

Speaker's name : Thierry , FOLLIGUET, Nancy

Consultant Livanova, Xeltis
Travel and speech fees Edwards

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

HÔPITAL VIRTUEL DE LORRAINE

ECOLE DE CHIRURGIE DE NANCY-LORRAINE, AU CŒUR DE LA STIMULATION



N. TRAN
P. MAUREIRA
T. FOLLIGUET

CURRENT CONTEXT

« NEVER THE 1st TIME ON THE PATIENT »

CURRENT ISSUE

Heterogeneous in training & Certification

Rapid Evolution in technique / technologies

Ethical concerns

Highly competitive

Cost control

PROPOSED SOLUTION = SIMULATION

HAS Recommendation

Replacement of the patient by Simulation

Fast Learning from mistakes
Repetition

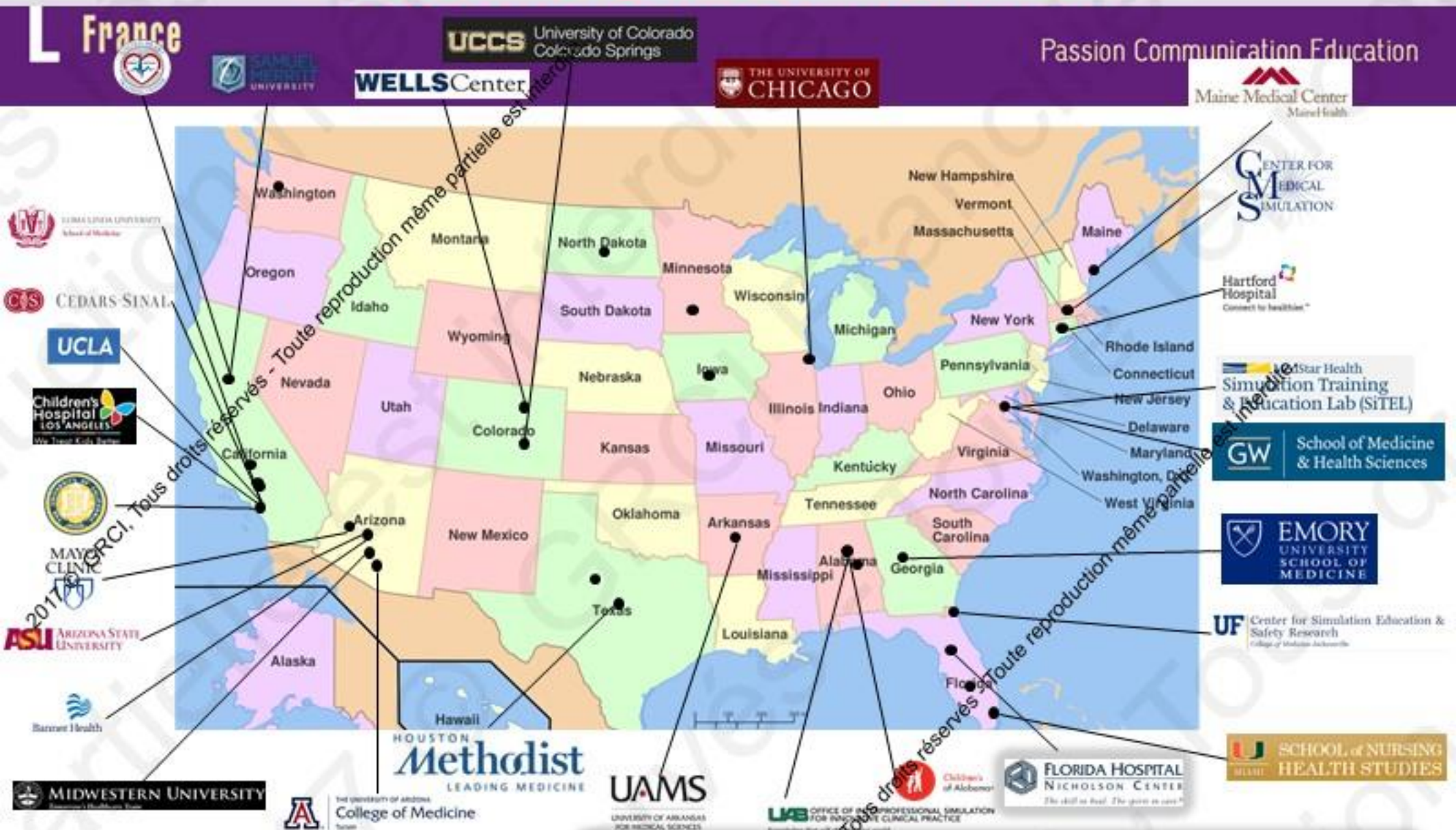
Harmonisation & Certification /
Recertification

Ethical & Medical legal
consideration



CURRENT CONTEXT

« NEVER THE 1st TIME ON THE PATIENT »



EFFECTIVE REALITY with:
Validation & Certification for certain specialities
Beginning of the structuration phase
Monothematic (ex: robotic surgery, endoscopy...)

