



# Ateliers 3eme cycle Apprentissage par Simulation Charte pédagogique

M Lefranc

St Jean de Luz

21/01/2019

# Apprentissage par Simulation : une forte recommandation

DIPLÔME D'ÉTUDES SPECIALISÉES DE NEUROCHIRURGIE
1. Organisation générale
1.1. Objectifs généraux de la formation : Former un spécialiste en neurochirurgie.

**Arrêté du 27 novembre 2017 modifiant l'arrêté du 12 avril 2017 relatif à l'organisation du troisième cycle des études de médecine et l'arrêté du 21 avril 2017 relatif aux connaissances, aux compétences et aux maquettes de formation des diplômes d'études spécialisées et fixant la liste de ces diplômes et des options et formations spécialisées transversales du troisième cycle des études de médecine**

NOR: ESRS1729561A

ELI: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/11/27/ESRS1729561A/jo/texte>

<b>Connaissances de base dans la spécialité à acquérir :</b> Les connaissances spécifiques sont détaillées dans la plateforme numérique du collège de la spécialité et en particulier axées sur : - l'anatomie radiologique et chirurgicale - la prise en charge des principales urgences - la gestion des principales complications postopératoires
<b>Connaissances transversales à acquérir :</b> Elles sont listées dans l'article 2 du présent arrêté et portent en particulier sur : - la prévention et le traitement des complications postopératoires d'un opéré - la réhabilitation et les soins palliatifs - la gestuelle de base au bloc opératoire et les dispositifs médicaux en chirurgie - la représentation et la réalité du métier de chirurgien, la gestion du stress
<b>2.3. Compétences à acquérir</b>
<b>Compétences génériques et transversales à acquérir :</b> Outre les compétences à approfondir issues du deuxième cycle et celles listées à l'article 2 du présent arrêté, elles sont principalement : <b>technique et notamment :</b> savoir prendre en charge les principales urgences des autres spécialités chirurgicales : - plastique : parer et suturer une plaie de la face - vasculaire : prendre en charge une plaie vasculaire des membres - oto-rhino-laryngologie : faire un tamponnement nasal pour épistaxis, faire une trachéotomie d'urgence - ophtalmologie : mettre en route une antibioprofylaxie d'un traumatisme perforant oculaire, prendre en charge une exposition de la surface oculaire et la prévention des atteintes cornéennes, réaliser le bilan d'une paralysie aigue du III - ptosis, - urologie : mettre en place un cathéter suspubien et prendre en charge dans les 12 premières heures les

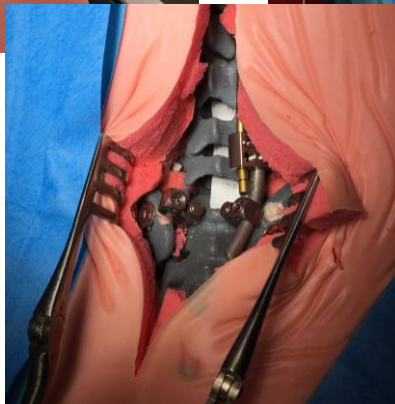
Sont notamment privilégiés :

- l'enseignement à distance asynchrone utilisant des modalités différées d'apprentissage ; d'évaluation et d'échange d'information ;
- l'apprentissage mixte, dans une modalité de classe inversée ;
- les méthodes de simulation en santé comprenant des techniques de simulation organiques, synthétiques ou électroniques, ou relationnelles ;
- l'apprentissage en contexte professionnel réel sur la base de séances de débriefing avec rétroaction ;
- les groupes d'échanges de pratiques et de confrontation-débat.

