



**HAL**  
open science

# Projet de mise en place d'objectifs d'apprentissage et d'activités pédagogiques au sein du Service d'Urologie du CHUSS de Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso) pour les étudiants de 2e cycle des études médicales

Adama Ouattara

## ► To cite this version:

Adama Ouattara. Projet de mise en place d'objectifs d'apprentissage et d'activités pédagogiques au sein du Service d'Urologie du CHUSS de Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso) pour les étudiants de 2e cycle des études médicales. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01307355

**HAL Id: dumas-01307355**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01307355>**

Submitted on 26 Apr 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE BORDEAUX SEGALEN



ANNEE 2015

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU  
DIPLOME UNIVERSITAIRE DE  
PEDAGOGIE DES SCIENCES DE LA SANTE

**Projet de mise en place d'objectifs d'apprentissage et  
d'activités pédagogiques au sein du Service d'Urologie du  
CHUSS de Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso) pour les  
étudiants de 2ème cycle des études médicales.**

Présenté et soutenu publiquement

Le 10 juin 2015

**Docteur Adama OUATTARA**

Assistant-Chef de clinique de Chirurgie Urologique

Institut Supérieur des Sciences de la Santé /Université Polytechnique de  
Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso)

Né le 15/09/1973

**Directeur de Mémoire**

M. le Maître de Conférences Agrégé T. KAMBOU

**JURY :**

M. le Professeur E. Dobremez

M. le Professeur A. QUINTON

M. le Docteur T. Souiki

## TABLE DES MATIERES

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	5
<b>2. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE</b> .....	5
2.1) <i>Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso</i> .....	10
2.2) <i>Institut Supérieur des sciences de la santé (INSSA)</i> .....	11
2.3) <i>Les enseignements d'œurologie en premier et deuxième cycle</i> .....	12
<b>3. METHODOLOGIE</b> .....	16
<b>4. OBJECTIFS DU PROJET</b> .....	18
4.1) <i>Objectif général</i> :.....	18
4.2) <i>Objectifs spécifiques</i> :.....	19
<b>5. RESULTATS : LE PROJET</b> .....	19
5.1) <i>Finalités</i> .....	19
5.2) <i>Formulation des objectifs d'apprentissage</i> .....	19
5.3) <i>Modalités d'organisation du stage</i> .....	36
5.4) <i>Proposition des activités pédagogiques</i> .....	36
5.5) <i>Evaluation des apprentissages</i> .....	44
5.6) <i>Evaluation de l'organisation et du déroulement du stage</i> .....	44
<b>6. DISCUSSION</b> .....	45
<b>7. CONCLUSION</b> .....	52
<b>REFERENCES</b> .....	53
<b>ANNEXES</b> .....	54

## **Remerciements**

### ***A Monsieur le Professeur André Quinton***

*Comme responsable académique de ce DU, vous nous avez guidé dans la conduite de ce travail. Malgré la spécificité du cours se faisant à distance, à travers nos échanges vous nous avez initiés à la pédagogie des sciences de la santé.*

*Au delà des mots, nous vous assurons de notre dévouement à poursuivre notre formation en pédagogie à votre côté.*

### ***A notre Maître le Professeur Agrégé Timothée Kambou***

*Lorsque nous vous avons soumis l'idée de conduire un tel projet pédagogique dans le service, vous avez tout de suite marqué votre accord et avez suggéré de mener ce travail. Vos conseils nous ont permis de le conduire à son terme. Puisse ce travail être l'occasion une fois de plus renouveler l'attachement d'un élève à son maître.*

### ***A Monsieur les membres du Jury : Prof Eric Dobremez et au Dr Tarik Souiki***

*C'est un honneur pour moi de vous avoir comme membre du jury pour juger ce travail. Soyez en remerciés pour votre disponibilité et votre engagement à l'enseignement des plus jeunes.*

### ***A nos collègues chirurgiens du Département de chirurgie et de spécialités chirurgicales***

*Vous avez accepté donner vos avis et suggestions sur la conduite de ce travail. Soyez en remerciés pour cette marque de collaboration et de confraternité.*

## LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

- ACS : Apprentissage par compréhension de situation
- APP : Apprentissage Par Problème
- ARC : Apprentissage au Raisonnement Clinique
- CAT : Conduite à tenir
- CCA : Chef de Clinique Assistant
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CUPB : Centre Universitaire Polytechnique de Bobo-Dioulasso
- DCEM : Deuxième Cycle des Etudes Médicales
- DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées
- INSSA : Institut supérieur des sciences de la santé
- MCA : Maitre de Conférences Agrégé
- ORL : Otorhinolaryngologie
- PCEM : Premier Cycle des Etudes Médicales
- PH : Praticien Hospitalier
- UCR : Urétrocystographie rétrograde
- UFR /SDS : Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé
- UIV : Urographie Intraveineuse
- UO : Université de Ouagadougou
- UPB : Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso

## 1- INTRODUCTION

L'Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA) est l'une des trois facultés de médecine du Burkina Faso. Située à Bobo-Dioulasso, deuxième ville du pays, cette faculté a ouvert ses portes en 2005. C'est donc une jeune faculté de médecine dont les premiers diplômés sont sortis il y a deux ans. C'est la deuxième faculté de médecine du pays à être créée pour suppléer au manque de ressources médicales qualifiées et contribuer à l'amélioration des conditions sanitaires des populations. Comme toute faculté de médecine, la formation des étudiants à l'INSSA est à la fois théorique par les enseignements reçus à la faculté mais aussi pratique par l'organisation des stages hospitaliers allant des soins infirmiers pour les étudiants de PCEM II, de stage de sémiologie pour les DCEM I, de pathologie pour les autres étudiants de deuxième cycle. Les étudiants de troisième cycle réalisant des stages internés ou des stages d'internat pour ceux qui réussissent au concours d'internat. Cette organisation est à l'image de celle qui existe au sein de la première faculté de médecine du pays, elle-même tirant son organisation et son fonctionnement du modèle français, à peu de différences près. L'organisation des stages hospitaliers et des enseignements à l'institut supérieur des sciences de la santé (INSSA) de Bobo-Dioulasso présente quelques innovations. Des modules complémentaires d'enseignement tels que la médecine traditionnelle, et l'apprentissage au raisonnement clinique ont été introduits et sont enseignés aux étudiants de

deuxième cycle. Pour l'organisation des stages hospitaliers, quelques modifications également ont été opérées. La deuxième année est consacrée aux stages de soins infirmiers, la troisième année et quatrième année sont des années de stages de sémiologie et de clinique dans les services de médecine et de chirurgie uniquement. La cinquième année est une année de stage en pédiatrie et gynécologie-obstétrique, la sixième année, stage dans les spécialités chirurgicales (ORL, Stomatologie et ophtalmologie), dermatologie, psychiatrie, imagerie médicale et un stage en milieu rural. Un cahier de stage a été élaboré par niveau et par département, servant de portfolio pour le suivi et l'évaluation des stages. Dans le département de chirurgie et de spécialités chirurgicales dont relève le service d'urologie, ce cahier a été élaboré pour les étudiants de DCEMI et DCEM II. Les étudiants de PCEM 2 réalisant leurs stages de soins infirmiers, reçoivent la dispensation de cours de sémiologie chirurgicale dont le volume dédié à la sémiologie urologique est de 15 heures par année.

