

Avenir de la médecine d'urgence  
Nouvelles pédagogies

## De l'Intelligence Artificielle à la maîtrise du feu

Dr Julien NAUD – CESU 33

18 avril 2017, le projet Building 8

- Connexions contraignantes entre cerveau et nouvelles créations d'intelligence

= **interfaces directs cerveau – ordinateur**

- Suivre le rythme des Intelligences Artificielles

= **composants de stockage amovibles supplémentaires**

= **programmation du code neuronal**



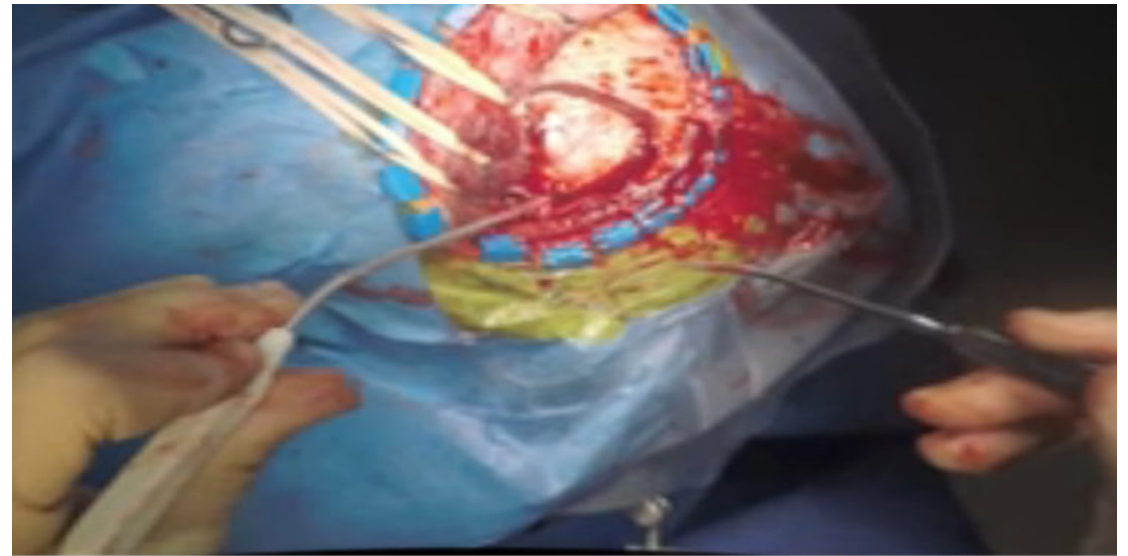
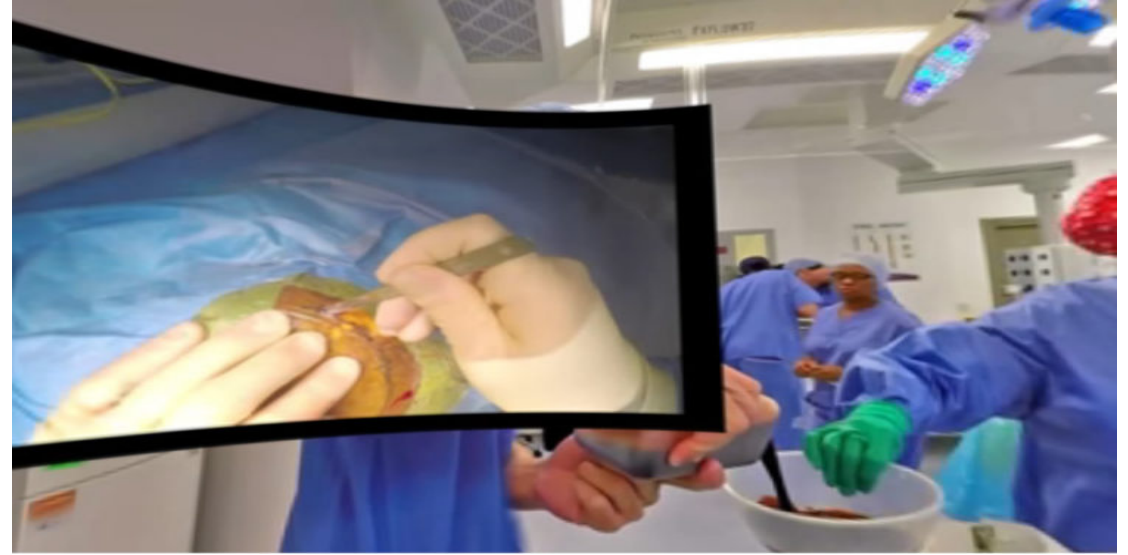
# Gaming et Entertainment

