



# Ecole de Chirurgie Tourangelle

Aurélien BINET, Louise BARBIER, Frédéric MARQUES, Elias Karam  
GRIP : groupe de recherche et d'Innovation en Pédagogie  
Yves TILLET, Philippe ROSSET, Hubert LARDY,

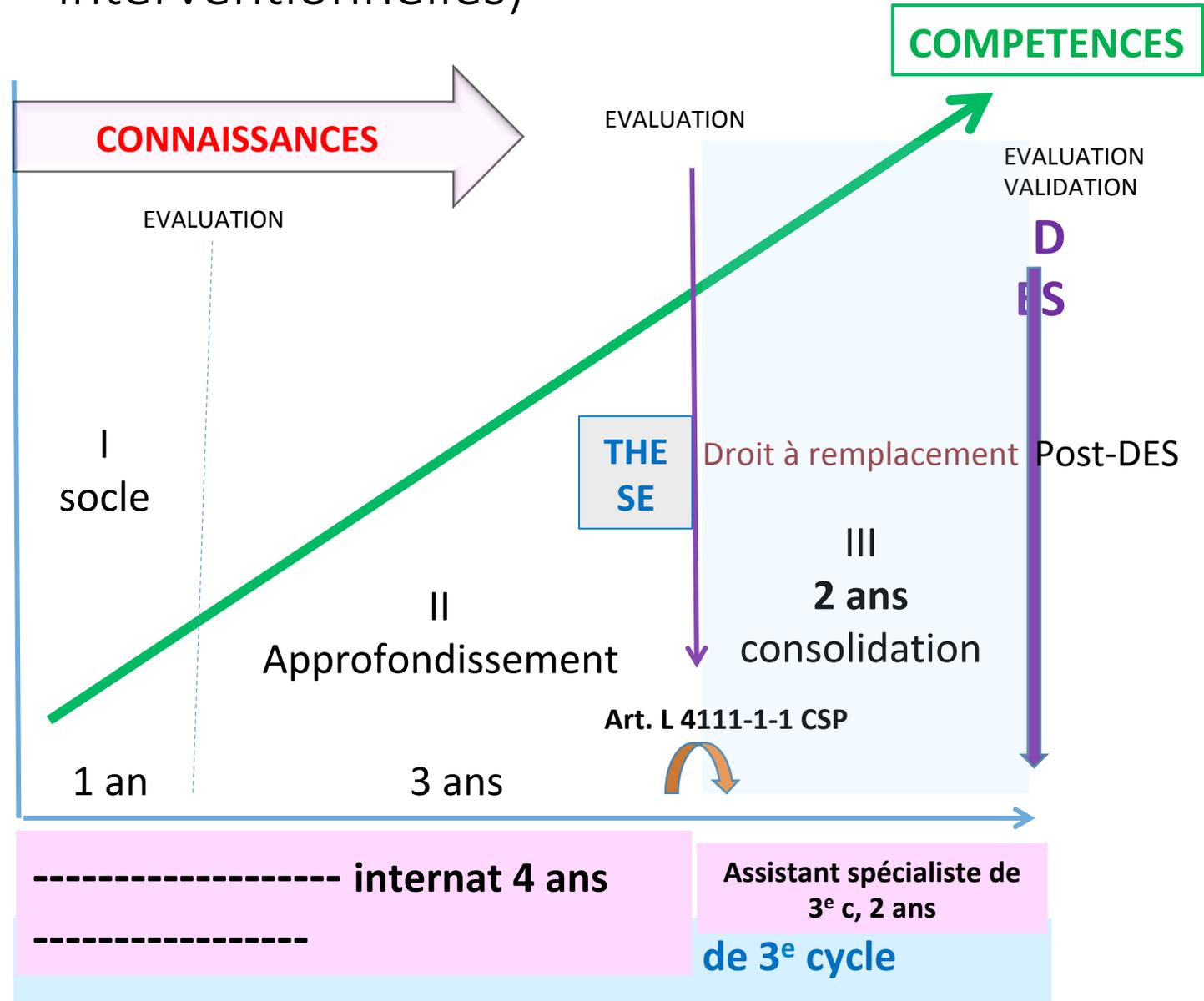


# Situation du sujet

- Quelle a été votre première intervention chirurgicale ?
- La chirurgie est un compagnonnage permanent
- On apprend toujours quelque soit son niveau dans le cursus
- C'est lorsque l'on commence à se croire bon que l'on revient souvent à la dure réalité
- Primum non nocere
- Travail en équipe : un chirurgien seul n'est rien aussi brillant soit-il !!!