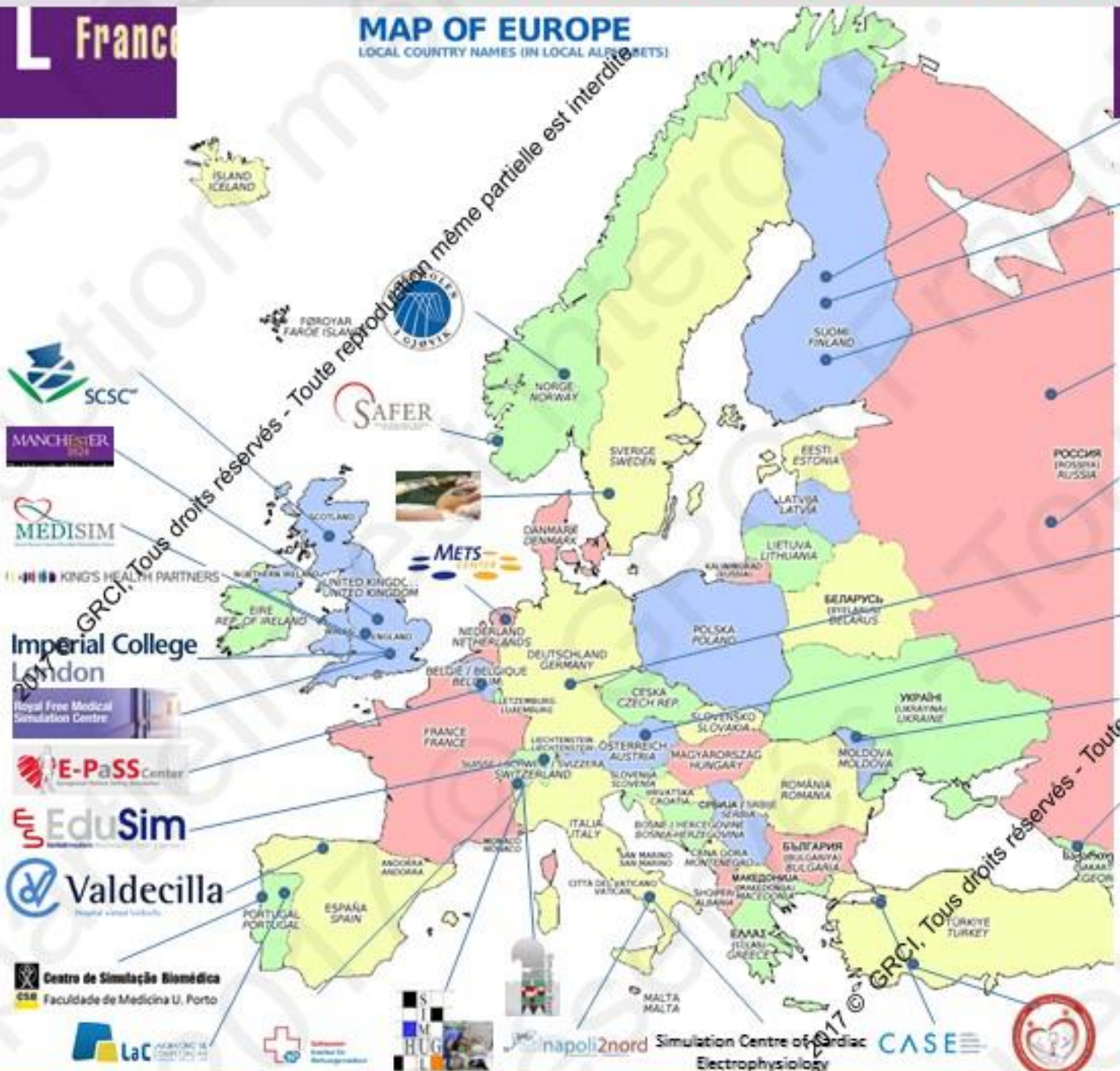
EUROPEAN CONTEXT

« NEVER THE 1st TIME ON THE PATIENT »

France

MAP OF EUROPE

LOCAL COUNTRY NAMES (IN LOCAL ALPHABETS)



Passion Communication Education



Simcener



EMERGING REALITY :
 Heterogeneous distribution
 Unequal financial supports
 Restricted topics
 Structuration in progress



Imperial College London
 Royal Free Medical Simulation Centre



napoli2nord Simulation Centre of Cardiac Electrophysiology



GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

FRENCH & LORRAINE CONTEXT

« NEVER THE 1st TIME ON THE PATIENT »

Passion Communication Education



EMERGING REALITY:
 Heterogenous distribution
 Unequal financial supports
 Structuration in progress
 Deficit on good practice
 Low research