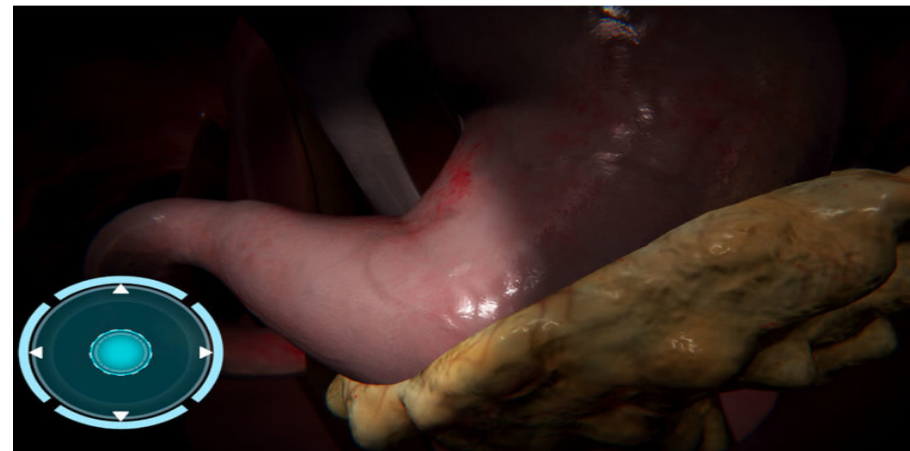
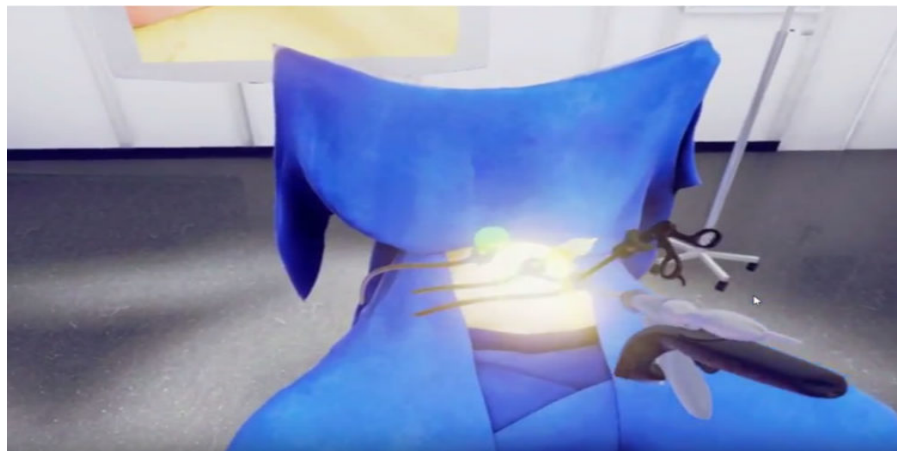
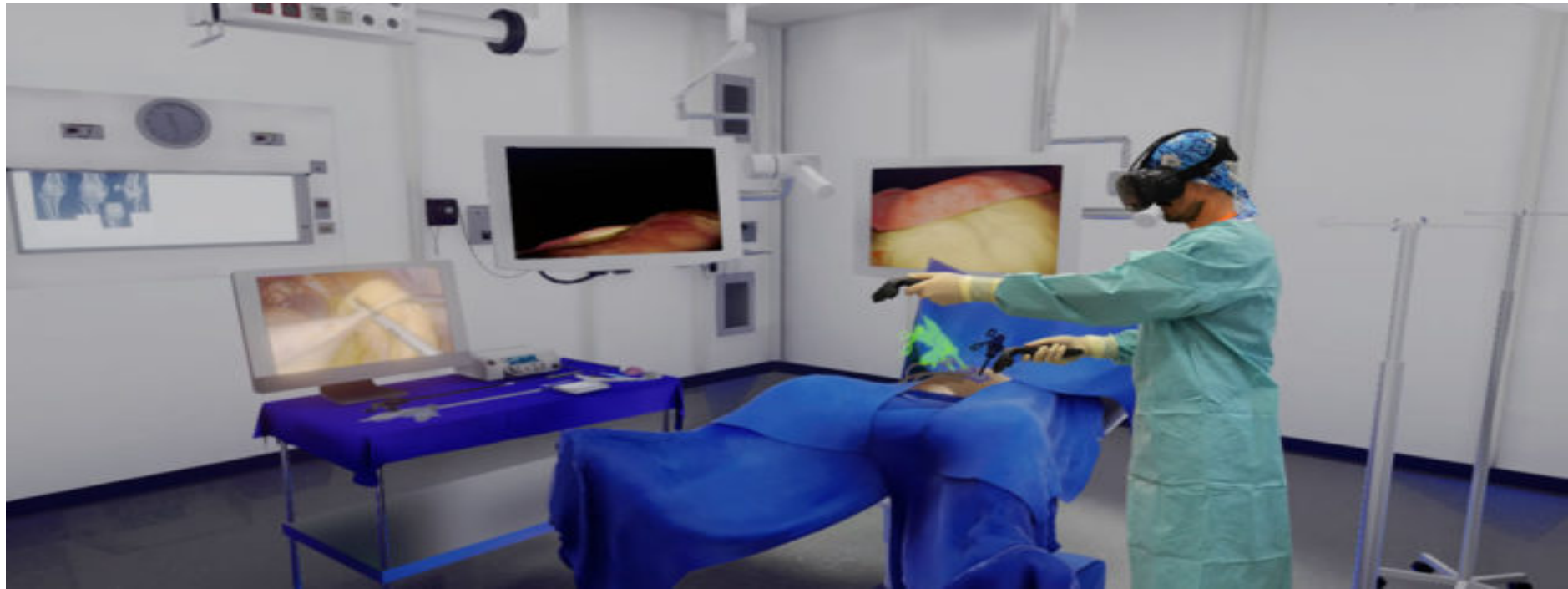