Alors.... Comment devient-on  
chirurgien ?

# Dynamique de formation/*Statut* spécialités « chirurgicales » (et interventionnelles)



# Introduction

- Adaptation à la réforme du 3<sup>ème</sup> cycle
- Internes en chirurgie toutes spécialités
  
- Projet pédagogique
  
- Phase socle = enseignement général
- Phase de consolidation :
  - Adaptation à la spécialité

# Séminaire de prérentrée : F.Marques

- Accueil
- Présentation de l'école de chirurgie
- Cours théorique d'urgence de base
- Ateliers suture
- Ateliers plâtre
- Ateliers simulation : formation à l'annonce

22 au 26  
Octobre  
2018

**Programme de la formation des nouveaux internes de la phase socle  
de chirurgie**

**CHRU Tours**

**30 et 31 octobre 2017**

**Lundi 30 octobre 2017 : Hôpital Trousseau - 12ème étage**

**9h00** Accueil et présentation de la formation

**9h15** Présentation de l'École de Chirurgie de Tours par le Pr H. Lardy

**9h45** Rôle de l'interne, sources d'informations pour la formation théorique (techniques chirurgicales, recherche bibliographique...) et matériel chirurgical par le Dr F. Marques

**11h00** Les brûlures, les escarres, les pansements, fils et sutures par le Dr A. Sallot

**13h30** Urgences orthopédiques par F. Slomka

**15h30** Urgences urologiques par T. Grevez

**17h30** Urgences abdominales par le Dr F. Marques

**18h30** Sanofi industriel - Recommandations anticoagulants par C. Naidet

Apéritif dînatoire offert par le laboratoire Sanofi à l'internat de l'hôpital Trousseau

**Mardi 31 octobre 2017 : Laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine**

**De 9h00 à 11h00** : Ateliers d'introduction à la suture Groupe 1

**De 11h00 à 13h00** : Ateliers d'introduction à la suture Groupe 2

Après-midi : Hôpital Trousseau, salle de gypso thérapie 1<sup>ère</sup> étage (consultation orthopédie)

**De 14h00 à 16h30** : Formation plâtre



# Phase socle : lieux d'enseignement

- Laboratoire d'anatomie
- Plateforme CIRE - INRA de Nouzilly
- Laboratoire de simulation
- Cœlio-trainer
- Ecole IBODE
- Cours théoriques à la Faculté
  - Par  $\frac{1}{2}$  groupe l'AM : 10 sessions / an



ÉCOLE D'INFIRMIER(E)S DE BLOC OPÉATOIRE  
Du CHRU de Tours

2 rue Mansart – CHAMBRAY LES TOURS



# Laboratoire d'anatomie (Louise Barbier) (C.Destrieux -S.Velut)

- Enseignements dirigés : décembre 2018 à fin avril 2019  
(dates calées sur des créneaux de journées entières) : 2  
journées par groupe de 10 internes
- Techniques chirurgicales générales
- 2 séances par internes
- 3 groupes de 10 internes



**ÉCOLE TOURANGELLE DE CHIRURGIE**

**ENSEIGNEMENT AUX INTERNES DE LA PHASE SOCLE AU LABORATOIRE D'ANATOMIE**

**PLANNING 2017 - 2018**

**Séances d'apprentissage des gestes de base dans les spécialités chirurgicales se déroulant de 13h à 16h30  
4 groupes de 6 internes (groupes 1, 2, 3,4)**

			INTERNES	
Date	Spécialités	Groupe	Nom	Pénom
<b>Mardi 19/12/17</b>	ORL/CMF/Ophtalmo/Neurochirurgie/ Chirurgie digestive « sans hanche »	1		
<b>Mardi 16/01/18</b>	ORL/CMF/Ophtalmo/Neurochirurgie/ Chirurgie digestive « sans hanche »	2		
<b>Mercredi 17/01/18</b>	CCV/Gynécologie/chirurgie infantile	1		

