat francophone



- ❑ **UTICEF : Master Professionnel Spécialisé.** «Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation» <http://uticef.u-strasbg.fr/>
 - Des apprenants d'Europe de l'Ouest, d'Afrique francophone (*Afrique du Nord*), du Moyen Orient (*Liban, Syrie, Égypte, Jordanie*), d'Océan Indien, d'Asie du Sud-Est, des Caraïbes, d'Europe Centrale et Orientale
 - Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie) = 40 % du public cible UTICEF
 - Public de formateurs et d'enseignants de l'enseignement supérieur essentiellement, d'enseignants du secondaire ou plus rarement de l'élémentaire

Partenariat francophone



- ❑ **CEMAFORAD : Colloque Euro Méditerranéen et Africain d'Approfondissement sur la FORMATION A Distance**
 - Initiative des étudiants de la promotion « Janvier 2003 » du Master Pro UTICEF,
 - Objectifs :
 - Contribuer au développement de la formation à distance en Europe, dans les pays du pourtour méditerranéen ainsi qu'en Afrique
 - Débats de thématiques liées à la formation à distance et à l'usage des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage
 - Confrontations d'expériences acquises dans le domaine de la formation ouverte et à distance (FOAD) par la communauté des chercheurs, des enseignants et des praticiens
 - Suivi de l'évolution de la communauté des anciens apprenants du Master Pro UTICEF de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg

Partenariat francophone



□ CEMAFORAD :

- **CEMAFORAD 1** : Paris le 28 Mai 2004 sous le patronage de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg
- **CEMAFORAD2** : Université de Béjaia, Algérie les 12 et 13 novembre 2005
- **CEMAFORAD 3** : ISET de Sousse, Tunisie. 13, 14, 15 Novembre 2006

Partenariat francophone



□ Les formations **Transfer** de l'AUF : <http://transfer-tic.org/>

- Programme 4 : "TIC et appropriation des savoirs"

⇒ *Atelier 1.1* :: Installation d'un système d'exploitation sous Linux

⇒ *Atelier 1.2* :: Administration réseau sous Linux

⇒ *Atelier 1.3* :: Gestion et sécurité d'un réseau d'entreprise

⇒ *Atelier 2.1* :: Rédaction scientifique, et gestion de publication en ligne

⇒ *Atelier 2.2* :: Création et gestion de site dynamique (PHP/MySQL)

⇒ *Atelier 2.3* :: Conception standardisée d'objets pédagogiques interopérables

⇒ *Atelier 3.1* :: Maîtriser les outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique

⇒ *Atelier 3.2* :: Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne

⇒ *Atelier 3.3* :: Création et gestion d'un enseignement ouvert et distant

⇒ *Atelier 3.4* :: Le tutorat dans une formation ouverte et à distance

Partenariat francophone



- Les formations **TRANSFER** de l'AUF : <http://transfer-tic.org/>
 - Thématiques et nombre de formations

Type d'ateliers organisés	Nombre
Technologies éducatives	31
Formation des tuteurs en FOAD	8
C3LD (Formation de préparation à la certification LPI -Linux Professional Institute)	12
Rédaction scientifique organisés dans le cadre du projet revues scientifiques	7

Partenariat francophone



- Les formations **TRANSFER** de l'AUF : <http://transfer-tic.org/>
 - Transfer : participants par région

Régions	Taux de participation
BAO : Bureau Afrique de l'Ouest	32,39%
BEOM : Bureau Europe de l'Ouest et Maghreb	16,86%
BOI : Bureau Océan Indien	16,71%
BAC : Bureau Asie Pacifique	10,94%
BAP : Bureau Asie Pacifique	8,65%
BECO : Bureau Europe Centrale Orientale	7,84%
BMO : Bureau Moyen orient	5,69%
BC : Bureau Caraïbe	0,88%

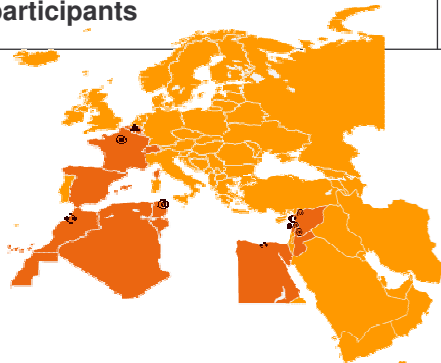
Maghreb : Maroc, Algérie, Tunisie, Mauritanie
Moyen orient : Liban, Syrie, Jordanie, Egypte