De cette organisation, il ressort que le deuxième cycle des études médicales est la période où les étudiants séjournent en urologie pour leurs stages à la fois de sémiologie pour les DCEM I et de pathologie pour les étudiants de DCEM II. Ce stage hospitalier reste fondamental pour la formation clinique des étudiants, il est un complément indispensable des enseignements théoriques reçus à la faculté, mais paradoxalement pour l'urologie, ce stage hospitalier précède la dispensation des cours théoriques ; les enseignements théoriques d'urologie

sont effectués en cinquième année, c'est-à-dire en DCEM3; portant sur 19 chapitres dont la liste est en annexe (**Annexe 1**). Cette situation pose véritablement un problème de cohérence, car les étudiants de DCEM II arrivent dans le service pour un stage de pathologie alors qu'ils n'ont pas reçu les cours théoriques de pathologie urologique. S'il est vrai que le milieu hospitalier, terrain d'apprentissage de l'étudiant en médecine, est le lieu par excellence où celui-ci va acquérir des connaissances procédurales et comportementales qui compléteront le savoir théorique acquis en amphithéâtre, ce terrain de stage peut être le lieu d'acquisition de connaissances théoriques par l'organisation d'exposés ou de cours magistraux sur des thèmes spécifiques ne faisant pas partie du programme des enseignements facultaires. Dans la formation de l'étudiant en médecine, il est certain qu'un enseignement théorique seul est insuffisant, il devrait être complété par un enseignement pratique au lit du patient, d'où la nécessité du stage clinique. La réussite parfaite du stage passe par une organisation systématique avec la définition des tâches et compétences attendues et des objectifs clairement définis et contrôlés [1]. Dans cette perspective une attention toute particulière doit être apportée à l'organisation et au suivi des stages dans les services cliniques accueillant des étudiants. C'est au cours des stages que l'étudiant en médecine va acquérir les gestes et les attitudes indispensables à une bonne pratique de la médecine. L'encadrement des étudiants hospitaliers dans les services de chirurgie rencontre de nombreuses difficultés liées à la spécificité des spécialités chirurgicales dont une



partie de l'activité de soins se déroulant dans des blocs opératoires, dont l'accès est réglementé dans la plupart des services [2, 3]. Aussi la disponibilité des enseignants, généralement des chirurgiens partageant leurs temps entre les blocs opératoires (programme opératoire et urgences chirurgicales), les consultations et le suivi des patients hospitalisés est limitée. Les horaires des stages concordent rarement avec celui des chirurgiens, créant des situations paradoxales où les rencontres entre enseignants et étudiants deviennent rares. En l'absence d'une bonne planification, cette situation peut créer des situations d'impasse, laissant les étudiants à eux-mêmes dans les services ou seulement sous l'encadrement de leurs aînés ou stagiaires internés surtout si le nombre d'encadreurs ou de chirurgiens n'est pas étoffé. Un bon stage hospitalier ne s'improvisant pas, il faudra donc mettre en place une bonne organisation avec des objectifs pédagogiques de stage assez précis et pertinents, réalistes et réalisables répondant aux recommandations de bonnes pratiques pédagogiques de formulation des objectifs [4, 5]. La pertinence est la qualité de ce qui convient à une situation. Des objectifs éducationnels sont pertinents s'ils préparent un étudiant en médecine à exécuter des gestes et acquérir des attitudes particulièrement attendus pour résoudre les principaux problèmes de santé de la population. Aussi le contexte de réalisation ou d'atteinte de ces objectifs pédagogiques devront être précisé c'est-à-dire les activités hospitalières au cours desquelles ces objectifs pourront être réalisés d'où la nécessité de préciser ou

d'inventorier toutes les activités potentielles pouvant servir d'activités pédagogiques dans le cadre de l'apprentissage de ces étudiants.

Le service d'Urologie du CHU de Bobo-Dioulasso est un site de stage des étudiants externes. Les étudiants hospitaliers de 2<sup>e</sup> cycle (DCEM1 et DCEM2) réalisent un stage d'une durée de 2 mois pour chaque promotion. Les étudiants de troisième cycle y séjournent également dans le cadre de leurs stages internés. Des efforts ont été accomplis dans le suivi de ces stages et un effort d'organisation est fait avec la mise en place d'un cahier de stage des étudiants, élaboré par chaque département, avec des objectifs assignés aux étudiants de façon générale lors de leur séjour dans ce département sans pour autant entrer en profondeur avec des objectifs de stages spécifiques pour les différents services de stages. Aussi, en dehors de l'apprentissage au lit du malade, de l'organisation des staffs, peu d'activités pédagogiques sont organisés à l'endroit des étudiants pour compléter l'enseignement de la faculté. Il nous a donc paru nécessaire à travers notre projet de proposer un ensemble d'objectifs d'apprentissage en urologie pour les étudiants de deuxième cycle ainsi que des activités pédagogiques pouvant venir en complément des enseignements théoriques dispensés à la faculté.

## 2- CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

### 2.1 - Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB)

L'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB) est située dans la région de l'Ouest du Burkina-Faso, plus précisément dans le village de Nasso à une quinzaine de kilomètres de Bobo-Dioulasso, seconde ville du pays. Elle a été créée le 19 septembre 1995, par le décret n° 95-340/PRES/MESSRS, créant le Centre Universitaire Polytechnique de Bobo-Dioulasso (CUPB). Le 16 mai 1997, adoption du décret n° 97-254/PRES/PM/MESSRS portant transformation du CUPB en Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB). La création de l'UPB répond à une politique de décentralisation de l'enseignement supérieur au Burkina Faso. L'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso est un établissement public de l'Etat à caractère scientifique, culturel et technique (EPSCT), chargé d'enseignement supérieur et de recherche scientifique. Ce statut lui confère une autonomie scientifique, administrative et financière. C'est une université nationale qui a pour mission l'élaboration et la transmission de la connaissance pour la formation des hommes et des femmes afin de répondre aux besoins de la Nation. Cette mission s'étend dans le cadre de la politique de décentralisation de l'enseignement supérieur du gouvernement burkinabé et de la conquête du marché de l'emploi, la formation des cadres dans les filières professionnalisantes pour plus de productivité dans les secteurs socio-

économiques et culturels. L'UPB est composé de six (6) instituts de formations dont l'Institut Supérieur des sciences de la santé (INSSA).