<b>Mardi 06/02/18</b>	ORL/CMF/Ophtalmo/Neurochirurgie/ Chirurgie digestive « sans hanche »	3		
<b>Mercredi 07/02/18</b>	CCV/Gynécologie/chirurgie infantile	4		
<b>Mardi 13/02/18</b>	Orthopédie /chirurgie plastique/ urologie « sans hanche »	2		
<b>Mardi 20/03/18</b>	ORL/CMF/Ophtalmo/Neurochirurgie/ Chirurgie digestive « sans hanche »	4		

<b>Jeudi 12/04/18</b>	Orthopédie/chirurgie plastique/urologie « sans hanche »	3		
<b>Jeudi 19/04/2018</b>	Orthopédie/chirurgie plastique/urologie	4		
<b>Vendredi 20/04/2018</b>	CCV/Gynécologie/chirurgie infantile	2		
<b>Jeudi 26/04/18</b>	Orthopédie/chirurgie plastique/urologie	1		
<b>Vendredi 27/04/18</b>	CCV/Gynécologie/chirurgie infantile	3		

# Geste de base



Méchage d'une épistaxis; Trachéotomie; Examen de l'œil Evacuation d'un hématome extra-dural; Cervicotomies transverse et pour abord oesophage / carotides  
Laparotomies médiane et transverse  
Jéjunostomie et gastrostomie

Mise en place d'un fixateur externe et fixateur de bassin  
Aponévrotomies de décharge  
Mise en place d'un VAC (membre et laparostomie)  
Cystocathéter et drainage vésical  
Voie d'abord : lombotomie

Césarienne et pfannenstiel Torsion cordon  
Voie inguinale / anatomie de l'orifice herniaire  
Mc Burney, traumato pédiatrique  
Sternotomie, thoracotomie, clamshell  
Drain thoracique  
Abord scarpa

# Cours théoriques (F.Marques)

## ***Chirurgie d'urgence***

Anesthésie locale

Cicatrisation des plaies, prise en charge des plaies, pansements

Pansement brûlés

Transfusion sanguine, Epargne sanguine au bloc

## ***Cancérologie***

Règles de cancérologie, Plan cancer, site implantable

Soins palliatifs, éthique

Prise en charge de la douleur

## ***Orthopédie***

Polytraumatisme

Urgences de la main

Syndrome des loges

Biomatériaux

Chirurgie mini-invasive



### **Chirurgie Viscérale**

Traumatologie abdominale

Chirurgie mini-invasive

Sutures digestives

Fermeture de la paroi abdominale

Drainages

Biomatériaux

Urgences après chirurgie bariatrique



### **Chirurgie Pédiatrique**

Traumatologie de l'enfant

Urgences chirurgicales pédiatriques

Les pratiques en chirurgie pédiatrique (spécificités chez l'enfant, matériel)

### **Urologie**

Pratiques chirurgicales (*en réalité rétention aiguë d'urines, sondages, KT sus-pubien et décaillotage*)

Traumatismes urologiques (urètre, vessie, uretère, rein)



### ***Tête et Cou***

Neurotraumatologie et urgences en neurochirurgie  
Urgences en chirurgie maxillo-faciale  
Urgences en chirurgie ORL et chirurgie orale

### ***Gynécologie - Obstétrique***

Surveillance maternelle et foetale  
Urgences gynécologiques  
Urgences obstétricales  
Prise en charge des complications post-opératoires et du post-partum



## ***Divers***

Médecine légale : ce que doit savoir l'interne

Valorisation d'un travail scientifique : conseils de rédaction d'un article scientifique, choix de la revue, score SIGAPS