Creation: January 2006
Multidisciplinary innovative surgical training
Formation: 1200 m2 (mini-invasive, robotic, hybride...)
Annual Report: >1600 attendees in 2016



Creation: 11 may 2010
Medical stimulation Center (300m², 4 areas with diverse mannequins)
Annual report: 1298 attendees

FACULTÉ D'ODONTOLOGIE

New Unit (Financial support 2014-2015)

FACULTÉ DE PHARMACIE

New Simulation Unit (2014)

faculté sport

New Unit (2015)

Major Strengths:
 Trained Instructors
 Multidisciplinarity
 Innovative technologies
 Good Visibility
 Abroad dynamism
 Research
 Strong institutional support

Weakness:
 Consolidation
 Structuration

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Errare humanum est, perseverare diabolicum!



**Human errors are less justified
with advances in technology**

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Do traditional mentoring relationship still work?



Special and privileged link between senior and junior surgeons = Companionship (Hadstedian)

Sustained long-term relationship

Sharing intellectual and social capital & Providing psychological support

However.....

Inadequacy between mentors and learners

Excessive clinical workloads

Low value of mentoring status

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Useful roles of Simulators.....



Enable the learners to be more active

Allow learning to be personalised !

Allow rapid feedback & debriefing promoting efficiency and integration!

Allow less intimidating relationship between the teacher and learner!

«Tell me and I forget. Teach me and I remember. Involve me and I learn».
[Benjamin Franklin]



2017 © GRCI, Tous droits réservés

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

IN TRAINING



Du virtuel au réel
Des outils sophistiqués à votre disposition



Simulateur dv-Trainner et dvSS

Le dv-Trainner est par Mimic Technologies, est aujourd'hui le seul simulateur au monde du robot da Vinci homologué par Initiative Surgical. Il reproduit fidèlement l'ensemble des caractéristiques et permet ainsi d'optimiser le développement des compétences techniques du chirurgien.



Microchirurgie

Les vertus pédagogiques de la pratique de la microchirurgie dans l'apprentissage de la chirurgie robotique ont été démontrées. Cette pratique favorise notamment le travail de la dissociation main visuel, l'apprentissage du retour de force visuel et possède un intérêt certain pour la gestuelle de suture robotique.



Simulateur XTT

Le XTT ou Xperience Team Trainer, de la société Mimic Technologies, est un simulateur intégrant les outils communément employés par l'assistant. Totalement novateur, son couplage à un dv-Trainner permet l'entraînement aux spécificités du travail en équipe en chirurgie robotique.



Robot da Vinci en Dry Lab

Les ateliers Dry Lab consistent en une mise en situation sur le robot avec travail sur modèle manne. Effectués sur robot da Vinci S ou Si, ils permettent de consolider les compétences techniques acquises sur simulateur, tout en poursuivant les exercices de travail en équipe.



Robot da Vinci en Wet Lab

La pratique Wet Lab sur modèle porcin ou cadavre constitue l'étape ultime avant le passage sur human. Effectués à la console chirurgicale et dans le rôle d'assistant, ils apportent les derniers éléments essentiels à la pratique de la chirurgie robotique.

INNOVATIVE PEDAGOGY

Un programme adapté

Quatre modules optimisés



1 E-Learning

Développé sous forme de téléenseignement et de téléconférences, le module e-learning consiste en la délivrance de l'ensemble des savoirs nécessaires à la pratique élémentaire de la chirurgie robotique.

11h de podcasts



2 Simulation

Ce module permet le développement des compétences techniques élémentaires indispensables pour l'emploi du robot.

15h sur simulateur dv-Trainner
4h sur simulateur Xperience Team Trainer
1h sur simulateur dvSS
4h de microchirurgie
2h de Team Training



3 Pratique Technique

Découvrez les capacités du robot da Vinci Si, à travers d'exercices ludiques et participatifs.

5h de Dry Lab sur robot da Vinci S ou Si
3h de préparation du robot (locking)
2h de Team Training
5h de conférences participatives



4 Pratique Clinique

Franchissez la dernière étape avant passage sur human.

5h de wet Lab sur robot da Vinci S ou Si
3h d'observation au bloc opératoire

Il est demandé en outre :
• Une participation à un congrès de chirurgie robotique
• Un séjour au sein d'une équipe experte

2017 © GRCI, Tous droits réservés

Toute reproduction même partielle est interdite.