# Gaming et Entertainment



Londres, septembre 2017





## Réalité virtuelle vs compagnonnage



# Neurones miroirs

1940 : découverte neurones de commande moteurs ordinaires

1990 : découverte neurones miroirs

- Activation à l'observation du geste fait par un autre: imitation, émulation
- Activation à l'observation de l'autre se faisant toucher : empathie

- 75 000 : probable apparition des neurones miroirs

- Découverte accidentelle de la maîtrise du feu par un individu
- Transmission horizontale rapide dans la population
- Imitation de compétences complexes = origine civilisations



## Technologies vs facteur humain

Intégration croissante du facteur humain avec l'outil technologique

Séance de simulation HF :

- **Réflexivité** en débriefing
- Exploration du **cadre** d'action de l'individu
- Abolition de l'évaluation notée vers **compétence professionnelle**
- **Inter professionnalité** avec défi organisationnel et culturel

## Place de l'individu apprenant

### Participe à son propre apprentissage

- Concepteur de programme
- Evalueur de programme (maintien d'attention)
- Autoformation (e-learning, MOOC)

### Question de l'intention : « j'enseigne mais apprennent-ils ? »

- Enseignement ≠ Apprentissage
- Autoformation à guider pour autoefficacité

## Validation d'un nouvel outil éducatif

Recherche en pédagogie médicale basée sur l'« evidence based medicine ». Haut niveau de preuve aux résultats obtenus :

- Randomisation des étudiants pour comparer l'implémentation d'un nouvel outil éducatif
- Méta-analyses

## 10 axes de recherche majeurs en simulation

- Evaluation de la simulation pour l'apprentissage de compétences procédurales
- Evaluation de la formation en équipe
- Etude des processus d'apprentissage et mécanismes d'évaluation
- Evaluation de l'impact de la simulation sur les patients
- ...

## Modèle d'évaluation de la formation de Kirkpatrick



## Les 33 centres de simulation français

Peu de publications internationales dans revues avec impact élevé

### **Enjeux :**

- Intégration des enseignants à la recherche
- Communiquer sur des avancées scientifiques ayant un impact direct sur les malades

Atteindre un résultat...

Savoirs : contenus des bibliothèques

Connaissances : savoirs d'un individu, limités, personnalisés, appropriés

Compétence : savoir-agir complexe dans une situation donnée

Capabilité : pouvoir d'agir en exercice professionnel

Les pédagogues peuvent conduire les étudiants jusqu'à une compétence.

La capabilité sera soumise à la condition d'exercice : fatigue, insécurité, interruption de tâche, communicabilité

## Enjeu pour nouveaux outils pédagogiques

- Fondements des neurosciences (en attendant l'Intelligence Artificielle)
- Facteurs humains
- Priorité de l'apprentissage sur l'enseignement
- Validation par recherche en pédagogie
- Bien-être au travail



# De l'Intelligence Artificielle à la maîtrise du feu