Radiologie pour les chirurgiens

Moyens de section-coagulation

Examen anatomique pathologique

# Ateliers de rédaction médicale (F.Bruyère)

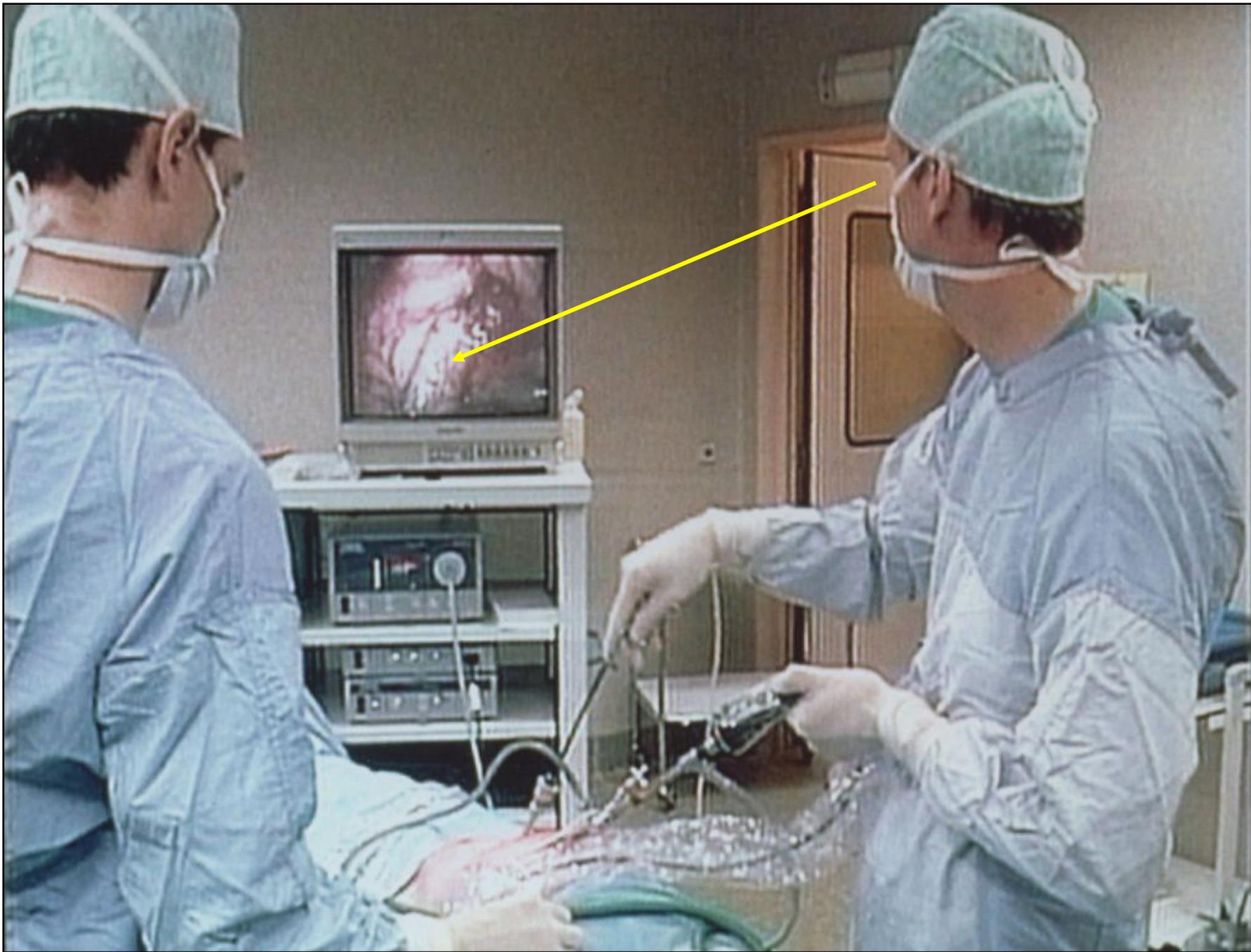
- Comment publier quand on est (que) chirurgien ?
- Base de donnée des publications chirurgicales
- Formation à l'utilisation des logiciels
  - Zotero
  - Pubmed



# Chirurgie mini-invasive

- Chirurgie limitant la voie d'abord chirurgicale
  - Coelioscopie (chirurgie sans ouvrir)
  - Thoracoscopie
  - Chirurgie robot-assistée
- Chirurgie ambulatoire +++
- Chirurgie en circuit court (Fast Track surgery) : cataracte, prothèse de hanche ....





Comment apprend on la  
coeliochirurgie ?