INNOVATIVE APPROACHES IN AORTIC SURGERY TRAINING

GRCI 2017

France

Novotel Paris Tour Eiffel

Passion Communication Education

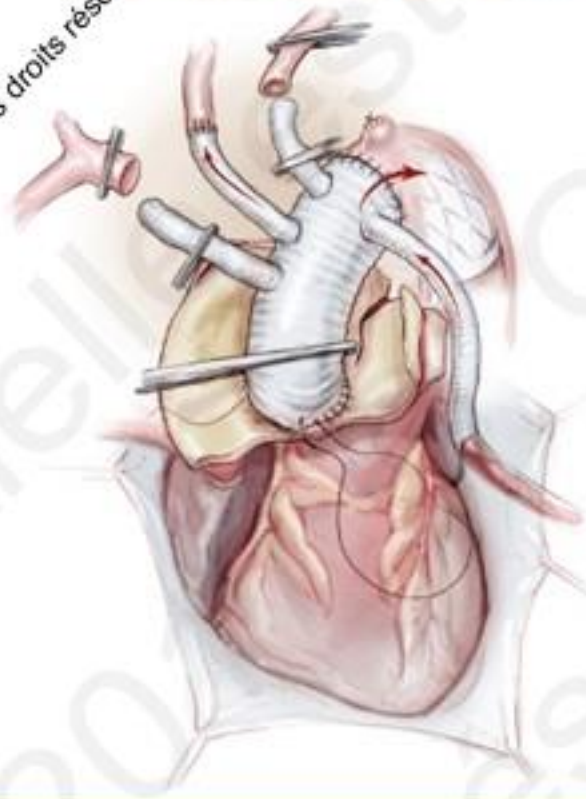


HIGHT TECHNICAL SKILLS

CHALLENGED OPERATING STRATEGIES

CHALLENGED NEW TECHNOLOGIES

RARE CASES (THORACO-ABDOMINAL SURGERY)



2017 © GRCI, Tous droits réservés

Toute reproduction même partielle est interdite.

INNOVATIVE APPROACHES IN AORTIC SURGERY TRAINING

GRCI 2017
France

Novotel Paris Tour Eiffel

HIGH TECHNICAL SKILLS

CHALLENGED OPERATING STRATEGIES

CHALLENGED NEW TECHNOLOGIES

RARE CASES (THORACO-ABDOMINAL SURGERY)

DRY-LAB



WET-LAB



AORTIC TEAM TRAINING



2017 © GRCI Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Modalités d'Acquisition des compétences



Autoformation sans
limitation de répétition



Formation
commentée par
les pairs



Synthèse de
remédiation par
l'expert

2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés.

**Redéfinition du compagnonnage en chirurgie par
l'usage de la simulation de patients numériques**
L'exemple du DU de chirurgie endovalvulaire
Nancy
Recherche action interdisciplinaire

Contexte de la formation choisie

Diplôme d'Université sur les nouvelles approches cardio-vasculaires
« TAVI et TEVAR »

Public visé :

THEORIE ; Cours en ligne, Cas Clinique en ligne interactifs
PRATIQUE; Simulateurs, Live cases, Wet Lab

- Interne de spécialité,
- Chirurgien cardiaque et vasculaire,
- Cardiologue et radiologue interventionnel,
- Etudiants en médecine,
- Personnes œuvrant dans les métiers de la santé

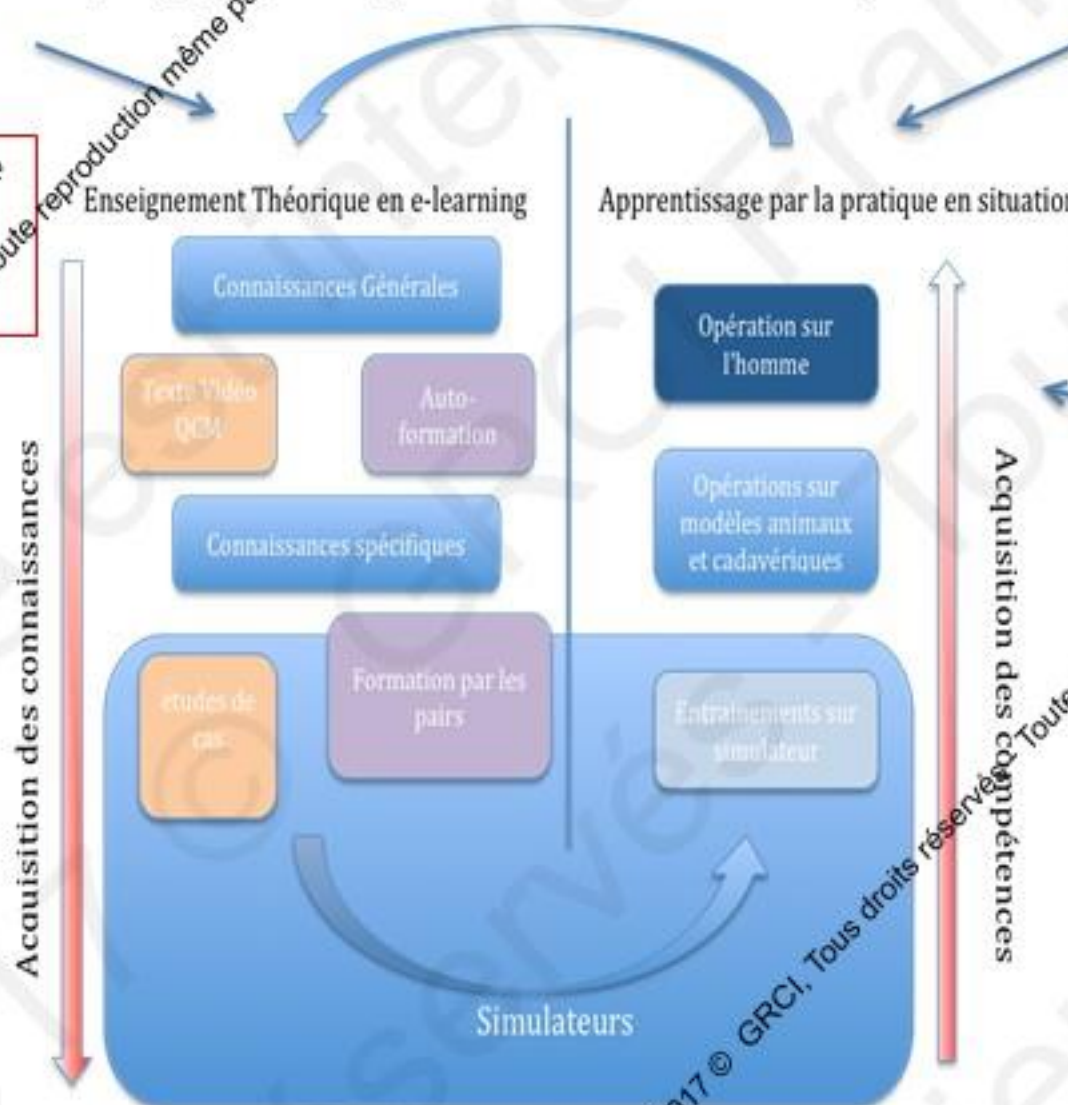
Objectif de l'équipe projet :

