



Ecole Supérieure d'Informatique
Electronique Automatique

COMMUNIQUE DE PRESSE

Laval Virtual

22-26 avril 2009

Troubles du stress et de l'anxiété le smartphone, nouvel outil de rééducation

L'ESIEA présente les dernières avancées en Réalité Virtuelle de son projet Intrepid

Laval le avril- *Le pôle de recherche Réalité Virtuelle et Système embarqués de l'ESIEA propose au cours du Salon Laval Virtual une démonstration des nouveautés de son projet Intrepid. Innovations majeures pour 2009, l'élaboration de nouveaux scénarii pour soigner les troubles de l'anxiété et du stress (GAD- Generalized Anxiety disorder) et l'entrée du smartphone parmi les outils de rééducation du patient.*

Soigner son anxiété n'importe où, n'importe quand

Après le traitement des phobies et de certaines addictions, l'ESIEA s'attaque aux troubles provoqués par le stress et l'anxiété avec un système portatif révolutionnaire. Désormais, après la traditionnelle consultation chez son thérapeute, **le patient peut continuer le processus de rééducation à n'importe quel moment grâce à son smartphone.**

1^{ère} étape de la thérapie, un système de Réalité Virtuelle pour le traitement dans le cabinet du psychothérapeute. Le patient se trouve immergé dans un monde virtuel et anxiogène (cascade d'eau, feu de camp, fortes vagues sur un bord de mer, ciel nuageux) permettant au thérapeute de savoir exactement ce que voit le patient. Exerçant un contrôle total sur l'exposition de ses angoisses, il peut modifier le comportement du monde 3 D via des paramètres prédéfinis pour augmenter ou diminuer le niveau de stress du patient en temps réel.

2^{ème} étape, un système mobile fonctionnant sur smartphone et permettant au patient de poursuivre lui-même la rééducation en suivant les instructions de son thérapeute. Le

Contact presse : Philippe Hériard-Pierre de Balincourt

Agence Droit Devant

Tel : 01 45 77 02 45 / heriard@droitdevant.fr- balincourt@droitdevant.fr

monde virtuel auquel il aura déjà été exposé est reproduit par le biais de vidéos sur le smartphone. Elles lui permettent de naviguer jusqu'à des zones bien définies et d'accéder à des exercices de relaxation. Le patient identifie les causes de l'aggravation de son stress (emballement du rythme cardiaque par exemple ou manque de souffle). Quand il les atténue, voire les fait disparaître, le scénario dans lequel il est plongé évolue positivement. Par exemple, un ciel très nuageux au début de l'exercice va devenir bleu grâce au patient. Les résultats de ces exercices sont ensuite envoyés au thérapeute pour analyse.

Le Biofeedback, principe d'Intrepid

« *Le Biofeedback est l'autorégulation par rapport à des stimuli (sonores, visuels...) générés par des paramètres physiologiques* », précise Marc Le Renard, responsable du projet Intrepid. « *C'est le fondement de notre projet* ».

Chez le thérapeute, l'état de stress du patient est indiqué par des capteurs physiologiques mesurant le pouls, la respiration, la pression sanguine, la sudation. Il peut être ainsi utilisé par le système pour proposer automatiquement des modifications dans le scénario virtuel ; proposition que le thérapeute a le choix d'accepter ou de refuser.

C'est le même principe lorsque le patient utilise son smartphone pour faire ses exercices de relaxation. Ceux-ci utilisent les données issues de capteurs physiologiques connectés par Bluetooth à l'appareil pour permettre au patient de réguler son stress. Cette fois-ci, il n'y a pas d'intervention du thérapeute pour valider ou non une quelconque modification du scénario. Le patient modifie lui-même le scénario en se relaxant.

Responsable du projet : Marc Le Renard

Pour plus de détails sur Intrepid :

[Site internet spécifique ?](#)

Présentation du stand ESIEA pour laval virtual :

http://www.laval-virtual.org/index.php?option=com_contxtd&task=view&contact_id=22&Itemid=164

Contact presse : Philippe Hériard-Pierre de Balincourt

Agence Droit Devant

Tel : 01 45 77 02 45 / heriard@droitdevant.fr- balincourt@droitdevant.fr

A propos de l'ESIEA, Ecole supérieure d'informatique électronique automatique (www.esiea.fr)

Grande Ecole d'ingénieurs créée en 1958, reconnue par l'Etat et habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur, l'**ESIEA** forme des ingénieurs dans les domaines des Nouvelles Technologies, Informatique, Electronique, Automatique. La formation allie un haut niveau technico-scientifique en synergie avec des enseignements de formation humaine et de management (nombreux partenariats avec GEM, Grenoble Ecole de Management, avec Paris dauphine, l'ENSAM d'Angers, Université d'Angers..).

L'ESIEA c'est aussi deux établissements : ESIEA Paris et ESIEA Ouest (Laval) et quatre pôles de Recherche :

- Réalité Virtuelle et les Systèmes Embarqués
- Sécurité de l'Information et des Systèmes
- Traitement des Images et du Signal
- Cryptologie et Virologie opérationnelles

L'école délivre le grade de Master et compte aujourd'hui près de 6 000 diplômés.

Contact presse : Philippe Hériard-Pierre de Balincourt
Agence Droit Devant

Tel : 01 45 77 02 45 / heriard@droitdevant.fr- balincourt@droitdevant.fr