# Cœlio-trainer

- 1 séances par an par interne
- 3 groupes de 10 internes
  
- ED pratiques
- Interventions de base

**Applied**  
Medical



**FORMATION SIMULATEUR**

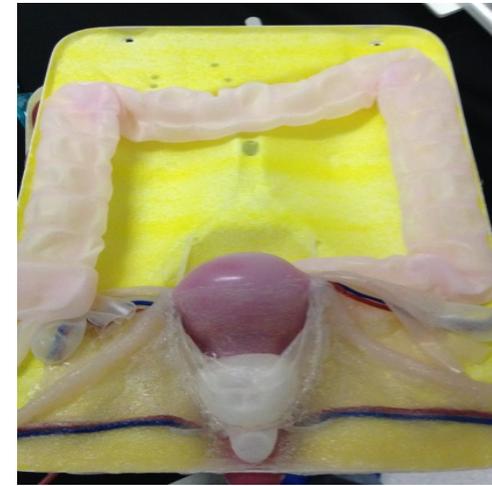
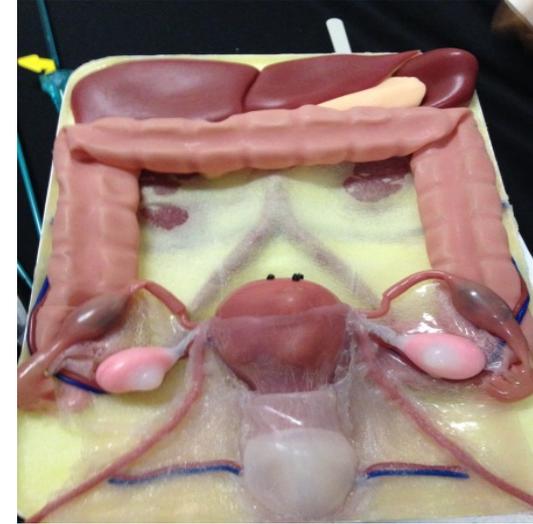
Depuis plus de 20 ans, Applied Medical s'engage à fournir des produits innovants qui contribuent à de meilleurs résultats cliniques pour les patients et participe au développement de la chirurgie mini-invasive.

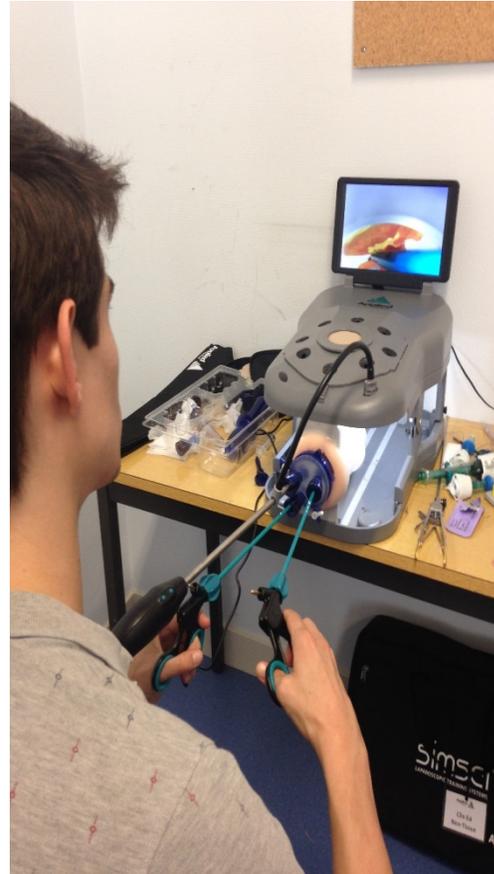
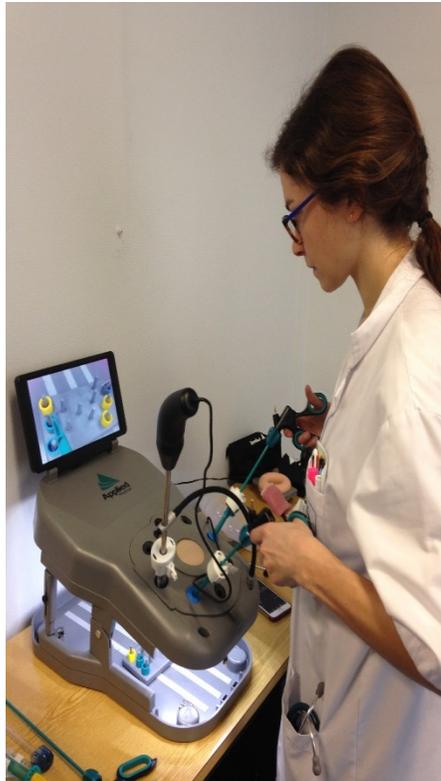
En tant que société médicale de nouvelle génération, Applied Medical s'investit pour l'amélioration de la formation chirurgicale et le développement de simulateurs haute fidélité avec ses programmes d'entraînement à la laparoscopie avancée permettant de délivrer une formation complète.



