

Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

C. Chenavas C. Batier - Service Practice



- L'Appel à projets TICE 2005-2006 service PRACTICE
2 enseignants en médecine : Pr. Bastien et Dr. Bui-Xuan
- Enseignement en Techniques de Premier Secours TPS
- **400** étudiants en médecine :
PCEM 2 => 345 étudiants 3 UFR médecine Lyon1 pour un module obligatoire TPS
DCEM 3 => 55 étudiants 4 UFR de médecine Lyon1 pour un module optionnel TPS.
- Enrichir et moderniser l'enseignement : logiciel MicroSim
- Coût de la solution : 35 K€
Université Lyon1, Région Rhône-Alpes, et le service PRACTICE



*Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par
400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005*

● L'enquête

Enquête réalisée
auprès d'un groupe

● Les objectifs

Mesurer l'intérêt
Déterminer l'impact

● Le questionnaire

Avis étudiant sur un logiciel d'apprentissage de l'urgence.

Nom de l'étudiant :
Prénom :

Groupe de TP :

(entourez la réponse vous paraissant la plus adaptée)

- 1) L'utilisation d'un logiciel d'apprentissage de l'urgence, en complément des cours magistraux et de la formation de l'AFPS, vous paraît :
 - a. Indispensable,
 - b. Nécessaire,
 - c. Utile,
 - d. Peu efficace,
 - e. Superflu,
 - f. Inutile,
 - g. Source de perte de temps.
- 2) Combien de séances de 2heures vous paraissent suffire pour résoudre complètement les cas cliniques présentés (obtenir plus de 70% du maximum des points) :
 - a. Moins d'une séance,
 - b. Une séance,
 - c. Deux séances,
 - d. Trois séances.
 - e. Plus de trois séances
- 3) Les cas cliniques présentés vous paraissent :
 - a. Adaptés à des étudiants de PCEM2,
 - b. Variables suivant les cas cliniques,
 - c. Non adaptés à des étudiants de PCEM2, car trop faciles,
 - d. Non adaptés à des étudiants de PCEM2, car trop difficiles.
- 4) L'apprentissage de l'urgence sur ordinateur :
 - a. Une activité ludique,
 - b. Une activité comparable à celle effectuée lors d'un enseignement classique,
 - c. Une activité rébarbative.
- 5) Le logiciel utilisé vous paraît d'apprentissage et de prise en main :
 - a. Très aisé,
 - b. Facile,
 - c. Moyennement aisé,
 - d. Difficile,
 - e. Très difficile.
- 6) Il serait possible que soit achetée une version du logiciel permettant à chaque étudiant de s'entraîner tout au cours de l'année, quand il le voudra (éventuellement chez lui), avec une progression et un suivi pédagogique. Que conseilleriez vous à votre doyen ;
 - a. De l'acheter,
 - b. De ne pas l'acheter.
- 7) Commentaire libre :

Les résultats

66 réponses

1) L'utilisation d'un logiciel d'apprentissage de l'urgence, en complément des cours magistraux et de la formation de l'AFPS, vous paraît :

a.	Indispensable,	10
b.	Nécessaire,	23
c.	Utile,	28
d.	Peu efficace,	02
e.	Superflu,	01
f.	Inutile,	00
g.	Source de perte de temps.	02

- Les résultats

- 4) L'apprentissage de l'urgence sur ordinateur :
- | | |
|--|----|
| a. Une activité ludique, | 55 |
| b. Une activité comparable à celle effectuée lors d'un enseignement classique, | 10 |
| c. Une activité rébarbative. | 00 |



Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

- Les résultats

6) s'il était possible que soit achetée une version du logiciel permettant à chaque étudiant de s'entraîner tout au cours de l'année, quand il le voudra(éventuellement chez lui), avec une progression et un suivi pédagogique. Que conseilleriez vous à votre doyen :

- | | |
|-------------------------|-----------|
| A. De l'acheter, | 63 |
| B. De ne pas l'acheter. | 03 |

- Les résultats

7) Synthèse des commentaires libres par la réponse d'une étudiante:

« Certains cas sont difficiles à traiter, surtout pour le choix des médicaments or en PCEM2 on en connaît très peu. Mais le principe est vraiment bien et permet de se mettre un peu dans les conditions pratiques. C'est un travail très intéressant. »

Meilleur commentaire libre d'une autre étudiante:

« **J'ai envie de devenir urgentiste.** »



Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

- MicroSim
- CD
- Dév
- Com
- Per
- prof



MicroSim Inhospital

Accueil | Retour | Licences | A propos de | Aide | Quitter

Apprenez à utiliser ce simulateur !
Ce cas d'introduction va vous aider à vous familiariser à l'utilisation du programme. La personne dans le coin inférieur gauche de l'écran vous guidera parmi les nombreuses options de soin et de traitement disponibles et vous aidera à traiter votre premier patient. Après seulement 10 à 20 minutes, vous serez prêt à traiter des patients par vous-même à l'intérieur du simulateur.
Continuer avec Introduction
Difficulté : Débutant. Patient jamais pris en charge.