## **2.2 - Institut Supérieur des sciences de la santé (INSSA)**

Cet institut créé par arrêté ministériel n° 2005-227/MESRS/SG/UPB/IN.S.SA du 7 novembre 2005, l'IN.S.SA est le 6ème né des instituts de formation universitaire de l'UPB. Il est sous l'ancrage institutionnel du ministère des enseignements secondaire et supérieur. Les raisons qui ont conduit à mettre en place une filière de formation en médecine à l'UPB étaient les suivantes:

- L'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la santé (UFR/SDS) de l'Université de Ouagadougou (UO), qui est chargée de la formation des cadres supérieurs de la santé, est actuellement confrontée à de nombreuses difficultés :

- nombre élevé des étudiants (664 étudiants en première année en 2004-2005 pour une capacité d'accueil initial de 50 places) ;
- Insuffisance des infrastructures d'encadrement hospitalier et d'équipements de laboratoire. Tout ceci a pour conséquence une inadéquation entre la demande de formation et les capacités de l'offre actuelle ;
- La nécessité pour l'UPB de répondre aux besoins de formation en créant de nouvelles filières ;

- La nécessité de renforcer le CHU de Bobo-Dioulasso par la création de nouveaux services hospitalo-universitaires ;
- La nécessité de valoriser les potentialités scientifiques qui existent à Bobo-Dioulasso en matière de santé, en termes d'infrastructures et de recherche. Les missions de l'INS.SA lors de sa création étaient les suivantes :
  - Former des médecins compétents, adaptés au contexte actuel du pays et à l'évolution des sciences de la santé ;
  - Contribuer à la recherche en sciences de la santé ;
  - Contribuer à l'amélioration des conditions sanitaires de la population par une augmentation des ressources humaines.

### **2.3 - Les enseignements de neurologie en premier et deuxième cycle**

Le programme des enseignements en vigueur est le même qu'à l'UFR-SDS de l'UO, avec en plus quelques innovations (Informatique médicale au premier cycle, Anglais de la 1ère à la 6ème année de médecine, Ethique et déontologie médicales en PCEM2, Apprentissage au Raisonnement Clinique (ARC) et médecine basée sur les preuves). Pour les stages pratiques (enseignements pratiques), le CHU de Bobo-Dioulasso est le seul hôpital de la ville où se déroulent les stages hospitaliers des étudiants, venant de l'UFR/SDS de Ouagadougou et ceux de l'INS.SA. Cet hôpital universitaire est organisé en

départements avec un département de chirurgie et spécialités chirurgicales dont relève le service d'urologie.

Le service d'urologie du CHUSS de Bobo-Dioulasso est un service hospitalo universitaire, prenant en charge les affections urologiques de l'adulte et de l'enfant. C'est un service de 32 lits, dirigé par un maître de conférences agrégé en urologie. Trois chirurgiens urologues y exercent dont un relevant de la coopération cubaine et un assistant-chef de clinique. Le service possède une unité de prise en charge de fistules obstétricales avec une salle de 8 lits dédiée à cette activité. Le service possède également une colonne d'endoscopie urologique complète, avec des urétéroscopes semi-rigide et souple, de cystoscopes, des resecteurs et d'un générateur laser. Le développement des activités endo-urologiques est en cours avec un projet de mise en place d'une unité d'endo-urologie dans le court et moyen terme. Le service est un site de formation et de stage des médecins en spécialisation inscrits au DES d'Urologie-Andrologie de l'UFR/SDS de Ouagadougou dont la coordination échoit au chef de service d'urologie du CHUSS de Bobo-Dioulasso.

Le chef de service et les trois (3) chirurgiens urologues assurent une consultation externe hebdomadaire (Lundi, Mardi et Jeudi), font la visite des malades hospitalisés dans le service et encadrent les étudiants externes, les stagiaires internés et les médecins en spécialisation affectés dans le service. Une visite générale est réalisée tous les mercredis matin avec le chef de service.

Le programme opératoire est exécuté de façon hebdomadaire tous les lundi, mardi, jeudi et vendredi, journée dédiée essentiellement aux activités endourologiques. Le service reçoit les étudiants de médecine de DCEMI et DCEM II pour les stages hospitaliers. Ces étudiants sont répartis essentiellement entre les postes des hospitalisations et de la consultation des chirurgiens urologues. Leur participation aux interventions chirurgicales reste optionnelle pour ceux d'entre eux qui sont assez motivés. Leur encadrement est assuré par l'ensemble des médecins du service ainsi que leurs aînés de 7<sup>e</sup> année, stagiaires internés dans le service. Les stagiaires internés de garde aux urgences chirurgicales accueillent et examinent les malades, rédigent leurs dossiers, et demandent les examens pour les analyses complémentaires. Ils font appeler en cas de besoin au chirurgien urologue de garde lorsqu'ils reçoivent une urgence urologique.

Un staff quotidien de chirurgie, réunissant tous les chirurgiens du département de chirurgie et de spécialités chirurgicales est organisé tous les matins entre 7h30 et 8h30. Tous les étudiants en stage dans le département sont tenus d'y participer. Le bilan de la garde est fait par les internes et les étudiants ayant fait la garde avec présentations des observations cliniques des patients reçus. Des séances de présentations de dossiers cliniques sont souvent organisées ainsi que des exposés sur des thèmes proposés par des enseignants ou des enseignements théoriques sous forme de cours magistraux sur des sujets d'intérêt. Ces séances d'enseignement théorique qui complètent le stage pratique des étudiants ne sont

pas régulières. La description d'un tel contexte d'organisation et de déroulement de stage des étudiants externes dans le département de chirurgie et de spécialités chirurgicales et plus particulièrement dans le service d'urologie met en évidence un certain nombre de difficultés auxquelles l'organisation de ces stages reste confrontée. Au nombre de ces difficultés on peut citer :

- Absence d'objectifs de stages spécifiques pour le service d'urologie
- Absence d'activités pédagogiques novatrices en dehors des visites au lit des patients (ARC, APP, exposés, présentations de CAT, simulation ou jeux de rôles, etc.)
- Modalités d'évaluation des stages insuffisamment précisées
- Inadéquation entre la période de dispensation des enseignements théoriques portant sur la pathologie urologique et la période de stage des étudiants dans le service d'urologie pour le stage clinique
- Nombre réduit d'enseignants dans le service, partagés entre la consultation, le bloc et la visite des patients (1 MCA, 1 CCA, 2 PH)
- Poste de travail du bloc opératoire et la consultation externe sont très peu exploités pour l'apprentissage des étudiants en stage
- Présence d'un cahier de stage servant de portfolio pour les étudiants, dont la mise en œuvre n'a pas encore été évaluée depuis la création de l'Institut



- Désintérêt pour la spécialité chirurgicale avec peu de motivation des étudiants à envisager une carrière chirurgicale

Face à cette situation des actions méritent donc d'être entreprises en vue de proposer des mesures correctrices pouvant contribuer à une meilleure organisation des stages des étudiants de DCEM I et DCEM II dans le service d'urologie en termes d'objectifs d'apprentissage mais aussi de ciblage d'activités pédagogiques potentielles pouvant être menées pour l'atteinte de ces objectifs.