- Le patient au centre de la formation
- Gagner du temps pédagogique
- Qualité des échanges entre les apprenants entre eux
- Qualité des échanges entre apprenants et enseignants

Modèle pédagogique du Diplôme Universitaire de Chirurgie Endovasculaire

Enseignement à distance et interactif optimisé à 176h sur un format de formation de 240h

Enseignement en présentiel réduit à 64h avec un encadrement augmenté (majoritairement en situation de pratique)

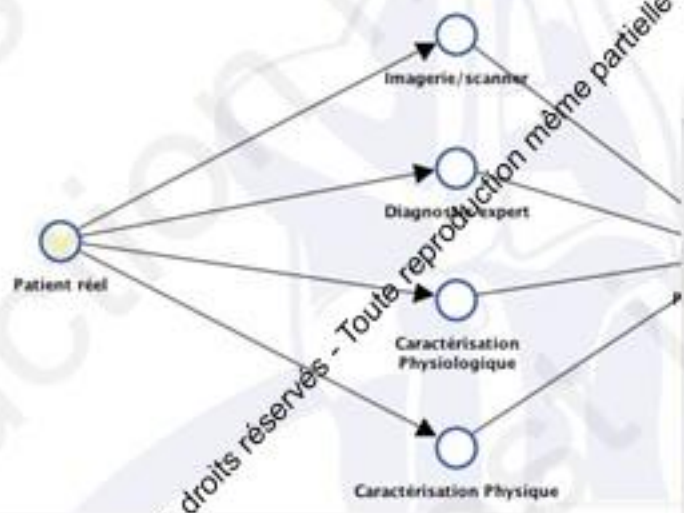


Opération sur l'homme hors champ de formation intégrant une étape de compagnonnage pour une période déterminée.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Rechercher Afficher carte Trier par date

Votre établissement...

Valentin Loobuyck - Contributeur 04/09/18 à 12:06
 Au vu de l'âge et des antécédents, on propose un TAVI
 Répondre | Partager

Ilir Hysli - Contributeur 23/08/18 à 22:11
 TAVI fémoral le plus adapté
 Répondre | Partager

Bessem GARAALI - Contributeur 24/07/18 à 14:57
 vu l'âge 89 ans, dyslipidémie, cardiopathie ischémique, insuffisance rénale, trop fragile pour une chirurgie ouverte, et la vidéo scanner qui montre des possibles voies d'abord pour le TAVI, on lui propose un remplacement valvulaire aortique par TAVI
 Répondre | Partager



Questions

Mode d'intervention Question

1. A l'aide de l'historique du patient et de la vidéo scanner : définir et justifier le traitement que vous préférez.

Définir les modalités d'accès Question

2. A l'aide de la vidéo montrant le défillement des coupes scanner : définir et justifier la voie d'abord que vous choisissez.

