



Edito

Le Conseil d'Administration de la Fondation UNIT, qui s'est réuni le 21 octobre dernier, a accordé un soutien financier de près de 284 k€ aux différents projets proposés, poursuivant la politique de développement des usages du numérique au service de pédagogies innovantes.

La Fondation UNIT a également accentué son action pour promouvoir la diffusion et la mutualisation au sein de la francophonie. Grâce notamment à la poursuite des partenariats avec le Maroc, le Québec et la Tunisie (projet REFRER), ce sont désormais plus de 8 000 ressources pédagogiques numériques qui sont accessibles sur le portail d'UNIT, au service des étudiants, des enseignants et des formations.

Le projet uTOP (<http://www.utop.fr>) occupe bien sûr une place importante au sein des activités d'UNIT. Les premières formations sont lancées et nous ne manquerons pas de vous proposer un retour d'expérience dans l'une des prochaines lettres d'UNIT ainsi que dans la future newsletter d'uTOP.

Un des enjeux de cette deuxième partie du projet uTOP concerne le développement des pratiques pédagogiques et de la formation à distance dans l'enseignement supérieur.

C'est dans cet objectif qu'a été mise en place la formation de formateurs « Libérer votre potentiel à distance » coconstruite par l'École des Mines de Nantes, l'ENTE, l'Institut Mines-Télécom et l'Université de Lorraine. Nous vous donnons rendez-vous dès le premier trimestre de l'année 2015 et dans la prochaine lettre d'UNIT, pour découvrir cette formation.

Dans l'attente du lancement officiel du site dédié à cette formation, nous vous invitons à contacter, si vous le souhaitez, Aude Pichon (aude.pichon@mines-nantes.fr) pour de plus amples informations.

Les UNT françaises au XV^e sommet de la francophonie

En marge du sommet politique de la francophonie, un grand nombre de manifestations se sont déroulées à Dakar du lundi 24 au samedi 29 novembre 2014. L'enseignement supérieur francophone s'est notamment retrouvé au Village de la Francophonie pour montrer son savoir-faire, échanger et avancer sur le montage de projets entre partenaires.

FUN disposait d'un espace de communication au stand de la France et a pu montrer les dernières productions de la communauté française de l'enseignement supérieur en manière de MOOC, visibles sur le portail FUN, et des actions portées plus directement par les UNT.

UNIT, représenté par Cyril Bai et Pascal Barbier, a activement contribué à toutes les actions de communications et aux prises de contacts. Comme la photographie en témoigne, les actions d'UNIT et notamment le projet uTOP ont fait l'objet de nombreuses présentations.



Françoise Galland, Pierre-François Descheerder, Cyril Bai, Perrine De Coëtlogon, Albert-Claude Benhamou, Pascal Barbier devant le stand FUN

Au-delà des actions propres à chaque UNT, centrées sur des thématiques particulières, il faut noter l'excellente ambiance inter UNT qui a régné durant la semaine, ce qui présage favorablement du sommet prévu en 2015 à Paris sur l'enseignement numérique ainsi que les travaux transversaux et actions communes qui seront à l'ordre du jour des UNT dans les mois prochains.

Pascal Barbier
Pascal.barbier@ensg.eu

Sommaire

Les UNT françaises au XV ^e sommet de la francophonie ..	1
Exemples de cours du portail UNIT	2
Résultats de l'appel à projets 2014	3

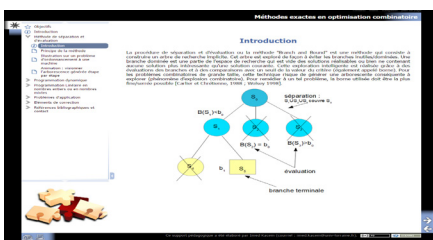
« Soyez acteurs du web ! »	4
Colloque régional de sensibilisation et de dissémination des résultats du projet REFRER	5
Jeu sérieux en Sécurité des Systèmes d'Information	7