### **3- METHODOLOGIE de MISE en PLACE du PROJET**

Notre démarche méthodologique s'est voulue la plus rigoureuse possible et s'est grandement inspirée de la planification méthodique des activités de formation telle que proposée par Pierre Jean en sept (7) étapes [6] comme présentée dans **l'Annexe 2**. Les étapes 1, 2 et 3 (la définition des tâches des enseignants, la détermination des compétences à acquérir pour accomplir les tâches et l'analyse des besoins de formations) étant déjà définis et fixés par le niveau institutionnel (les autorités universitaires du pays et les autorités gouvernementales) et relevant du domaine normatif et institutionnel. Notre travail a consisté à poursuivre les étapes 4, 5, 6 et 7 à savoir formuler les objectifs d'apprentissage, choisir les moyens d'apprentissage (activités pédagogiques), évaluer les apprentissages (évaluation des étudiants) et enfin évaluer l'activité de formation (évaluation du processus de stage en urologie).

La formulation des objectifs d'apprentissage des étudiants a été faite selon une approche participative. Une première liste d'objectifs de stage a été élaborée par nous-même, en tenant compte des objectifs de stage existant dans le cahier de stage des étudiants pour le service d'urologie, complété par la lecture des objectifs de stages des étudiants hospitaliers d'autres pays à travers une revue de la littérature [7, 8]. Ces objectifs ont été contextualisés en tenant compte de la durée de stage des étudiants, de la réalité de notre plateau technique, des pathologies et urgences urologiques courantes du service. Ils ont été soumis à l'analyse et à la critique des autres collègues praticiens hospitaliers impliqués dans l'encadrement des étudiants et au chef de service d'urologie. Le directeur de stage et le coordonnateur de stage de chirurgie ont donné individuellement leur opinion argumentée sur la pertinence de ces objectifs de stage ainsi que leur précision. Des entretiens avec des groupes d'étudiants sur leurs attentes du stage en urologie ont permis de revoir la liste des objectifs et d'en insérer un certain nombre que nous avions occulté auparavant. En utilisant les opinions et les observations du chef de service et des collègues, nous avons procédé à la construction du projet pédagogique avec l'élaboration d'un corpus d'objectifs pédagogiques et des activités pédagogiques potentielles pouvant être développés dans notre service pour l'apprentissage des étudiants de deuxième cycle de médecine, notamment les DCEM I et DCEM II.

Les objectifs d'apprentissage ont été également repartis suivant les trois domaines de connaissances : le savoir (le cognitif), le savoir-faire (le sensori-moteur) et le savoir-être (les attitudes, le psychoaffectif) selon la taxonomie simplifiée de Bloom [9].

Poursuivant la démarche de Pierre Jean, nous avons proposé les modalités d'évaluation de ces apprentissages, basée sur l'examen clinique d'un patient devant un jury avec rédaction et présentation de son observation clinique, une épreuve écrite sur une question rédactionnelle sur un thème d'exposés (**Annexe 3**), et une appréciation du comportement. Un questionnaire à 14 items a été proposé pour l'évaluation de l'activité de stage en urologie.

L'identification et la proposition des activités pédagogiques potentielles s'est faite conformément aux objectifs pédagogiques, en essayant à chaque fois de proposer pour chaque objectif opérationnel, l'activité pédagogique qui sied le plus pour son atteinte optimale; en créant au maximum une meilleure adéquation entre objectif et méthodes et moyens pédagogiques.

#### **4- OBJECTIFS DU PROJET**

**4.1 - Objectif général :** Proposer des objectifs d'apprentissage en urologie ainsi que des activités pédagogiques potentielles pouvant contribuer à une meilleure formation médicale de base à des étudiants hospitaliers de deuxième cycle, notamment les DCEM I et DCEM II.

## 4.2 - Objectifs spécifiques du projet:

- Décrire l'organisation actuelle des stages des étudiants externes en urologie
- Proposer des objectifs d'apprentissage pour les étudiants hospitaliers de deuxième cycle
- Proposer des activités pédagogiques potentielles pour l'atteinte optimale des objectifs d'apprentissage
- Préciser les modalités d'évaluation des apprentissages des étudiants
- Proposer les modalités d'évaluation de l'organisation et du déroulement du stage en urologie

## 5- RESULTATS : LE PROJET

### 5.1- Finalités

Il s'agissait de faire acquérir aux étudiants de deuxième cycle de médecine (DCEM I et DCEM II) des connaissances, des attitudes et des comportements dans le diagnostic et le traitement des pathologies urologiques courantes, à travers des activités pédagogiques pertinentes dans le service d'urologie lors de leur stage hospitalier afin de contribuer à leur formation médicale de base pour être des médecins compétents.

### 5.2- Formulation des objectifs d'apprentissage

A l'issue de l'approche méthodologique utilisée pour élaborer le corpus d'objectifs d'apprentissage à l'intention des étudiants de médecine lors du stage en urologie, **34 objectifs d'apprentissage** ont été identifiés et déclinés en **132**

**objectifs opérationnels**, repartis sur les trois domaines des connaissances selon la taxonomie simplifiée de Bloom, à savoir les objectifs de connaissance, les parcelles de compétences attendues (savoir-faire ou habilités techniques) et les comportements à acquérir (savoir être). Le **Tableau I** donne une synthèse de ces objectifs d'apprentissage avec des propositions d'activités pédagogiques pouvant être développées pour les atteindre. Ces objectifs d'apprentissage touchent les aspects transversaux des stages hospitaliers, les pathologies urologiques courantes conformément à notre épidémiologie locale mais aussi les urgences urologiques. Ces objectifs se présentent comme suit :

✓ **Objectifs de connaissances cliniques**

- 1- Conduire l'examen clinique d'un patient en urologie
- 2- Rédiger l'observation médicale d'un patient en urologie
- 3- Tenir à jour le dossier médical d'un patient hospitalisé en urologie
- 4- Mener un raisonnement clinique devant une pathologie urologique
- 5- Reconnaître une urgence urologique
- 6- Diagnostiquer une hématurie
- 7- Diagnostiquer une Rétention aigue d'urines (RAU)
- 8- Donner la Conduite à tenir (CAT) en urgence devant les principales urgences urologiques
- 9- Prendre en charge en urgence une colique néphrétique
- 10 - Reconnaître une colique néphrétique compliquée