# Apprentissage par simulation : une opportunité

Apprentissage en simulation

Sécurisation de l'acte en chirurgie  
Diminution de la courbe d'apprentissage



# Apprentissage par simulation : Particulièrement adapté à la chirurgie



La simulation en santé correspond « à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. »<sup>1</sup>

La simulation en santé s'adresse à tous les professionnels de santé et permet :

- de former à des procédures, à des gestes ou à la prise en charge de situations ;
- d'acquérir et de réactualiser des connaissances et des compétences techniques et non techniques (travail en équipe, communication entre professionnels, etc.) ;
- d'analyser ses pratiques professionnelles en faisant porter un nouveau regard sur soi-même lors du débriefing ;
- d'aborder les situations dites « à risque pour le patient » et d'améliorer la capacité à y faire face en participant à des scénarios qui peuvent être répétés ;
- de reconstituer des événements indésirables, de les comprendre lors du débriefing et de mettre en œuvre des actions d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

Depuis 2010, la HAS travaille à promouvoir la simulation en santé.



# État des Lieux

- Beaucoup de chose sont déjà réalisés
- **Mais**
- Hétérogénéité de l'offre de formation en fonction des UFR.
- Pas d'organisation Nationale unifiée
  - Collège collecte et diffuse l'information sur les ateliers
  - Pas de coordination nationale sur le programme de formation
  - Ateliers sont offre de formation supplémentaire
    - Pas de caractère obligatoire (sauf uniquement 2 pour inter région nord ouest)
- Pas de couverture de l'ensemble des objectifs de formations des DES
  - Ateliers dans le cadre de cycle d'hyper-spécialité
  - Ateliers historiques (ventriculocisternostomie ...)
  - Ateliers « régionaux » cycles apprentissage ouest

Les ateliers de simulation sont définis par le fait que la séance de simulation n'est réalisée ni en centre de simulation, ni dans l'environnement habituel de travail des participants (simulation *in situ*). Selon les techniques de simulation utilisées (jeux de rôles, simulation procédurale, etc.) et le matériel nécessaire, les ateliers de simulation peuvent se dérouler au sein d'un institut de formation, être délocalisés lors de congrès ou de séminaires, etc.

Les ateliers standard font l'objet d'une séance de courte durée qui peut être combinée avec une autre séance additionnelle d'approfondissement. Ils permettent d'être confrontés, en peu de temps, aux situations et aux problèmes rencontrés dans les pratiques soignantes. À travers ces ateliers les participants voient immédiatement les conséquences de leurs décisions et/ou de leurs actions. Ils sont utilisés le plus souvent pour acquérir ou remettre à niveau des savoir-faire opératoires (utilisation d'un bassin pour l'apprentissage de gestes gynécologiques, de tympans électroniques, d'arbre bronchique pour la simulation de bronchoscopie, etc.), relationnels (patient simulé), décisionnels et cognitifs (patient virtuel) et se prêtent également particulièrement bien, à la fin d'un cours théorique, à la mise en pratique du savoir délivré.

Les caractéristiques de la simulation en ateliers doivent répondre aux impératifs pédagogiques d'un apprentissage par simulation (formation des formateurs, définition et évaluation des programmes de simulation, etc.). Les locaux sont adaptés, en capacité d'accueil et en équipement, à la séance de simulation et sont respectés le confort, la sécurité des apprenants et les règles de confidentialité.

# Problématiques

# Que proposer dans ces ateliers ?

- Couvrir l'ensemble des objectifs du DES ?

## Atelier SFNC : La Ventriculocisternostomie Endoscopique - 19/09/2018

Mercredi 19 septembre 2018 de 09h00 à 18h00



## Ateliers : Ostéosynthèses du rachis thoraco lombaire

Cycle d'ateliers des Pays de la Loire de la SFNC  
« ostéosynthèses rachidiennes »

Ces ateliers seront organisés tous les ans sur nos deux sites Nantes et Angers. Journées Angevines

Judi 13 Novembre (14h) – vendredi 14 Novembre 2014 (18h)

Ostéosynthèses du rachis thoraco lombaire

Organisation : Dr (...)



## Atelier : Stimulation médullaire (Session Est)

Atelier de la Société Française de Neurochirurgie  
Stimulation médullaire (Session Est) - Jeudi 28/5/2015

Responsable et Intervenant : Dr Jimmy VOIRIN (PH Neurochirurgie Colmar-Strasbourg)

Intervenants : Pr André MULLER (CETD Strasbourg) – Dr Richard SCHALCK (CETD Colmar) +/- Invité

Nombre de (...)



UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS		NIVEAU DE DIFFICULTÉ	
Proposition d'un enseignement intégrant la simulation dans le curriculum de l'interne d'urologie inscrit dans la maquette du DES d'urologie (26 modules sur 2 ans)		Basic	
		Intermédiaire	
		Haut	
<b>MODULES D'APPRENTISSAGE EN CHIRURGIE ENDOSCOPIQUE (4 total)</b>		<b>MODULES D'APPRENTISSAGE EN CHIRURGIE OUVERTE (11 total)</b>	
Cystoscopie/catheter sus pubien /technique de base pour l'urétéroscopie (URS)		Anastomose digestive manuelle	
Technique avancée en URS		Noeuds en chirurgie	
Chirurgie trans urétrale		Sutures complexes	
Néphrolithotomie percutanée		Anastomose digestive mécanique	
		Installation du patient au bloc opératoire/techniques de champage	
<b>MODULES D'APPRENTISSAGE EN COMMUNICATION ET EN RAISONNEMENT MEDICAL (4 total)</b>		Blocs pour anesthésie locale	
Travail en équipe		Incontinence urinaire féminine et prolapsus	
Scénarios cliniques médico chirurgicaux		Prothèse	
Annonce de mauvaises nouvelles		Technique avancée pour anastomose complexe (uretère, vasculaire...)	
Stratégie de gestion des patients compliqués		Technique pour la chirurgie de reconstruction	
		Technique pour la microchirurgie	
<b>MODULES D'APPRENTISSAGE EN CHIRURGIE LAPAROSCOPIQUE ET LAPAROSCOPIQUE ROBOT ASSISTEE (4 total)</b>		<b>MODULES D'APPRENTISSAGE EN RADIOLOGIE APPLIQUEE A L'UROLOGIE (3 total)</b>	
Technique de base pour la chirurgie laparoscopique		Technique de base en échographie	
Technique de base pour la chirurgie robotique		Imagerie et radiofréquence (rein)	
Technique avancée en laparoscopie		Imagerie et cryothérapie (rein et prostate)	
Technique avancée en chirurgie robotique		Imagerie et curiethérapie et ultrason focalisé de haute intensité (HIFU) (prostate)	

Schéma 9. Programme de simulation pour les internes d'urologie

# Que proposer dans ces ateliers ?

- Gestes d'Hyper-technicité ?

23 & 24 mai 2018 : Atelier du cycle  
d'enseignement chirurgie de la base du crâne

Atelier du cycle d'enseignement chirurgie de la base du  
crâne

REGION PETROCLIVALE

ANGLE PONTO CEREBELLEUX

FORAMEN MAGNUM

Laboratoire d'Anatomie - Faculté de Médecine -Rue Haute de Reculée -49100

Angers

Organisation :

Pr HD Fournier (Neurochirurgie - Angers)

Pr PH Roche ( Neurochirurgie - (...)





# Que proposer dans ces ateliers ?

- Quid de l'apprentissage des compétences non technique ?
- Quid des ateliers des sociétés partenaires
  - Exemple : Ateliers de la SFCR

Atelier : ANNONCE, COMMUNICATION et ETHIQUE appliquées à la NEUROCHIRURGIE

« ANNONCE, COMMUNICATION et ETHIQUE appliquées à la NEUROCHIRURGIE »

PROGRAMME

JEUDI 6 DECEMBRE 2018 : À Faculté de Médecine de Brest

« APPROCHES THEORIQUES SUR L'ANNONCE, LA COMMUNICATION ET L'ETHIQUE APPLIQUÉES À LA NEUROCHIRURGIE »

13h00 -- Accueil des participants --Présentation du cours -- Pr (...)