Exemples de cours du portail UNIT



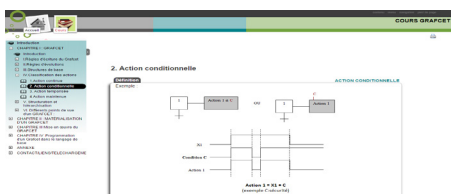
Auteurs : Jean-Yves Plantec, Martial Bret, André Aoun

Éditeurs : Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, Université de Toulouse III, UNIT



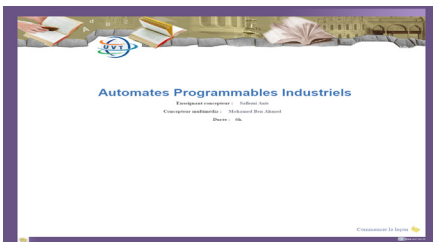
Auteurs : Marie-Claude Portmann, Xavier Delorme, Imed Kacem

Éditeurs : Université de Lorraine, UNIT



Auteurs : Abdellah Khatory

Éditeur : École Supérieure de Technologie de Fès



Auteur : Anis Sallemi

Éditeur : Université Virtuelle de Tunis

Jeu sérieux en sécurité des Systèmes d'Information

Jeu mono-joueur dont l'objectif pédagogique est de sensibiliser à la politique de sécurité d'un Système d'information, en particulier en ce qui concerne les aspects comportementaux. Le principe du jeu est de présenter un procédé classique de storytelling : enchaînement de séquences vidéo dont la nature dépend des choix qui sont proposés régulièrement ou d'interactions avec certains objets. Pendant la première partie du jeu, les choix du joueur sont enregistrés. Dans la seconde partie (restitution) un spécialiste en sécurité du Système d'information explique en quoi le choix est bon ou mauvais).

Scénario du jeu : le contexte est celui d'une pandémie. Le joueur est un cadre important d'une société de biotechnologie. Il reçoit un message officiel de sa société : il est contraint au télétravail, mais dans l'obligation de remettre un rapport dont la dernière version est sur l'intranet de l'entreprise : il devra se connecter, envoyer des messages... et commet donc des erreurs dont le résultat est une grave intrusion malveillante dans le système de sécurité de l'entreprise...

Méthodes exactes (EnsROtice)

Module d'enseignement consacré aux méthodes exactes. Il présente les trois principales approches de résolution exacte pour les problèmes d'optimisation difficiles :

- procédure par séparation et évaluation (Branch and bound)
- programmation dynamique (D.P.)
- programmation linéaire en nombres entiers (PLNE).

Cet enseignement est une composante de l'ensemble EnsROtice (Enseignement de la Recherche Opérationnelle via les TICE) qui propose des outils interactifs pour accompagner les apprenants dans l'acquisition de notions de base, puis de notions plus avancées, de recherche opérationnelle.

GRAFCET

Cours de GRAFCET (GRAPhe Fonctionnel de Commande Etape-Transition)

- Règles d'écriture du Grafcet : Étapes et actions associées, transitions et réceptivités associées, liaisons orientées
- Règles d'évolutions : initialisation, franchissement d'une transition, évolution des étapes actives, évolutions simultanées, activation et désactivation simultanées
- Structures de base : séquence unique, séquences simultanées, sélection de séquence, aiguillage après activations simultanées des séquences, extensions des représentations
- Classification des actions : action continue, action conditionnelle, action temporisée, action maintenue
- Structuration et hiérarchisation : principe, macro-étape
- Différents points de vue d'un Grafcet : Grafcet du point de vue système, Grafcet du point de vue partie, Grafcet du point de vue partie commande.

Automates Programmables Industriels

Cette leçon a pour objet de présenter l'architecture matérielle et logicielle des automates programmables industriels (API). En premier lieu, l'historique et la particularité des API sont introduites. En second lieu, l'organisation matérielle des API est détaillée. En particulier, le critère de choix d'un API est abordé. Enfin, un tour d'horizon des langages de programmation des API selon la norme internationale IEC-1131-3 est effectué.