- 11 Diagnostiquer une infection de l'appareil urinaire et de l'appareil génital de l'homme
- 12 Diagnostiquer les principaux cancers urologiques
- 13 Conduire l'interrogatoire d'un patient souffrant d'hypertrophie prostatique bénigne ou de cancer de la prostate
- 14 Interpréter les différents examens diagnostiques d'imagerie courants
- 15 Interpréter les éléments de base d'un uroscanner
- 16 Interpréter les différents examens biologiques
- 17 Interpréter les résultats d'un spermogramme
- 18 Diagnostiquer une fistule vésico-vaginale devant les fuites d'urines chez une femme
- 19 Assurer la surveillance post opératoire d'un opéré des voies urinaires
- 20 Observer les mesures générales de prévention des infections
- 21 Indiquer le bilan initial devant une infertilité masculine
- 22 Initier à la connaissance de la colonne d'endoscopie urologique
- 23 Assister aux différents cours magistraux organisés sur l'un des thèmes (confère liste des thèmes en annexe) dans le service
- 24 Préparer et présenter un exposé sur une des pathologies urologiques courantes dans le service
- 25 Présenter oralement de manière claire et concise sa démarche clinique auprès de l'ensemble de ses interlocuteurs

✓ **Capacités techniques**

- 1- Réaliser les soins infirmiers en urologie
- 2- Réaliser sous supervision les gestes techniques, et plus particulièrement les gestes techniques de base identifiés
- 3- Réaliser une suture de plaie sous anesthésie locale
- 4- Assister et /ou aider lors des interventions au bloc opératoire
- 5- Examiner une patiente souffrant de fistule vésico-vaginale obstétricale

✓ **Comportements à acquérir**

- 1- Avoir le sens des responsabilités
- 2- Avoir des relations de bonne qualité avec les patients et leurs familles
- 3- Avoir des relations professionnelles de bonne qualité
- 4- Démontrer de l'empathie, du tact et du respect dans sa relation avec le patient et/ou sa famille

**Tableau I** : Tableau synthétique des objectifs intermédiaires et opérationnels avec les activités pédagogiques potentielles correspondantes

N° OBJECTIFS INTERMEDIAIRES <i>L'étudiant sera capable de</i> .	OBJECTIFS OPERATIONNELS <i>L'étudiant sera capable de</i> .	MODALITES PEDAGOGIQUES
<b>OBJECTIFS RELATIFS DU DOMAINE COGNITIF (CONNAISSANCES)</b>		
<b>1</b>	<b>Conduire l'examen clinique d'un patient en urologie</b>	
	1) Apprécier à l'inspection la miction d'un patient	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
	2) Apprécier à l'inspection l'ensellure lombaire d'un patient	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
	3) Apprécier à la palpation les points douloureux urétéraux	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
	4) Rechercher un gros rein chez un patient	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
	5) Reconnaître à l'examen clinique une anomalie des organes génitaux externes	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
	6) Reconnaître un globe vésical	<b>Enseignement au lit du patient, bloc opératoire, consultation</b>
	7) Rechercher les reflexes bulbocaverneux, anal et crémasterien chez un patient	<b>Enseignement au lit du patient, bloc opératoire, consultation</b>
	8) Apprécier l'état de la prostate d'un patient au toucher rectal	<b>Enseignement au lit du patient, gardes, consultations, Enseignement sur modèle anatomique (mannequin)</b>



		9) Indiquer les anomalies relevées par l'examen clinique	<b>Enseignement au lit du patient, gardes, consultations, Séances d'APP, Présentation de dossiers cliniques</b>
		10) Regrouper les signes et symptômes observés chez un patient en syndromes	<b>Enseignement au lit du patient, gardes, Séances d'APP, ARC, Présentation de dossiers cliniques, Consultation</b>
		11) Utiliser les bandelettes urinaires pour rechercher une protéinurie, une hématurie, le Ph urinaire	<b>Travaux pratiques, Enseignement au lit du patient, gardes, consultations</b>
<b>2</b>	<b>Rédiger l'observation médicale d'un patient en urologie</b>		
		12) Citer les différentes étapes du plan d'observation en urologie	<b>Enseignement au lit du patient, staff, exposés, consultation, gardes</b>
		13) Examiner un patient et rédiger son observation médicale	<b>Présentation de dossiers cliniques ; Enseignement au lit du patient, gardes</b>
		14) Rédiger les résumés de sortie ou de transfert des patients du service	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
<b>3</b>	<b>Tenir à jour le dossier médical d'un patient hospitalisé</b>		
		15) Reporter sur les dossiers cliniques des patients les données de l'examen du jour	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		16) Reporter sur les dossiers cliniques des patients les résultats d'examens complémentaires	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		17) Notifier sur le dossier clinique, l'évolution de l'état du patient hospitalisé	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>

<b>4</b>	<b>Mener un raisonnement clinique devant une pathologie urologique</b>		
	18) Identifier les manifestations cliniques des pathologies urologiques courantes	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	19) Evoquer des hypothèses diagnostiques devant des un syndrome urologique	<b>Présentation de dossiers clinique Enseignement au lit du patient</b>	
	20) Indiquer des examens complémentaires devant les principaux tableaux cliniques urologiques	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	21) Etablir le pronostic devant une pathologie urologique	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
<b>5</b>	<b>Reconnaitre une urgence urologique</b>		
	22) Diagnostiquer une colique néphrétique	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	23) Diagnostiquer une torsion du cordon spermatique	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	24) Diagnostiquer un priapisme	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	25) Diagnostiquer une gangrène des bourses et du périnée	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
<b>6</b>	<b>Diagnostiquer une hématurie chez un patient</b>		
	26) Reconnaître une hématurie	<b>ARC, APP, Enseignement au lit du patient, consultation, Staffs, gardes</b>	
	27) Prescrire les examens d'urgence en cas d'hématurie	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>	
	28) Conduire et interpréter l'épreuve des	<b>Enseignement au lit du patient, consultation,</b>	

		trois verres de Guyon	<b>gardes</b>
		29) Identifier les signes de gravité chez un patient hématurique	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
<b>7</b>	<b>Donner la CAT en urgence devant les principales urgences urologiques</b>		
		30) Donner la CAT devant une RAU	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		31) Donner la CAT devant une orchépididymite aigue	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		32) Donner la CAT devant une hématurie	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		33) Donner la CAT devant une torsion du cordon spermatique	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
<b>8</b>	<b>Diagnostiquer une rétention d'urines</b>		
		34) Etablir le diagnostic positif d'une rétention d'urines	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		35) Indiquer les examens complémentaires devant une rétention d'urines	<b>Enseignement au lit du patient, consultation, gardes</b>
		36) Evoquer des hypothèses diagnostiques devant une rétention d'urines	<b>Enseignement au lit du patient, ARC, consultation, gardes</b>
		37) Etablir le diagnostic différentiel de la rétention d'urines	<b>Enseignement au lit du patient, ARC, consultation, gardes</b>
<b>9</b>	<b>Prendre en charge une douleur de colique néphrétique</b>		
		38) Caractériser une douleur de colique néphrétique	<b>Enseignement au lit du patient, ARC, consultation, gardes</b>
		39) Décrire le protocole de prise en charge	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés,</b>