Partenariat francophone



- Les formations **TRANSFER** de l'AUF : <http://transfer-tic.org/>
 - Transfer et C3LD pour 2004/2005

	2004	2005
Le nombre d'ateliers de formations organisés	55	95
Le nombre de participants	744	1 392



Mokhtar BEN HENDA. EAD : les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

33

Partenariat francophone



- Les formations **Transfer** de l'AUF <http://transfer-tic.org/>
 - Programme 4 : "TIC et appropriation des savoirs"

Exemple : Atelier 2.3

Conception standardisée d'objets pédagogiques interopérables

- **Pré-formation XML**

- P1. Documents numériques et structuration XML
- P2. Formes enrichies de ressources XML

- **Formation commune**

- M1. Introduction générale aux métadonnées
- M2. L'environnement général du standard Scrom
- M3. Les métadonnées dans un processus FOAD : de la structuration au packaging (Reload)
- M4. Interopérabilité pédagogique : Intégration d'une ressource pédagogique en Scrom dans un environnement d'apprentissage en ligne
- M5. La validation et la certification des ressources pédagogiques SCORM
- M6. Projet : Réalisation assistée des projets individuels de modules pédagogiques normalisés sous Cognifer

Mokhtar BEN HENDA. EAD : les traits d'une dichotomie Rive Nord-Rive Sud. EDUCMED 2006 - Marseille

34



Les formations FOAD diplômantes de l'AUF :

<http://foad.refer.org/>



The screenshot shows the FOAD (Formations Ouvertes et A Distance) website. The main heading is 'FOAD Formations Ouvertes et A Distance'. Below this, there is a search bar with a 'Rechercher' button. The page is divided into three columns. The left column is titled 'TIC, enseignement et formation' and lists several programs: Micro-programme Intégration pédagogique des TIC, Licence (L3) Education et promotion de la santé, Master recherche (M1) Education et promotion de la santé, Master recherche (M2) Education et promotion de la santé, Master pro (M2) : utilisation des TIC pour l'enseignement et la formation (UTICEF), and Master pro (M2) Ingénierie et conseil en formation. The middle column is titled 'Formations' and lists the same programs under the sub-heading 'TIC, enseignement et formation'. The right column is titled 'Sciences de la vie' and lists: D.U. Méthodes et pratique en épidémiologie (3ème cycle), D.U. Méthodes en recherche clinique (3ème cycle), D.U. Méthodes statistiques en santé, D.U. Conseil génétique et diagnostic des maladies génétiques, D.U. Evolution de la qualité de l'environnement (3ème cycle), and D.U. Prise en charge des arrosses à haut



Les formations FOAD diplômantes de l'AUF :

<http://foad.refer.org/>

- Environ 50 offres de formation en partenariat avec des université du nord et du Sud
- En 2005 : 5 100 candidatures de 45 pays :
 - Afrique sub-saharienne = 76,8%
 - Maghreb = 17,1%,
 - Moyen-Orient = 2,3%
 - Caraïbes = 2%
 - Europe centrale et orientale = 0,5%
 - Asie-Pacifique = 0,4%

Les défis rive Sud Méditerranée (TIC & Education)



□ Développement de contenus pédagogiques (identité culturelle et linguistique)

- UVT (Tunisie) :
 - Couvrir 20% des contenus à l'horizon 2006-2007
- CVM (Maroc) :
 - Le Centre Avicenne de l'Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS), en partenariat avec le pôle de compétences STIC, organise une journée nationale le Mercredi 29 Mars 2006 sur le e-learning et le développement de contenus

Les défis rive Sud Méditerranée (TIC & Education)



□ Normes & Standards pédagogiques <http://jtc1sc36.org/> - SC36 : Aucun pays Sud Méditerranéen

Welcome to ISO/IEC JTC1 SC36 jtc1sc36.org
standards for: Information Technology for Learning, Education, and Training (ITLET)



Les défis rive Sud Méditerranée (TIC & Education)



▣ Des initiatives ascendantes Sud – Nord pour un partenariat équitable (structures locales et régionales)

- Alecso (<http://www.alecso.org.tn/>)
- Isesco : (<http://www.isesco.org.ma/>)
- Instances nationales de normalisation
- Consortia universitaires