FORMATION	CONTACT
<p>Envoyez-nous votre demande de renseignements sur la formation Applied Medical.</p> <p>Coordonnées de la personne à contacter :</p> <p>Tel : +33 (0) 4 75 55 55 55</p> <p>Site web : <a href="http://www.appliedmedical.com">www.appliedmedical.com</a></p>	<p>Pour toute question, veuillez contacter :</p> <p>Nom : _____</p> <p>Prénom : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Code postal : _____</p> <p>Ville : _____</p> <p>Pays : _____</p> <p>Profession : _____</p> <p>Site web : _____</p> <p>Coordonnées de la personne à contacter :</p> <p>Tel : +33 (0) 4 75 55 55 55</p> <p>Site web : <a href="http://www.appliedmedical.com">www.appliedmedical.com</a></p>

# Applied Medical





# Ecoles de chirurgie

- Plateformes « gros animal »
- Réparties sur le territoire national
- Institutionnelles ou non
  - INRA : structure conventionnée avec l'Université
  - Ecole de chirurgie de Nancy : structure facultaire
  - IRCAD : structure non conventionnelle, partenariat industriel, support financier privé, autofinancement par les formations



**UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements  
Centre INRA Val de Loire**

**Création en 1966 d'un service de chirurgie expérimentale pour étudier la physiologie de la reproduction et des comportements (UMR-PRC)**



**Inauguration en 2013 du service d'imagerie in vivo adapté aux grands animaux**



Institut français du cheval et de l'équitation



Commission nationale des outils Collectifs

Crédits Photos : Inra

# La plate-forme CIRE

Chirurgie et Imagerie pour la Recherche et l'Enseignement



## ❖ **Vocation : développement et mise à disposition de modèles gros animaux :**

- ovins, porcins, caprins, avec un suivi sur plusieurs semaines
- proches de la clinique humaine
- Permettant d'associer dans tout protocole expérimental :
  - La chirurgie mini-invasive, la coelio-chirurgie
  - L'imagerie *in vivo* IRM, scanner et échographie
- Dans tous les domaines : digestif, neurologie, gynécologie, cardio-vasculaire, orthopédie ...



## ❖ **3 Buts :**

- **Recherche académique** en physiologie et physiopathologie animale
  - Etudes pré-cliniques
  - Développements technologiques
- **Formation** initiale et continue pour les étudiants et les professionnels
- **Collaborations industrielles** pour essais de faisabilité et mise au point



## ❖ **Ethique :**

- Evaluation de tout protocole expérimental par le Comité d'Ethique en Expérimentation Animale Val de Loire
- Souci permanent du bien-être animal