		de la douleur de colique néphrétique	<b>Cours magistraux, consultation, gardes</b>
		40) Citer les mesures hygiéno-diététiques dans la prise en charge	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation, gardes</b>
<b>10</b>	<b>Reconnaitre une colique néphrétique compliquée</b>		
		41) Reconnaître les facteurs de gravité de la colique néphrétique	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation, gardes</b>
		42) Citer l'évolution d'une colique néphrétique compliquée	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation, gardes</b>
<b>11</b>	<b>Diagnostiquer une infection de l'arbre urinaire et génital</b>		
		43) Reconnaître une infection urinaire	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation, gardes</b>
		44) Reconnaître une infection génitale	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation, gardes</b>
<b>12</b>	<b>Diagnostiquer les principaux cancers urologiques</b>		
		45) Reconnaître un cancer prostatique	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		46) Reconnaître un cancer de vessie	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		47) Reconnaître un cancer de rein	
<b>13</b>	<b>Conduire l'interrogatoire d'un patient souffrant d'Hypertrophie Bénigne de la Prostate</b>		
		48) Rechercher les signes irritatifs et obstructifs à l'anamnèse d'un patient	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>

		49) Utiliser le score IPSS pour évaluer l'intensité des troubles urinaires	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		50) Rechercher les facteurs du mode de vie aggravant les symptômes urinaires	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
<b>14</b>	<b>Interpréter les différents examens diagnostiques d'imagerie courants</b>		
		51) Interpréter les clichés d'une UIV	<b>Séances de lectures et interprétation de radio, Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		52) Interpréter les clichés d'une UCR	<b>Séances de lectures et interprétation de radio Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		53) Interpréter l'imagerie d'une échographie rénale, vésicale et prostatique	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		54) Interpréter une Radiographie de l'arbre urinaire sans préparation	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
<b>15</b>	<b>55) Interpréter les éléments de base d'un uroscanner</b>		
		56) Indiquer l'uroscanner devant une	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés,</b>

		anomalie de l'arbre urinaire	<b>Cours magistraux, consultation</b>
		57) Reconnaître les principales anomalies à l'uroscanner	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
<b>16</b>	<b>Interpréter les différents examens biologiques</b>		
		58) Interpréter les résultats du PSA	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		59) Interpréter les résultats de l'ionogramme, ECBU, créatininémie	<b>Enseignement au lit du patient, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
<b>17</b>	<b>Interpréter les résultats d'un spermogramme</b>		
		60) Reconnaître une oligoasthénospermie	<b>Consultation</b>
		61) Reconnaître une asthénospermie	<b>Consultation</b>
		62) Reconnaître une azoospermie	<b>Consultation</b>
<b>18</b>	<b>Diagnostiquer une fistule vésico-vaginale devant les fuites d'urines chez une femme</b>		
		63) Réaliser un examen sous valve	<b>Bloc opératoire</b>
		64) Réaliser un test au bleu de méthylène	<b>Bloc opératoire</b>
		65) Identifier l'orifice fistuleux lors de l'examen sous valve	<b>Bloc opératoire</b>
<b>19</b>	<b>Assurer la surveillance post opératoire d'un opéré des voies urinaires</b>		

		66) Transcrire sur le dossier médical les données recueillies lors de l'examen postopératoire	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire</b>
		67) Caractériser et quantifier la production d'une lame de drainage ou d'un drain tubulaire : quantité, couleur, caillot	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire</b>
		68) Surveiller la diurèse d'un opéré récent	<b>Enseignement au lit, consultation, Bloc opératoire</b>
		69) Surveiller une sonde urétérale	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire</b>
		70) Prévenir les complications thromboemboliques chez un opéré récent	<b>Enseignement au lit, consultation, Bloc opératoire</b>
		71) Mesurer l'intensité de la douleur en utilisant à l'échelle visuelle analogique	<b>Enseignement au lit, consultation, Bloc opératoire</b>
<b>20</b>	<b>Observer les mesures générales de prévention des infections</b>		
		72) S'informer sur les règles d'asepsie en salle d'opération	<b>Bloc opératoire, Exposés , Enseignement au lit, consultation</b>
		73) Respecter les règles d'asepsie en salle opératoire	<b>Bloc opératoire, Exposés , Enseignement au lit, consultation</b>
<b>21</b>	<b>Indiquer le bilan initial devant une infertilité masculine</b>		
		74) Diagnostiquer une infertilité masculine	<b>Consultation, Exposés</b>
		75) Indiquer les examens initiaux à réaliser devant une infertilité	<b>Consultation, Exposés</b>
<b>22</b>	<b>Initier à la connaissance de la colonne d'endoscopie urologique et l'endoscopie urologique</b>		
		76) Reconnaître les éléments constitutifs d'une colonne d'endoscopie	<b>Bloc opératoire, Exposés</b>

		77) Citer les éléments et le rôle de chaque élément	<b>Bloc opératoire, Exposés,</b>
		78) S'informer du principe d'entretien et de désinfection du matériel d'endoscopie	<b>Soins infirmiers, Exposés, Cours magistraux, consultation</b>
		79) Citer les différentes interventions endoscopiques réalisables dans le service	<b>Enseignement au lit , garde, Consultation, bloc opératoire</b>
		80) Reconnaître les indications de la cystoscopie	<b>Enseignement au lit , garde, Consultation, bloc opératoire</b>
<b>23</b>	<b>Assister aux différents cours magistraux et enseignements organisés dans le service lors de son stage</b>		
		81) Assister à tous les cours magistraux organisé dans le service	<b>Staff, Exposés</b>
		82) Assister aux enseignements post universitaires dans le service	<b>Staff, Exposés</b>
<b>24</b>	<b>Préparer et présenter un exposé sur une des pathologies urologiques</b>		
		83) Préparer les exposés sur les différents thèmes	<b>Staff, Exposés</b>
		84) Présenter au moins un exposé sur l'un des thèmes	<b>Staff, Exposés</b>
<b>25</b>	<b>Présenter oralement de manière claire et concise sa démarche clinique</b>		
		85) Présenter des observations cliniques du patient lors du staff	<b>Staff, Exposés, ARC, APP</b>
		86) Expliquer sa démarche clinique devant un patient et répondre aux questions suscitées par la présentation.	<b>Staff, Exposés</b>