Résultats de l'appel à projets 2014

Après évaluation des dossiers présentés, le Conseil d'Administration d'UNIT, qui s'est réuni le 21 octobre dernier, a retenu les projets suivants, au titre de l'appel à projets 2014.

Numéro projet	Titre du projet	Porteur de projet
2014-1	Mediamef – Un outil pédagogique sur le forgeage des pièces massives et applications: Expérimentation - Modélisation - Simulation	Abel CHEROUAT / UTT
2014-4	MOOC « Problèmes énergétiques globaux »	Renaud GICQUEL / Mines ParisTech
2014-5	Chaine Numérique de conception de cartes électroniques	Didier Noterman / INSA Lyon
2014-6	Hydraulique pour le génie des procédés : calcul de pertes de charge, choix et dimensionnement de pompes	Marie DEBACQ-LAPASSAT / CNAM
2014-8	Production de Ressources pédagogiques multimédia sur le thème « Ondes et santé »	Véronique MISERY / TELECOM Lille 1
2014-9	MOOC Mécanique des fluides	Jean-Luc Wojkiewicz / École des Mines-Douai
2014-10	MOOC UN & PLM – version 2	Philippe Pernelle / INSA de Lyon
2014-11	Fédération et Animation d'une équipe de mécaniciens, pour cartographier les grains de mécanique manquants dans UNIT et solliciter des contributions	Franck Delvare et Jean-Michel Gènevaux / Groupe Thématique Transverse : Animation Universitaire de Mécanique (GTT-AUM de l'Association Française de Mécanique
2014-12	MOOC entrepreneuriat	Denis ABECASSIS / Aunege
2014-14	MOOC : Jeux sérieux pour les nuls	Jean-Yves Plantec / INSA Toulouse
2014-15	Les transports par câble	Serge Tichkiewitch / INP Grenoble
2014-17	Aéroélasticité	Philippe Destuynder - CNAM

Alain Kavenoky
Directeur Scientifique UNIT
alain@kavenoky.fr

« Soyez acteurs du web ! »

Les inscriptions pour le prochain MOOC de l'Institut Mines-Télécom, en partenariat avec l'INSA de Rouen, UNIT et IUT en ligne sont ouvertes



Le MOOC « Soyez acteurs du web ! » mettra l'accent sur deux approches qui vous permettront d'être immédiatement ACTEUR du web, en publiant vos propres contenus et pourquoi pas en les développant vous-mêmes. Seront détaillés les rôles de ceux qui interviennent au quotidien sur le web, éventuellement pour vous aider à vous orienter dans des carrières liées au web.

Les inscriptions pour ce prochain MOOC sont d'ores et déjà ouvertes. Les cours débiteront le 18 janvier 2015 pour se terminer le 22 février.

Il n'y a pas de pré-requis pour suivre le MOOC « Soyez acteurs du web ! » car il aborde à la fois des usages courants et les techniques du web de manière simple. Il faut simplement être habitué à utiliser Internet et un ordinateur, et aussi être curieux de savoir comment cela fonctionne.

Le format du MOOC est standard avec des vidéos ou diaporamas commentés de 10 à 15 minutes, suivis d'exercices de type quiz ou petit projet.

Chaque fin de semaine, un mini-projet sera proposé à la fois pour tester les capacités de chacun et pour connaître le réel bénéfice des étudiants. Les mini-projets serviront à l'évaluation et une attestation de suivi sera délivrée au terme du MOOC.

Les publics

Ce cours s'adresse en priorité aux jeunes qui sont des usagers quotidiens de l'Internet et qui souhaiteraient connaître les rouages du web pour y trouver le métier dont ils rêvent.

Ce cours reste accessible au grand public et à toute personne désireuse d'en savoir plus sur le web et son fonctionnement pour y être encore plus actif.