# La plate-forme CIRE

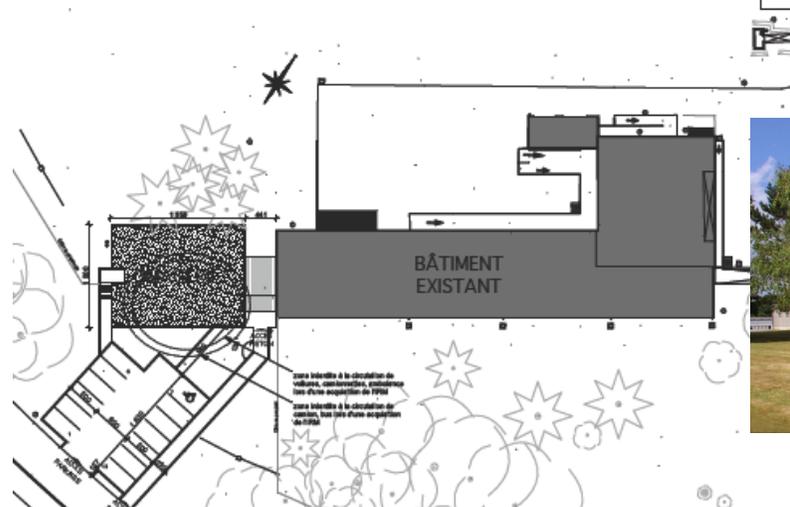
Chirurgie et Imagerie pour la Recherche et l'Enseignement

❖ **Points forts: sur un même site**

- Les équipements, les animaux expérimentaux et les compétences humaines
- Expertise des chercheurs de l'Inra, du CHRU et de l'université de Tours

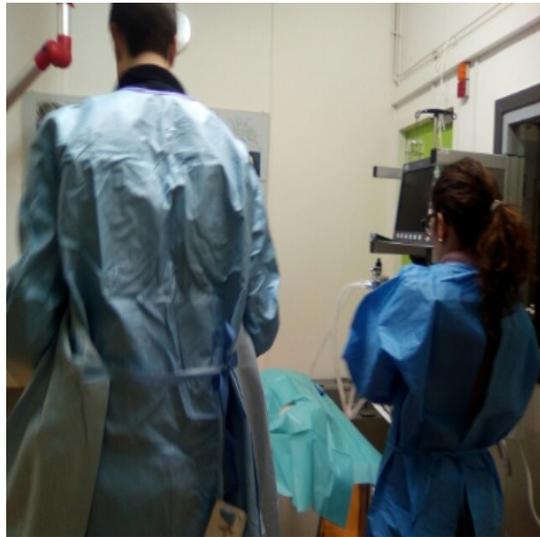
## 1. Service de chirurgie

## 2. Service d'imagerie *in vivo*



Crédit Photos : Atelier Delaroux

❖ **Moyens humains : 14 personnes** [7 agents INRA 100%, (2IR, 1AI, 5TR), 3 agents INRA temps partagé (1 DR, 2 IE), 1 Universitaire (PUPH, temps partagé ), 1 IR (temps partagé)]



# Plateforme CIRE



- Laparotomie
- Coéloscopie
- Modèle porcin
- Séance 2<sup>ème</sup> semestre - phase socle
- 2 séances - 15 internes par groupes



# Laboratoire de simulation (H.Lardy)

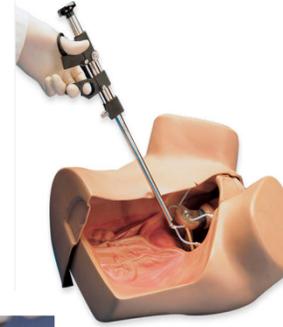
- Mise en situation relationnelle pratique : annonce d'un dommage associé aux soins, bloc opératoire
- Scénarios - Acteurs
- Débriefings
- 3 groupes de 10 internes
- Besoin de moniteurs +++
- Dates réservées : 14/01. 04/02. 04/03



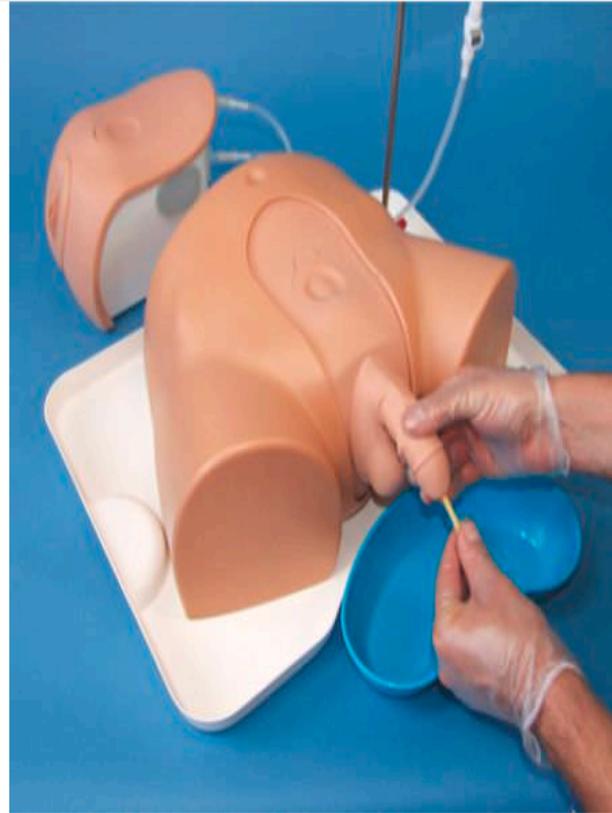
# Matériel disponible au centre de simulation