## Abords postérieurs, traditionnels et mini-invasifs du rachis thoracique et lombaire

Lieu Laboratoire d'anatomie de Nantes, Faculté de Médecine

Date Vendredi 11 janvier

Niveau Cours de base : internes, chefs de clinique

### Organisateurs

Dr Joël Delécrin (chirurgie orthopédique, CHU de Nantes)

Dr Henry Parent (chirurgie orthopédique, centre du Rachis, Trélazé)

### Objectifs

Maîtriser les abords postérieurs, traditionnels et mini invasifs du rachis thoracique et lombaire en chirurgie open et percutanée



# Problématique

- Comment organiser un **apprentissage « de masse »** ?
  - Technique d'apprentissage pouvant être « chronophage »
  - Technique d'apprentissage par "Petits groupes »

# Problématique : le coût !

- Exemple d'une formation à simusanté ...
- Quid de la prise en charge déplacement des étudiants ?

<b>Devis: location bloc 2 j 4 à 8 personnes 2018</b>	<b>Facture n°</b> Devis n° 17D40 Date: 01-déc-17
--	--

Désignation	Qté	PU	HT	TVA	TTC
Bloc opératoire	2	500,00 €	1 000,00 €	200,00 €	1 200,00 €
Technicien	1	350,00 €	350,00 €	70,00 €	420,00 €
Mannequin creaplast et fournitures chirurgicales (vis, ancillaires...) 500€ * personne	8	600,00 €	4 800,00 €	960,00 €	5 760,00 €
Coût formateur		- €			
Frais de gestion			1 045,50 €	209,10 €	1 254,60 €

Total HT	7 195,50 €
Total TVA	1 439,10 €
<b>Total TTC</b>	<b>8 634,60 €</b>

#### Commentaires ou conditions particulières:

Pour 4 personnes, devis = 5265€ TTC

# Proposition

- Quasiment chaque UFR aura un centre de simulation
- **MAIS**
- Doté de manière hétérogène
- **Faire une plateforme mutualisée de simulation pour le neurochirurgie**
  - formation initiale et continue
- **CONVENTION ENTRE**
  - COLLÈGE neurochirurgie qui coordonne un programme nationale
  - Les Centres de simulation
  - Les UFR de médecine
  - Intègre les Ateliers déjà existant
  - Convention avec les sociétés partenaires (SFCR ? Européenne ?