Choix du matériel Question

3. A l'aide de l'historique du patient et de la vidéo scanner : définir et justifier l'équipement que vous préférez.

Question ouverte - Requêtes associées Question

4. A l'aide de l'historique du patient et de la vidéo scanner : définir les principales risques pour ce patient ?

Consignations Question

La patiente présente un hématome important au niveau du scapula droit en post-opération. L'échographie montre un faux anévrisme du scapula droit entraîné par une fuite sous de l'antre fémoral superficielle.

5. Quelle est votre attitude thérapeutique ?

Imagerie Scanner Questions

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Historique du patient

Informations

- Sexe : F
- Âge : 89 ans

Facteurs de Risques & Antécédents

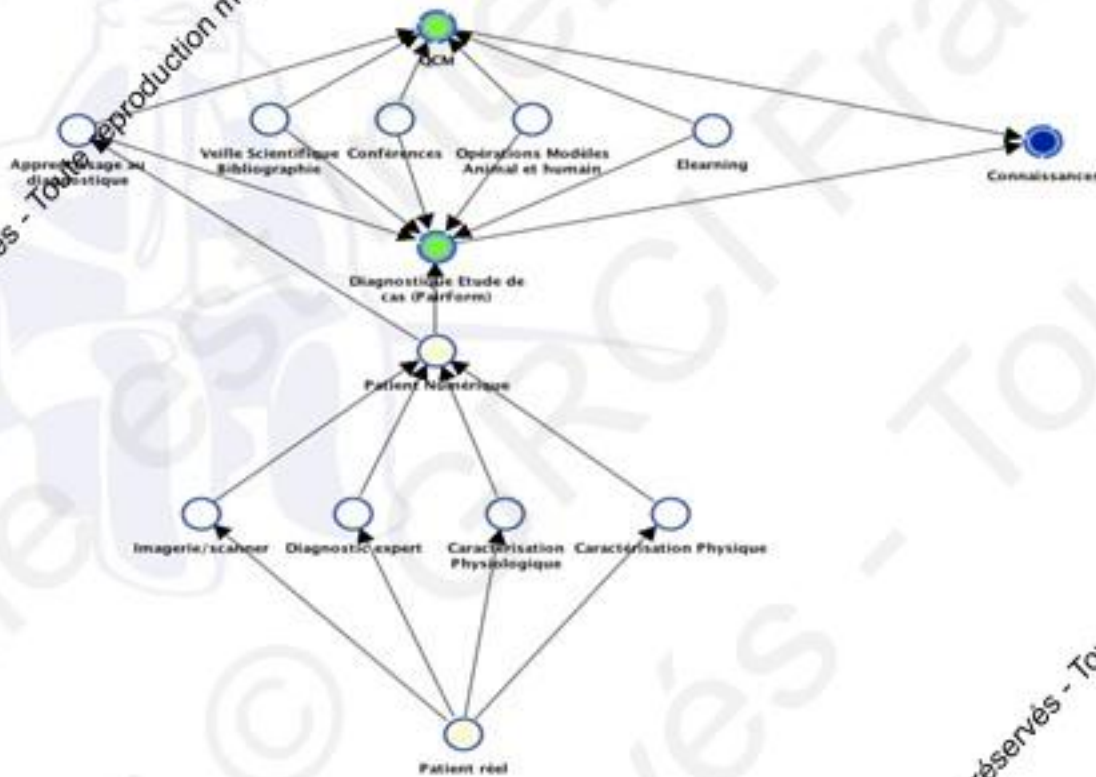
- Facteurs de risques
 - Dyslipidémie
 - Sexe Âge
- Antécédents
 - Cardiopathie ischémique avec infarctus antérieur en 1976 traité par ablation de la coronaire droite
 - Malocclusion Aortique Calcifiée
 - Endocardite infectieuse bactérienne
 - Angioplastie de la fémorale superficielle
 - Insuffisance rénale chronique modérée avec une créatinine de 50 µmol/l
 - Hypertension
 - Insuffisance veineuse des membres inférieurs
 - Coronariographe en octobre 2015 avec réalisation d'une angioplastie de la CA proximale de la coronaire droite ostiale, de la coronaire droite proximale et de la coronaire droite distale avec implantation de 4 stents

Histoire de la maladie

La patiente est opérée pour présenter un rétrécissement aortique calcifié asymptomatique avec un gradient moyen à 66 mmHg. Elle a donc bénéficié d'une coronariographie pré-opératoire avec revascularisation coronarienne et angioplastie en octobre 2015.

