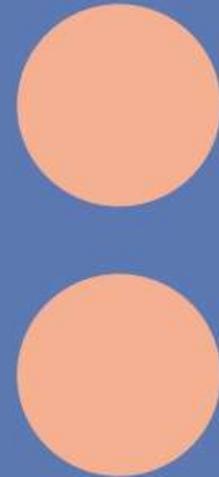




AVANT D'ENTRER CLIQUEZ

Bienvenue
au Laboratoire
virtuel...



L'AUTOMATION
A ENTIÈREMENT
TRANSFORMÉ LE MONDE
DE L'ANALYSE CLINIQUE.
COMMENT PRÉPARER
EFFICACEMENT
LES ÉTUDIANTS
AUX RÉALITÉS DES
NOUVEAUX LABORATOIRES
SANS INVESTIR DANS
UN PARC D'AUTOMATES ?



Birgit Quinting

Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
b.quinting@helmo.be

Annabelle Lejeune

Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
a.lejeune@helmo.be

Florence Mahy

Enseignante,
HELMo Sainte-Julienne.
f.mahy@helmo.be

Appelons ça « le choc technologique » ...

Lorsqu'on se représente un laboratoire d'analyses médicales, on imagine des éprouvettes, des boîtes de Petri, des Erlenmeyer, un bec Bunsen. C'est sans doute un héritage de nos cours de chimie dans le secondaire. Pourtant, la réalité des labos a bien changé et l'étudiant en biologie médicale qui en pousse la porte pour la première fois risque fort de se trouver désemparé : fini la verrerie, ici tout n'est que boutons, moniteurs et grosses machines. En effet, si bien entendu les méthodes de dosage sous-jacentes n'ont pas changé, les réalités technologiques, elles, sont en constantes évolutions et la majeure partie des manipulations qui se faisaient jadis à la main sont désormais confiées à des automates extrêmement performants qu'il faut être capable de dompter.

Comment préparer les étudiants à ce choc technologique ?

L'investissement dans un parc d'automates serait énorme pour une Haute Ecole. Par ailleurs, ces machines se révéleraient très rapidement obsolètes. En effet, la cadence de renouvellement de ces machines est extrêmement rapide : 6 à 8 ans à peine !

Pour les étudiants en biologie médicale de notre Haute Ecole, cette difficulté d'ordre technique, se combine avec une contrainte organisationnelle. En effet, il est nécessaire que nos étudiants aient acquis les prérequis nécessaires avant de partir en stages : comment faire pour les former aux techniques contemporaines de laboratoire suffisamment rapidement et efficacement, alors que certains sont tout juste arrivés à la moitié de leur cursus ?

Un laboratoire dernier cri... mais virtuel !

Pour répondre à la double problématique évoquée ci-dessus, les enseignants de la section biologie médicale se sont lancés dans la création d'une interface virtuelle structurée de la même manière que les laboratoires d'analyse clinique actuels. Le projet est réalisé grâce au soutien du fond Recherche et Formation continuée interne à HELMo. Pour chacun des « services » de ce laboratoire, l'étudiant trouve dans le laboratoire virtuel un ensemble de notions théoriques et

pratiques, documentés sous forme de textes, de photos, de vidéos et d'exercices. On y trouve également une présentation des automates les plus couramment utilisés sur leurs terrains de stage.

Cette idée s'inspire de l'hôpital virtuel en fonction depuis 10 ans dans différentes sections de notre Haute Ecole et qui a démontré d'excellents résultats, tant dans l'acquisition des compétences que dans l'accueil réservé au dispositif étudiants.



Une pédagogie sur mesure

Un des atouts complémentaires du laboratoire virtuel est de proposer aux étudiants une pédagogie plus active et plus motivante, autorisant une progression personnalisée : du sur mesure pédagogique en quelque sorte.

En effet, un tel dispositif permet de reproduire assez fidèlement des situations professionnelles et d'acquérir des compétences d'analyse et d'exploitation de diagnostics cliniques. Il serait sans doute impossible d'aller aussi loin dans une pédagogie plus classique.

De plus, dans cet environnement virtuel, chaque étudiant peut évoluer à son rythme, en consacrant davantage de temps aux situations qui lui posent un problème. Cela autorise donc plus de flexibilité et soutient l'efficacité de l'apprentissage. De ce fait, les étudiants deviennent acteurs de leur apprentissage. Via le laboratoire virtuel ils sont en mesure de se préparer de manière très ciblée à un stage dans un service donné.

Bénéfice supplémentaire : le laboratoire virtuel favorise également la formation continuée des enseignants en les

encourageant à tenir leurs connaissances technologiques à jour et à rendre la théorie plus concrète par l'intermédiaire d'exercices pratiques.

Enfin, la réalisation de ce projet nécessite une collaboration renforcée avec les professionnels des laboratoires cliniques ainsi que les sociétés productrices des automates. Ces partenariats entre la Haute Ecole et le secteur professionnel débouchent sur des stages plus enrichissants pour les étudiants.

Actuellement, le projet de recherche entre dans sa dernière année pendant laquelle le laboratoire virtuel sera rendu opérationnel afin de permettre aux étudiants de 2017-2018 de se préparer activement à leurs stages cliniques. Au terme de leurs stages, les étudiants et leurs maîtres de stage endosseront le rôle d'évaluateur et jugeront de l'efficacité du laboratoire virtuel et de l'atteinte des objectifs fixés. Mais loin de sachever, le laboratoire virtuel, demandant des mises à jour régulières, sera intégré de manière permanente dans le dispositif pédagogique de la section biologie médicale.