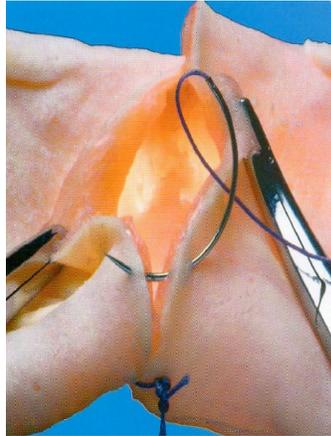
Patient Simulators



# Simulateur de cathétérisme urinaire / masculin / féminin



# Applications : Gestes techniques



[www.limbsandthings.com](http://www.limbsandthings.com)

Simulatio

Contrainte

Supports

Etat des

DIU

# Suivi de cohorte

- Suivi prospectif de la cohorte
- Evaluation de la satisfaction
- Evaluation des connaissances
- Production : Fac Lab +++



# Nos demandes

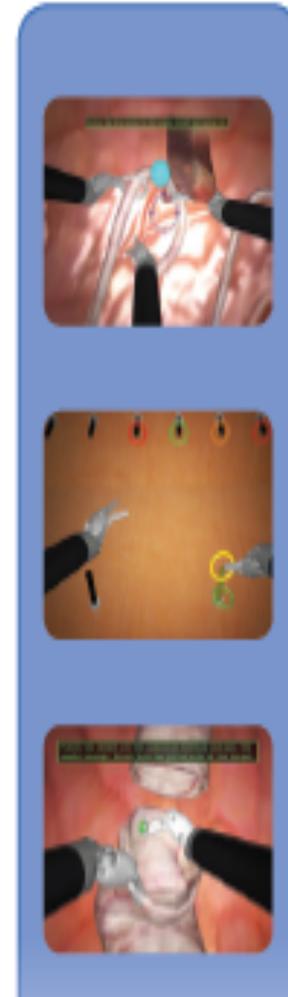
- Soutien financier : 4000 euros
- Validation des universitaires de chaque spécialité
- Soutien organisationnel pour
  - Libérer les internes +++
  - Rendre disponible les CCA +++
  - Mobiliser les Universitaires titulaires +++
- Soutien logistique
  - Secrétariat universitaire : Mme Gaj , Mme Proust (CRESIS)
- Communication interne (Rabelaisienne, Alchimie) et externe

# Conclusion

- Mise en place phase socle
  - Rentrée universitaire 2017-2018
- Phase de consolidation à poursuivre
  - Rentrée universitaire 2018-2019
  - Approfondissement des acquis par spécialité
  - Inter professionnalité (Collégium Santé CVL +++)
  - Simulation robotique

- Mise en place phase socle
  - Rentrée universitaire 2017-2018
- Phase de consolidation à poursuivre
  - Rentrée universitaire 2018-2019
  - Approfondissement des acquis par spécialité
  - Inter professionnalité (Collégium Santé CentreVal de Loire +++)
  - Simulation robotique

# da Vinci Skills Simulator™



Simulatio

Contrainte

Supports

Etat des

DIU

# En conclusion

- Les enseignants de chirurgie se sont investis pour vous.
- La Faculté et le CHU se sont mobilisés
- Les patients vous attendent (si possible correctement formés).
- Les internes ancien régime n'ont pas eu cette chance

DONC

- Profitez pleinement de cet enseignement de qualité !!!

On compte sur vous !!!!!