L'équipe pédagogique est constituée de :

- Christine Balagué (enseignant-chercheur à Télécom École de Management) ;
- Estelle Bretagne (enseignant-chercheur à l'Université de Picardie Jules Verne) ;
- Géraldine del Mondo (enseignant-chercheur à l'INSA de Rouen, département ASI) ;
- Nicolas Delestre (enseignant-chercheur à l'INSA de Rouen, département ASI) ;
- Nicolas Malandain (enseignant-chercheur à l'INSA de Rouen, département ASI) ;
- Michel Mainguenaud (enseignant-chercheur à l'INSA de Rouen, département ASI) ;
- Jean-Sébastien Nouveau (ingénieur pédagogique à Télécom SudParis).

En savoir plus et s'inscrire gratuitement :

https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/courses/MinesTelecom/04005S02/Trimestre_1_2015/about

Colloque régional de sensibilisation et de dissémination des résultats du projet REFRER

École Supérieure de Technologie de Salé, Université Mohammed V-Agdal, Rabat - 30 octobre 2014

Réseau Francophone de Ressources Éducatives Réutilisables

Le Projet REFRER financé par le Fonds Francophone des Inforoutes, réunit des partenaires de quatre pays, dont deux du Sud, la Tunisie (UVT) et le Maroc (EMI, EST de Fès et EST de Salé), coordonnés par e-Omed, et deux du Nord, la France (UNIT) et le Canada-Québec (TELUQ et VTE).

Il s'est proposé de mettre en place un réseau de partage de ressources numériques libres et ouvertes pour l'enseignement et l'apprentissage avec l'objectif de créer deux nouvelles banques de ressources en langue française dans les deux pays du Sud. Ces deux banques ont été mises en réseau avec des banques de ressources dans les deux pays du Nord, permettant ainsi aux enseignants et aux étudiants via Internet, dans les pays partenaires ou ailleurs, d'y faire des recherches et de réutiliser-adapter les ressources comme s'il s'agissait d'une seule et unique banque.

Les bénéficiaires directs sont les enseignants, administrateurs, professionnels et techniciens des établissements partenaires au Maroc et en Tunisie, qui ont acquis de nouvelles compétences et méthodes permettant d'opérer une banque (référentiel) de ressources.

Au terme du projet, les acteurs favoriseront l'essaimage de cette initiative dans d'autres pays de la Francophonie. L'objectif est d'étendre progressivement le réseau REFRER à des banques de ressources provenant d'autres pays francophones, en priorité ceux du pourtour méditerranéen (Liban, Algérie, Mauritanie, etc.) et en Afrique subsaharienne. La pérennité et l'extension du réseau à d'autres pays seront assurées notamment par la participation étroite du partenaire e-Omed (Association Internationale de l'Espace Numérique Ouvert pour la Méditerranée) à toutes les phases du projet, ainsi que par l'adhésion de REFRER au consortium international GLOBE.



Les objectifs du colloque

Le colloque s'est déroulé à l'École de Technologie de Salé, en présence d'une soixantaine de participants : l'ensemble des équipes partenaires du projet, des représentants de l'OIF, des participants d'autres établissements marocains ainsi que d'organismes régionaux.

Le colloque a eu pour objectif premier la dissémination des résultats du projet REFRER, résultats atteints dans un effort collectif et collaboratif de tous les partenaires du projet ; les objectifs corollaires étant l'échange avec d'autres acteurs de l'enseignement supérieur, notamment sur :

- l'intérêt et les bénéfices de l'ouverture, de la mutualisation et de la réutilisation des ressources numériques éducatives au profit des institutions, des enseignants et des étudiants ;
- l'expérience et la méthodologie de construction des banques (référentiels) de ressources numériques, notamment la méthode Quality For Reuse (Q4R) ;
- l'encouragement d'autres enseignants à contribuer à l'enrichissement de la banque par leurs ressources.