Introduction au système d'autoévaluation
Cliquez ici pour assister à une introduction d'une minute et demie aux certifications, basées sur un système unique d'auto-évaluation. Nous vous conseillons de suivre cette introduction avant de commencer le certificat.
Cliquez ici pour voir l'introduction

Un patient asthmatique présente une dyspnée sévère
Un homme de 26 ans a été admis à l'hôpital pour crise d'asthme sévère. Il a brusquement présenté une insuffisance respiratoire aigüe. L'infirmière chargée de ce patient appelle à l'aide.
Connectez-vous pour l'acheter
MicroSim Inhospital - Voies aériennes et respiration 1
Difficulté : Avancé. Patient jamais pris en charge.

Un fumeur de longue date présente des difficultés respiratoires
Un homme ayant fumé toute sa vie se présente aux urgences car il se sent mal. Il se plaint de difficultés respiratoires croissantes ces derniers jours, d'une léthargie et d'une toux matinale productive.
Connectez-vous pour l'acheter
MicroSim Inhospital - Voies aériennes et respiration 1
Difficulté : Débutant. Patient jamais pris en charge.

Voies aériennes et respiration 1
Aperçu de la progression

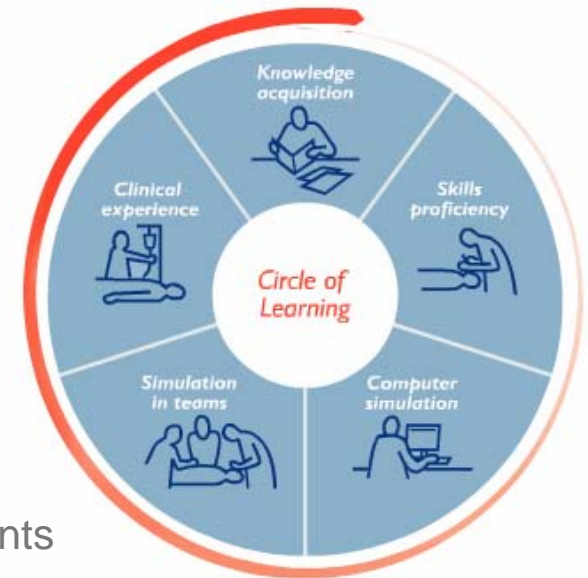
1	Introduction	<input type="checkbox"/>
	Charles Danjou	<input type="checkbox"/>
	Gilles Vichot	<input type="checkbox"/>
2	Laurent Samier	<input type="checkbox"/>
	Thierry Faucher	<input type="checkbox"/>
	Albert Sablon	<input type="checkbox"/>
3	Certificat	<input type="checkbox"/>
Légende :		
	<input checked="" type="checkbox"/> Réussi	
	<input type="checkbox"/> Manquant	

ques

- **Réalisme des cas cliniques:**
-Situation de stress, paramètre temps.

- **Réactivité:**
-Savoir quoi faire et quand le faire.

- **Objectif :**
- Complémentarité des 3 types d'enseignements.
- Acquisition des connaissances et transmission aux étudiants des réflexes et des automatismes.



Le pouls et régulation

MicroSim Inhospital

Dossier médical

REPOSE	VOIES AERIENNES	RESPIRATION	CIRCULATION	EXAMINER	EXPOSITION
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier la conscience ✓ Poser des questions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier les VA ✓ Bascule de la tête 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier la respiration ✓ Ventilation ✓ Oxygène ✓ Monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier le pouls ✓ Pression artérielle ✓ RCP ✓ ECG & Défibrillateur ✓ Gestes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier la peau ✓ Examiner les yeux ✓ Examen complet ✓ Ausculter & percuter ✓ Laboratoire & diagnostics 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Température
MEDICAMENTS				DIVERS	
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dossier médical ✓ Gestes 	

ECG 12 dérivations

- **Impossibilité logistique**

Manque de salles équipées, travail en groupes difficile avec nombre important d'élèves
=> gestion des salles trop complexe

Manque de temps: heures de monitorat trop importantes pour les enseignants
=> planning non extensibles

- **Perte en pédagogie**

Accès restreint en salle informatique = ne permet pas aux étudiants de travailler à leur rythme.



*Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par
400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005*

- **Phase de test**

Etude de faisabilité => transposition du off-line au on-line

Mise en place d'un serveur de Test => essais concluants

- **Un serveur d'applications**

Achat d'un serveur d'applications et de licences logicielles pour une utilisation à distance



- **Intégration dans SPIRAL**

- Pallier au problème de logistique des salles informatiques
- Accéder librement au logiciel n'importe où, n'importe quand
- Travailler à son rythme
- Intégration dans l'environnement numérique de travail de l'université
=> connaissance de la plate-forme, les mêmes paramètres pour tous leurs cours en ligne.



Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

• Côté Etudiant

- Accès personnalisé
- Entraînement à volonté
- Consultation d'un rapport détaillé pour chaque cas clinique réalisé
- Recommandations des bons gestes
- Suivi de sa progression



• Côté Enseignant

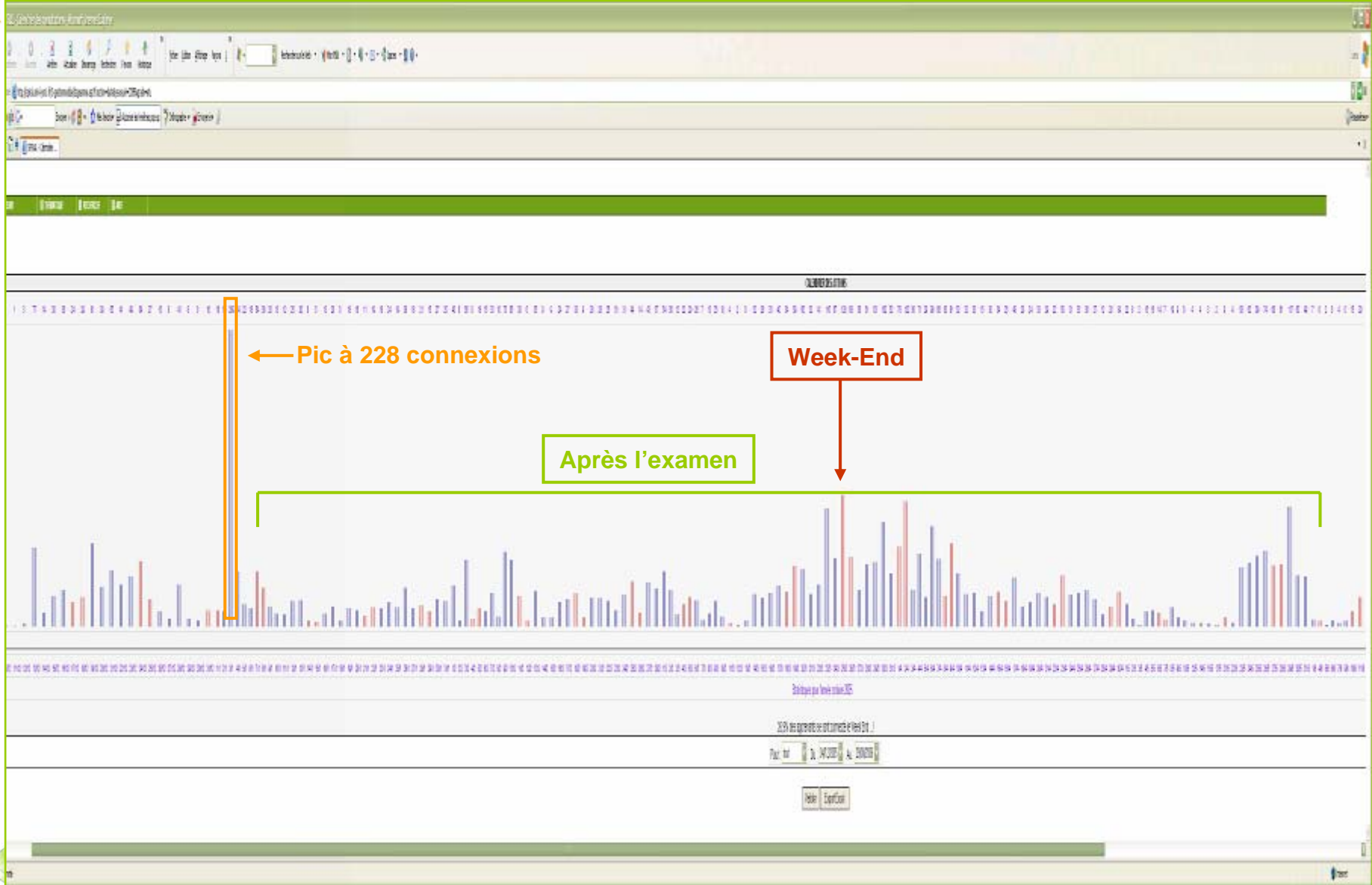
- Accès personnalisé
- Suivi des connexions
- Consultation des cas validés
- Connaissance des performances pour chaque étudiant
- Suivi des performances de l'ensemble des étudiants
- Modularité de la complexité des cas cliniques
- Dialogue via un forum



Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

Un bilan positif

C. Chenavas - C. Batier Service Practice



- Une vidéo pour résumer...



- **Evaluation de l'apprentissage avec MicroSim**

- Collaboration avec le CNRS de Dijon en Psychologie:
- Etude comparative entre étudiants de Lyon et de Dijon

- **Naissance d'un nouveau logiciel**

Suite à cette expérience, la société Laerdal souhaite innover en remaniant le logiciel MicroSim :

- Solution en flash
- Version totalement Web.



Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par 400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005

Contact

cecile.chenavas@recherche.univ-lyon1.fr
batier@univ-lyon1.fr

<http://spiral.univ-lyon1.fr>



*Utilisation d'un simulateur de médecine d'urgence par
400 étudiants à l'Université Lyon1 en 2005*