<b>OBJECTIFS RELATIFS DU DOMAINE DU SAVOIR FAIRE (PARCELLES DE COMPETENCES)</b>		
<b>1</b>	<b>Réaliser des soins infirmiers en urologie</b>	
	1) Evaluer la température, le pouls, la fréquence respiratoire, le pouls, la TA, la diurèse d'un patient	<b>Enseignement au lit, garde, Consultation</b>
	2) Prendre une voie veineuse périphérique	<b>Enseignement au lit, garde</b>
	3) Réaliser un prélèvement sanguin pour des examens biologiques	<b>Enseignement au lit, garde</b>
	4) Réaliser le pansement d'une plaie opératoire	<b>Enseignement au lit, Consultation, garde, bloc opératoire</b>
<b>2</b>	<b>Réaliser sous supervision des gestes techniques courants en urologie</b>	
	5) Réaliser la pose, l'entretien et la surveillance d'une sonde urinaire	<b>Enseignement au lit, Consultation, garde</b>
	6) Réaliser l'ablation d'une sonde urinaire	<b>Enseignement au lit, Consultation, garde</b>
	7) Réaliser l'ablation d'un drain	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire</b>
	8) Réaliser la ponction évacuatrice d'une vessie pleine	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire, Gardes</b>
	9) Réaliser un décaillotage vésical	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire, Gardes</b>
	10) Réaliser une irrigation vésicale continue à l'aide d'une sonde à trois voies	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire, Gardes</b>
	11) Réaliser un lavage vésical	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire, Gardes</b>
	12) Réaliser un pansement suspenseur chez	<b>Enseignement au lit, Bloc opératoire, Gardes</b>

		un patient présentant une orchépidydimite aiguë.	
		13) Réaliser un cystocathéterisme sous supervision	<b>Bloc opératoire, Gardes, Vidéo didactique</b>
<b>3</b>	<b>Réaliser une suture de plaie sous anesthésie locale</b>		
		14) Reconnaître les instruments nécessaires pour réaliser une suture simple	<b>Bloc opératoire, Gardes</b>
		15) Citer le matériel nécessaire à une anesthésie locale par infiltration	<b>Bloc opératoire, enseignement au lit</b>
		16) Réaliser une anesthésie locale par infiltration d'anesthésique locale	<b>Bloc opératoire, Gardes ((Démonstration, TD, observation)</b>
		17) Suturer une plaie traumatique	<b>Bloc opératoire, Gardes ( Démonstration, TD, observation)</b>
<b>4</b>	<b>Assister et/ou aider lors des interventions au bloc opératoire</b>		
		18) Observer les règles de circulation dans un bloc opératoire	<b>Bloc opératoire,( Démonstration, TD, observation)</b>
		19) Réaliser un lavage simple des mains	<b>Bloc opératoire,( Démonstration, TD, observation)</b>
		20) Réaliser le lavage chirurgical des mains	<b>Bloc opératoire,( Démonstration, TD, observation)</b>
		21) Se habiller pour pénétrer dans un bloc	<b>Bloc opératoire,( Démonstration, TD,</b>

		opérateur	observation)
		22) Apporter au chirurgien l'instrument indiqué au cours d'un acte chirurgical	Bloc opératoire
		23) Assister comme observateur à au moins une intervention portant sur le rein, la vessie, l'uretère ou la prostate	Bloc opératoire
		24) Assister comme observateur à au moins une intervention endoscopique portant sur la vessie et la prostate	Bloc opératoire
<b>5</b>	<b>Examiner une patiente souffrant de fistule vésico-vaginale obstétricale</b>		
		25) Réaliser un examen sous valve d'une patiente	Consultation, Bloc opératoire
		26) Réaliser un test au bleu de méthylène	Consultation, Bloc opératoire
<b>OBJECTIFS RELATIFS DU DOMAINE PSYCHOMOTEUR OU SAVOIR FAIRE</b>			
<b>1</b>	<b>Avoir le sens des responsabilités</b>		
		1) Etre présent aux visites	Staffs, Enseignements au lit
		2) Observer une ponctualité et une assiduité au cours du stage	Staff, Gardes
		3) Respecter l'engagement envers le patient et l'équipe de soins	Soins infirmiers, Visites
		4) Etre présent aux visites	Visites
		5) S'acquitter des tâches confiées	Staff, Gardes, soins infirmiers

		6) Respecter les horaires établis	<b>Staff, Gardes, soins infirmiers</b>
<b>2</b>	<b>Avoir des relations de bonne qualité avec les patients et leurs familles</b>		
		7) Etablir facilement le contact avec les patients et leurs familles	<b>Consultations, Soins infirmiers, Visites au lit des patients</b>
		8) Savoir évaluer le contexte général de vie	<b>Consultations</b>
		9) Savoir s'assurer que les prescriptions sont bien comprises par eux	<b>Consultations, Soins infirmiers, Visites au lit des patients</b>
		10) Savoir repérer les ressources familiales ou extrafamiliales pouvant améliorer les prises en charge	<b>Consultations, Soins infirmiers, Visites au lit des patients</b>
	<b>3 - Avoir des relations professionnelles de bonne qualité</b>		
		11) S'intégrer au sein de l'équipe avec tact et respect	<b>Consultations, Soins infirmiers, Gardes, Visites au lit des patients</b>
		12) Savoir accepter la critique	<b>Staff, ARC, APP, Exposés</b>
		13) collaborer activement au travail d'équipe.	<b>Consultations, Soins infirmiers, Gardes, Visites au lit des patients</b>
<b>4</b>	<b>Démontre de l'empathie, du tact et du respect dans sa relation avec le patient et/ou sa famille</b>		
		14) Démontrer au cours de l'interrogatoire le respect des préoccupations de confidentialité et de l'avis du patient	<b>Consultations, Soins infirmiers, Gardes, Visites au lit des patients</b>
		15) Observer des préoccupations éthiques tout au long de sa démarche clinique	<b>Consultations, Soins infirmiers, Gardes, Visites au lit des patients</b>
		16) Utiliser un langage accessible au patient, simple et précis	<b>Consultations, Soins infirmiers, Gardes, Visites au lit des patients</b>

### **5.3- Modalités d'organisation du stage**

Les modalités d'organisation des étudiants externes dans le service demeurent celles en vigueur dans l'institut. Ce sont des stages hospitaliers réalisés par les étudiants de DCEM I (Sémiologie) et ceux de DCEM II (pathologie). Le stage se déroule de 7 heures à 12 heures et dure deux mois. Dans le service, les étudiants seront sous la responsabilité d'un maître de stage désigné par le chef de service d'urologie. Tous les chirurgiens et médecins sont impliqués dans l'encadrement du stage en urologie (Chef de service, assistant chef de clinique, les deux praticiens hospitaliers), les médecins en spécialisation, les stagiaires internés du service. Les étudiants devront participer à toutes les activités du service, repartis dans les différents postes ou unités de soins.