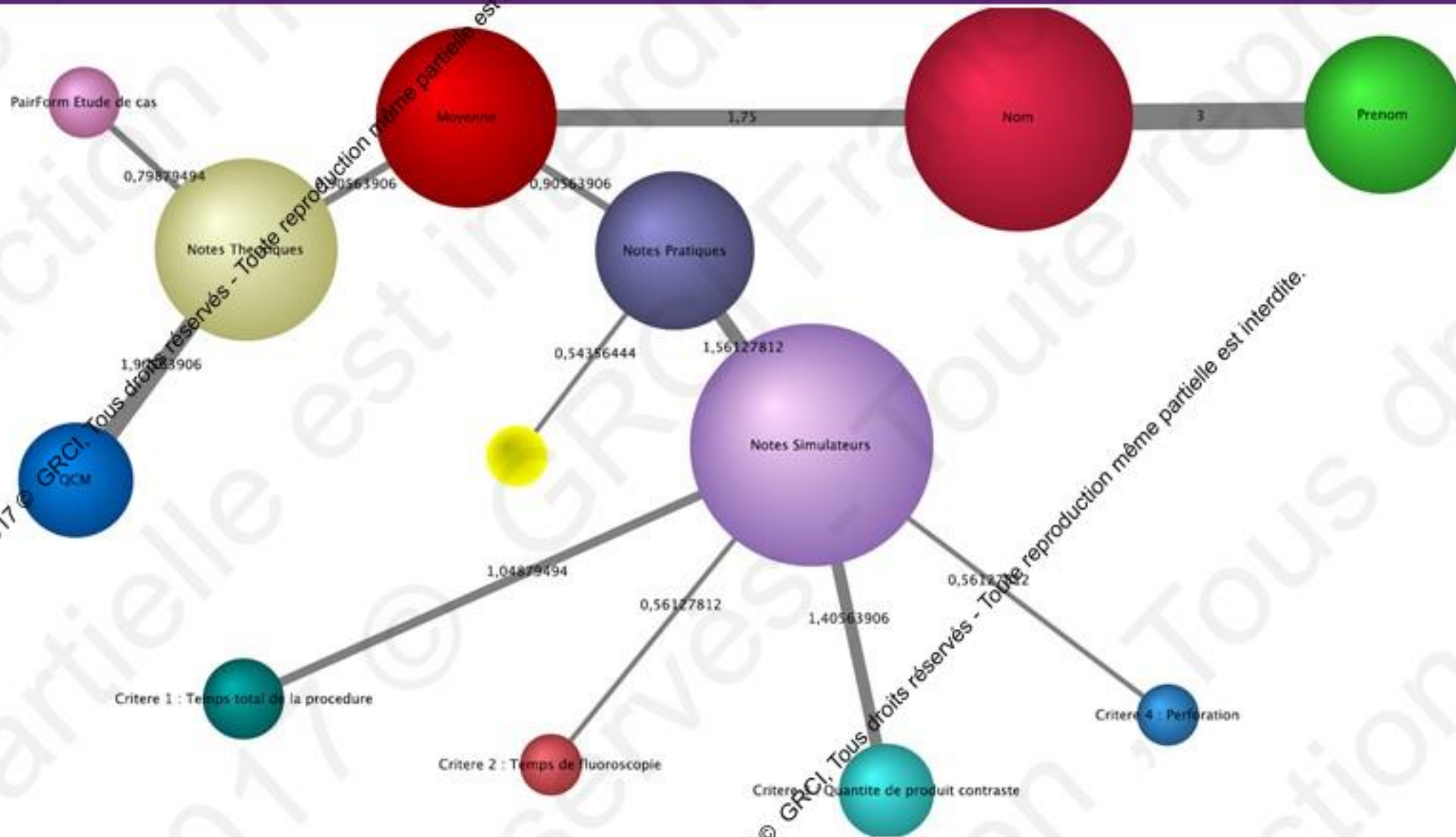
L'ITT pré-opératoire retrouvait une FVOT prélevée avec une fuite modérée.