Trois conférences ont été livrées en matinée, suivies de tables rondes et d'un atelier de démonstration des référentiels de ressources créés et mis en réseau dans REFRER. Les équipes



des quatre établissements partenaires Sud ont illustré les opérations de recherche et d'indexation qui ont mené à la création des quelque 400 nouvelles ressources identifiées et référencées à ce jour. Une simulation de recherche parmi les 5 000 ressources disponibles dans le réseau a également été effectuée sur le portail de recherche construit avec l'outil COMÈTE. Divers échanges ont eu lieu sur les suites à donner et les pistes pour élargir le réseau et pérenniser les résultats du projet au delà du 31 décembre 2014, date de fin de la contribution du FFI /OIF.

Plus d'informations sur les communications sur le site consacré au projet : <http://www.refrer.liceef.ca>

Vincent Beillevaire - UNIT
vincent.beillevaire@unit.eu

Benjamin Roy - UNIT
benjamin.roy@unit.eu

Sylvain Duranton - UNIT
sylvain.duranton@unit.eu



JEUDI 30
OCTOBRE
2014

de 8 h 30
à 18 h 30

LES RESSOURCES ÉDUCATIVES NUMÉRIQUES LIBRES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR : ENJEUX ET SOLUTIONS

Colloque régional de sensibilisation et de dissémination
des résultats du projet REFRER

à l'Ecole Supérieure de Technologie de Salé, Université Mohammed V – Rabat

PARTENAIRES

- Télé-université (TÉLUQ), Centre LICEF, Québec-Canada
- Vitrine technologie-éducation (VTÉ), Québec-Canada
- Université Numérique Ingénierie et Technologie (UNIT) - France
- Association internationale e-Omed (Centre opérationnel de Rabat - Maroc)
- Université Virtuelle de Tunis (UVT) – Tunisie
- Université Mohammed V - Rabat (École Mohammadia d'Ingénieurs – EMI et École Supérieure de Technologie – EST de Salé) - Maroc
- Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès (École Supérieure de Technologie - EST de Fès) – Maroc

<http://www.refrer.liceef.ca/colloque>

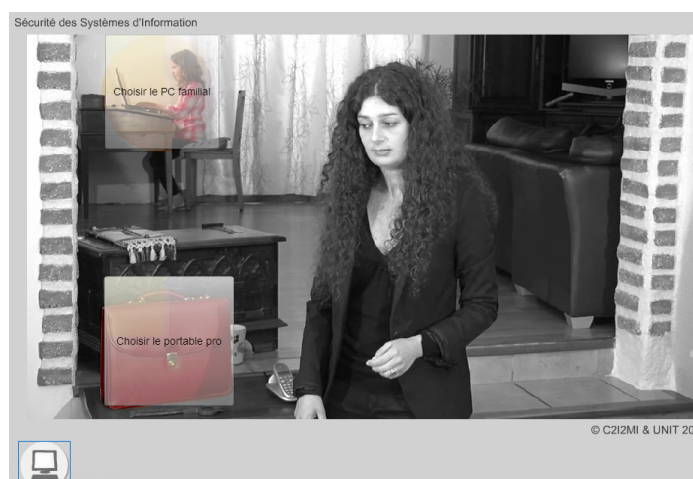


Jeu sérieux en Sécurité des Systèmes d'Information

Description générale du jeu

Cible

C'est le public des formations C2I2MI c'est-à-dire tous les ingénieurs (même les non informaticiens) car ils sont amenés à utiliser le système d'information. Le jeu peut aussi être utilisé pour former les personnels des établissements universitaires.



<http://jeu-ssi.univ-tlse3.fr/ssi.html> Rappel

Un système d'information est un ensemble organisé de ressources, lesquelles peuvent être des personnes, des données, des activités ou des ressources matérielles en général. Ces ressources interagissent entre elles pour traiter l'information et la diffuser de façon adéquate en fonction des objectifs d'une organisation.