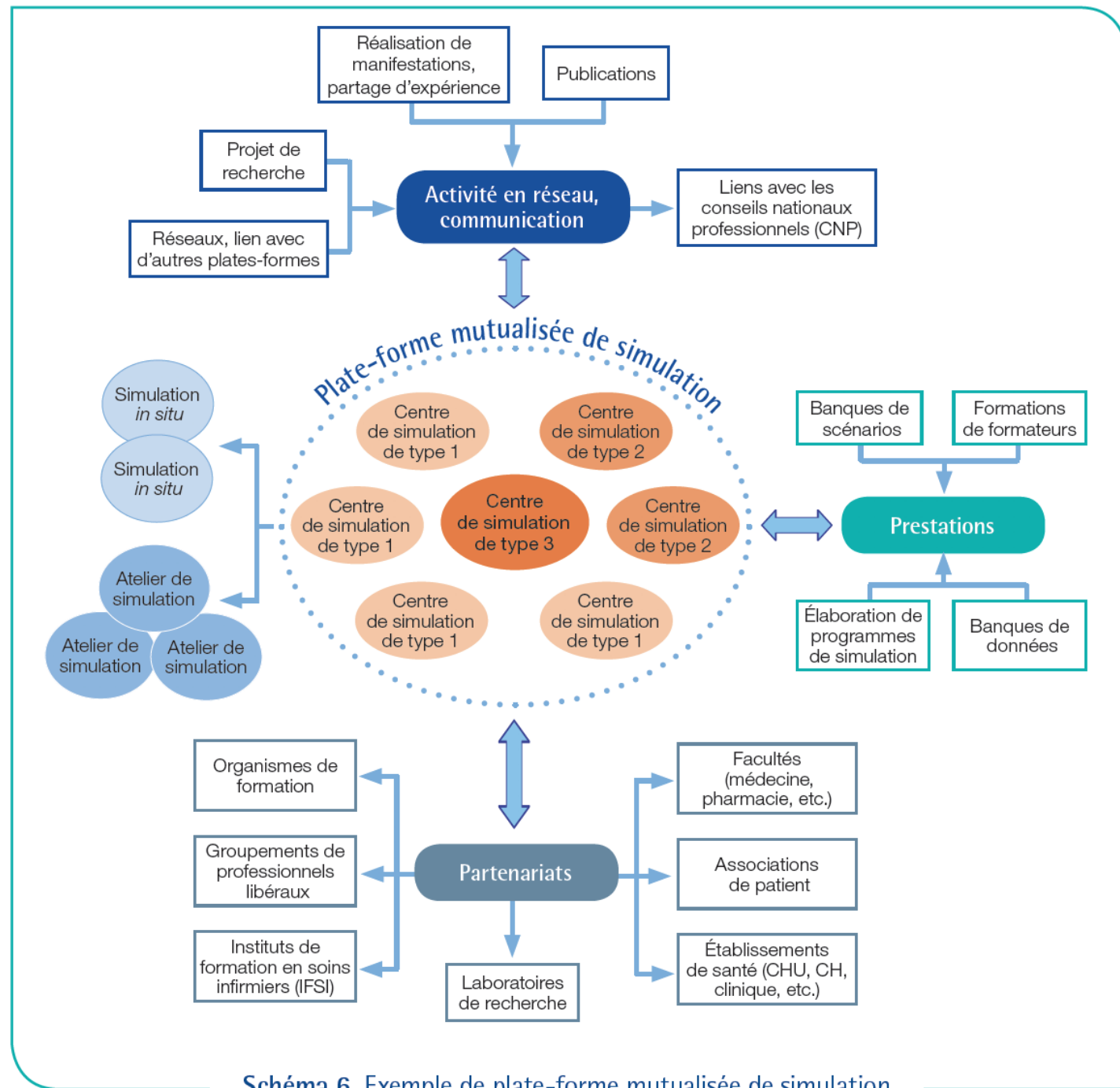


Schéma 6. Exemple de plateforme mutualisée de simulation



# Financement

Un plan de financement doit être établi chaque année. Ce plan comporte notamment des éléments budgétaires, explicitant les investissements, le budget de fonctionnement, les modalités de contrôle de gestion en fonction du budget, ainsi que les comptes de résultats financiers. Les sources et modalités de financement sont également décrites (fonds publics et/ou privés, tarifs des prestations, fonds de recherche, subventions, etc.). Les partenaires financiers sont identifiés et leur contribution est contractualisée.

Enfin, les processus décisionnels de répartition des fonds et d'utilisation des bénéfiques doivent également être décrits.

- **Proposition :**
  - Financement des étudiants et du coût des formations par le Collège
  - Financement du collège via
    - Mécénat Industrie
    - Universités : convention de financement avec UFR / universités
    - Fonds obtenues au titre de la DPC
    - Réponses à des Appels à projet (PIA3 ...)

# Charte pédagogique

- Respecter objectifs de formation DES selon arrêté du 27/11/2017
  - Apprentissage de techniques opératoire etc.
    - (non apprentissage d'un outil etc...)
  - « accréditation » par le collège de Neurochirurgie
- Planification annuel des ateliers pour coordination et informations aux étudiants
- Evaluation des étudiants
  - Près test – post test
  - Par simulation (si possible)
- Evaluation de la formation par étudiant selon une grille validée par le collège

# Conclusions

- Place pour une coordination Nationale
  - Formation / financement
  - => Rôle du COLLEGE DE NEUROCHIRURGIE
- Charte pédagogique pour les formations
  - Convention avec le collège autour d'un programme de formation basé sur les objectifs de formation des DES de Neurochirurgie.
- Financement via le Collège ?
  - des étudiants (bourses pour participation)
  - du coût des formations ? Mécénat national via le collège / convention UFR-collège NC
  - Financement du collège via
    - Mécénat Industrie
    - Réponses à des Appels à projet
    - Universités : convention UFR / collège = > rôle des coordinateurs locaux pour obtention du financement
    - Ministère enseignement supérieure ?