Objets Imagerie Scanner



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2017 ©

2017 © GRCI

Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

PAIRFORM

Un réseau social pour la formation et son évaluation par les pairs



Accès à un document



Rédaction diagnostic

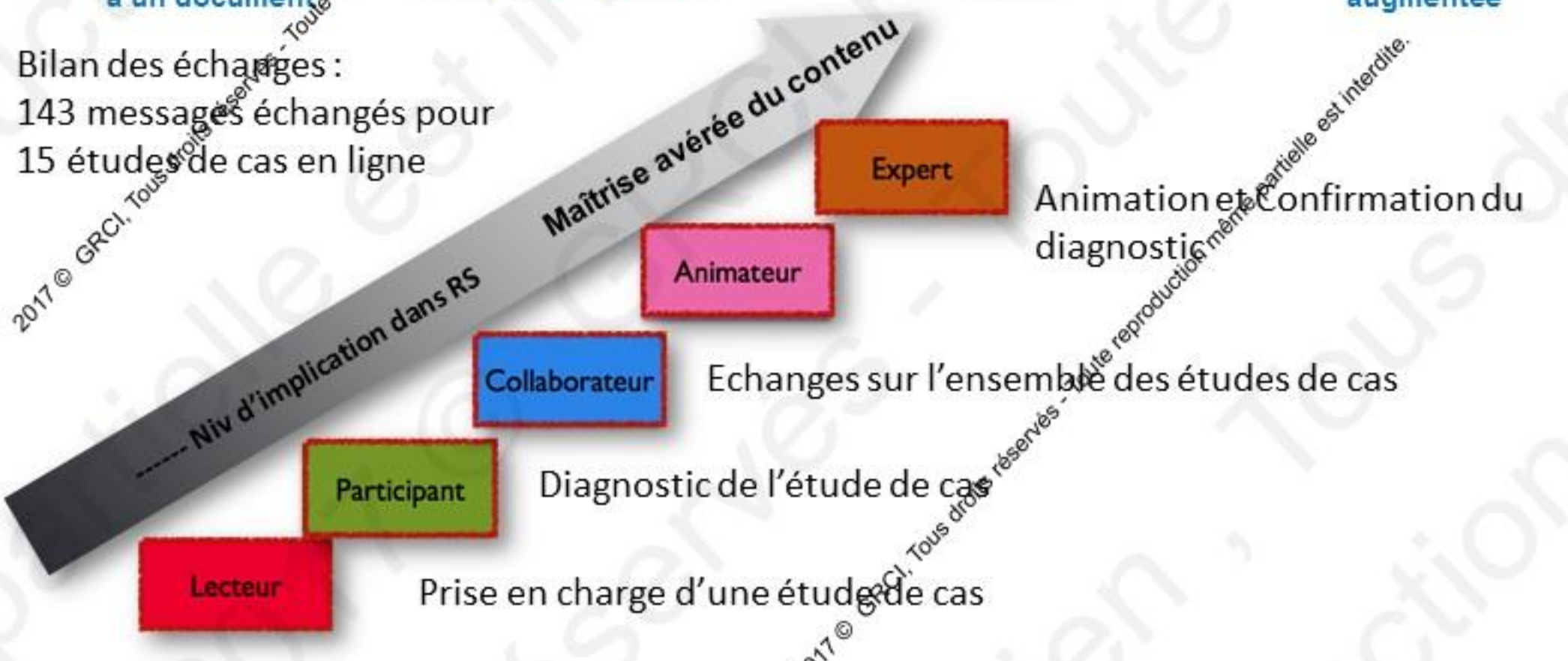


Partage



Connaissance augmentée

Bilan des échanges :
143 messages échangés pour
15 études de cas en ligne



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Frais d'inscriptions

Droits pédagogiques : FC 2 000 € TTC

Droits pédagogiques : FI 1 500 € TTC

Droits administratifs 200 € TTC

Conditions d'admissions

Parcours médical et chirurgical :

- Médecins chirurgiens confirmés ou en formation (interne, post-internat...)

Parcours paramédical et ingénieur

- IADE, IBODE, ingénieurs diplômés ou équivalent
- Master 2, ingénieurs commerciaux.

Modalités d'inscription

Un CV et une lettre de motivation doivent être envoyés par mail à l'adresse suivante :
marion.bernard@univ-lorraine.fr

Contact secretariat: Marion BERNARD

Hôpital Virtuel

ECOLE DE CHIRURGIE

Faculté de Médecine

Bâtiment D - 2^{ème} étage

9 avenue Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE-lès-NANCY

Tel : (+33) 3 83 68 33 93



Modalités d'enseignement

Les connaissances théoriques sont dispensées en ligne en enseignement à distance, pour un total de 180 heures de travail individuel réparti sur l'année (à raison de 4h/semaine).

Les enseignements pratiques de chirurgie sur simulateur et sur modèle animal ont lieu à l'Ecole de Chirurgie, Faculté de Médecine de Nancy (60 heures de travaux pratiques réparti en 3 sessions de 2 jours).

Hôpital Virtuel de Lorraine
Ecole de Chirurgie

Bâtiment D - 2^{ème} étage
9 avenue Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE-lès-NANCY
Tel : (+33) 3 83 68 33 93

www.ecoledechirurgie-lorraine.fr



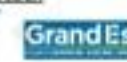
Diplôme Universitaire de PRATIQUES CHIRURGICALES ENDOVALVULAIRES CARDIAQUES

Responsables :
Pr. T. FOLLIGUET & Pr. P. MAUREIRA

Année Universitaire
2016-2017



Hôpital Virtuel & Centres Associés
Soutenu par l'Union Européenne dans le cadre du
Programme Opérationnel FEDER



2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



Passion Com

6 N
CHU
NANCY

Merci



Thierry Folliguet
Service de chirurgie cardiovasculaire
et transplantation
CHRU Brabois
Vandœuvre les nancy
t.folliguet@chru-nancy.fr



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

SAVE the DATE



67TH

**INTERNATIONAL CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY
OF CARDIOVASCULAR AND ENDOVASCULAR SURGERY**

ESCVS

12-15 APRIL

Stasbourg

2018

www.escvs2018.com



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.