Principe

Le jeu présente un procédé classique de storytelling : enchaînement de séquences vidéos dont la nature dépend des choix qui sont proposés régulièrement ou d'interactions avec certains objets. Pendant la première partie du jeu, les choix du joueur sont enregistrés. Dans la seconde partie (restitution) un spécialiste en sécurité du Système d'information explique en quoi le choix est bon ou mauvais).

Objectif pédagogique général

Une sensibilisation à la Politique de Sécurité d'un Système d'information, surtout en ce qui concerne les aspects comportementaux. Le jeu est monojeoueur. Le joueur est placé dans une situation de travail distant (il est dans un environnement privé :

utilisation de son PC personnel, présence des enfants...) qui l'amène à provoquer une intrusion malveillante du système de sécurité de l'entreprise. En temps limité, sous pression (ressort de l'émotion), il doit trouver quelle a été la raison (ou l'ensemble de raisons qui ont conduit au problème).



Licence d'utilisation

Creative Commons

Scénario

Le contexte est un contexte de pandémie (alarmant, métaphorique par rapport à la notion de virus, et de nature à détourner l'attention). Le joueur est un cadre important d'une société de biotechnologie. Il reçoit un message officiel de sa société : il est contraint au télétravail, mais dans l'obligation de remettre un rapport dont la dernière version est sur l'intranet de l'entreprise : il devra se connecter, envoyer des messages... et commet donc des erreurs dont le résultat est une grave intrusion malveillante dans le système de sécurité de l'entreprise.

Voici la liste des actions/choix qui font l'objet d'une restitution :

- choix du PC familial ou du portable professionnel
- désactivation ou pas du partage réseau
- extinction du PC ou non (peut survenir plusieurs fois car PC rallumé)
- connexion du portable en filaire ou en Wi-Fi
- doute ou pas lors de la saisie du mot de passe VPN (si appel avant seconde saisie)
- refus ou non du pop-up venant de l'enfant
- refus ou pas de la clé USB venant de l'enfant
- téléchargement ou copie des éléments
- impression réseau : relecture du rapport à l'écran ou d'une version papier imprimée le réseau
- demande du conjoint à utiliser le portable professionnel pour lire ses mails

Design

Durée du jeu

20 à 30 min

Gameplay

Le jeu propose une liste d'actions possibles suffisamment riche. Le joueur est averti du thème du jeu et est donc vigilant. L'enjeu est donc de lui faire commettre l'erreur sans qu'il s'en doute, lors d'une action anodine qui sera masquée par d'autres actions. Pas de profilage pour des raisons de coût : le joueur est une femme (afin de briser des codes).

Choix techniques

Le jeu est basé sur le package ScenarioFactory développé spécifiquement pour le projet. ScenarioFactory est l'association :

- d'un ensemble de widgets réutilisables (vues et classes Flash AS3.0 exposant des méthodes publiques)
- d'un moteur de règles : les règles écrites sous forme de conditions/actions sont écrites dans un fichier XML et ciblent les widgets, leurs attributs et méthodes publics).

Se reporter au Github du projet pour plus de précisions : <https://github.com/ups-stri/moteur-jeu-serieux>

Équipe

Conception, développement : cellule TICE INSA Toulouse & PSN Université Paul Sabatier

- Aoun, M. Bret, J.-Y. Plantec
- prises de vues : C. Dubocs, J.-H. Barbary

Avec la participation de :

- Expert Jeux Sérieux : J. Alvarez (CCI Lille / Ludoscience)
- Expert SSI : P.-Y. Bonnetain (B&A Consultants)
- Actrices : J. Noviant, O. Plantec

Financement

UNIT, C2I2MI

Accès au jeu :

<http://jeu-ssi.univ-tlse3.fr/ssi.html>

Téléchargement du jeu :

http://jeu-ssi.univ-tlse3.fr/jeu_ssi.zip

Contacts :

Jean-Yves Plantec - ScenarioFactory

plantec@insa-toulouse.fr

Martial Bret - ScenarioFactory

martial.bret@gmail.com

André Aoun

aoun@irit.fr