Ils seront tenus d'être présent tous les matins au staff des services chirurgicaux et à rejoindre leurs unités après le staff. La régularité, la ponctualité et l'assiduité au stage seront vérifiées par le remplissage d'un cahier de présence, tenu dans le service.

### **5.4- Proposition des activités pédagogiques**

Après la formulation des objectifs d'apprentissage, qui ont été déclinés en objectifs opérationnels, nous avons déterminé avec précision pour chaque objectif spécifique, quelles sont les activités pédagogiques qui conviendraient le mieux pour une atteinte optimale. C'est ainsi qu'une ou plusieurs activités ont pu être identifiées pour la réalisation optimale des objectifs d'apprentissage au

cours du stage. Ces activités variaient de l'enseignement clinique au lit des patients, à la consultation externe des patients, à la participation aux interventions du bloc opératoire, la participation aux séances d'enseignements contextualisés (ARC, APP), la présentation de dossiers cliniques, la préparation et la présentation des exposés ou la projection des films sur des gestes rares. Pour chaque activité pédagogique identifiée, nous décrirons succinctement son organisation et son déroulement.

✓ **Participation aux staffs communs des services de chirurgie**

Dans le département de chirurgie est organisé un staff tous les jours ouvrables, du lundi au vendredi à partir de 7 heures 30 minutes pour tous les étudiants stagiaires y compris les étudiants de DCEM 1 et DCEM2 en stage en urologie ainsi que ceux des différents services chirurgicaux. Ce staff est généralement dirigé par le Chef de service ou à son absence par un assistant ou un praticien hospitalier. Ce staff offre l'occasion à l'interne de garde de présenter les dossiers cliniques des patients reçus à la garde, quel que soit la pathologie chirurgicale que les patients présentent ou les patients dont la prise en charge leur a posée des difficultés ou encore les dossiers cliniques des patients ayant un intérêt didactique. Le point des patients décédés ou ceux admis dans l'unité de réanimation est également fait. Des échanges et discussions sont organisés par l'enseignant qui dirige le staff et des corrections sont apportées à la forme de la présentation ainsi que dans le fond du dossier clinique notamment la démarche

clinique, le diagnostic, les examens complémentaires, le traitement et le pronostic. Ces étudiants sont invités à prendre la parole et à apporter leurs avis et opinions sur les dossiers cliniques ou à répondre à des questions posées par les enseignants. Ces staffs constituent des occasions d'apprentissage des étudiants à plus d'un titre.

✓ **Visites des patients hospitalisés dans le service (enseignement au lit)**

Les patients hospitalisés dans le service d'urologie font l'objet d'une visite médicale quotidienne, dirigée par un chirurgien du service et d'une visite générale tous les mercredis et samedis à partir de 9 heures, dirigée par le chef de service. Au cours de ces visites, les étudiants font la mise à jour des dossiers médicaux, reportent les résultats des examens dans les dossiers, examinent les patients, présentent les résumés des observations cliniques des patients et souvent réalisent des gestes sous la supervision des encadreurs. Ce sont les étudiants externes qui sont invités à présenter les patients, en dehors des mercredis et samedis ou les observations sont présentées par les internes en présence du chef de service. Après présentation des dossiers au lit du patient, des questions sont posées au présentateur ou aux autres étudiants. Ces visites offrent d'excellentes occasions d'enseignement clinique et d'apprentissage au lit du patient.

### ✓ **Consultations externes des chirurgiens urologues**

Les consultations externes d'urologie et d'andrologie sont réalisées trois fois par semaine (Lundi, Mardi et Jeudi) avec la participation des étudiants. Ils assistent à l'accueil, à l'interrogatoire et à l'examen physique des patients. Ils participent à l'élaboration des pistes diagnostiques et la demande des examens paracliniques. Ces consultations donnent l'occasion de discuter les diagnostics, d'indiquer les examens complémentaires et de les interpréter.

### ✓ **Gardes dans le service des urgences chirurgicales**

La réalisation des gardes est obligatoire pour tous les étudiants externes dans le service. Ces gardes sont effectuées dans le service des urgences chirurgicales. Elles durent de 20 heures à 8 heures le lendemain et constituent une occasion d'apprentissage des sutures de plaies, d'examiner les patients, de réaliser des sondages urinaires et de rédiger des observations médicales.

### ✓ **Organisation de séance d'Apprentissage par compréhension de situation (ACS)**

L'apprentissage par problèmes (APP) ou Apprentissage par compréhension de situation (ACS) est une méthode pédagogique basé sur des problèmes (cas cliniques) à expliquer et son objectif est l'acquisition de l'ensemble des connaissances, des compétences, des attitudes et des comportements relatifs au domaine médical traité. L'apprentissage s'y réalise en groupe dans l'interaction. Sa stratégie se base sur quatre principes pédagogiques : le traitement actif de



l'information afin de mieux mémoriser les connaissances, la réactivation des connaissances préalables sur lesquelles greffer les nouvelles, l'organisation de connaissances pour les mobiliser plus facilement, et la contextualisation des connaissances dans une situation que l'on peut rencontrer dans sa vie personnelle ou professionnelle. C'est un apprentissage centré sur l'étudiant où il est pleinement responsable de son apprentissage et il n'y aurait interaction avec un enseignant qu'au moment d'une évaluation. Partant du principe que les connaissances sont mieux appropriées par recherche active que par transfert passif, l'ACS est un excellent outil d'apprentissage en médecine en présence d'un bon tuteur, en stimulant la motivation et en renforçant l'autonomie.

#### ✓ **Organisation de séance d'ARC**

C'est une séance d'enseignement contextualisé sous forme de jeu de rôle où un groupe d'étudiants tente de résoudre un problème médical en simulant le déroulement de la rencontre médecin-patient. Un étudiant qui connaît le dossier clinique joue le rôle de dépositaire et dispensateur des données. Il délivre les informations aux autres membres du groupe à la condition que leurs questions soient précises et justifiées. L'auteur de la demande doit alors interpréter l'information recueillie. La justification systématique des questions posées et l'interprétation des réponses révèlent le cheminement de la pensée des étudiants et permet à l'enseignant d'évaluer la pertinence du raisonnement. Plus que la justesse du diagnostic final, c'est le chemin qui y mène qui est important.

L'ARC constitue un excellent moyen d'apprentissage du raisonnement clinique pour les étudiants en début d'apprentissage.

#### ✓ **Participation à la réalisation des soins infirmiers**

L'administration des soins aux patients hospitalisés dans le service est réalisée par les infirmiers sous la supervision du surveillant de l'unité de soins du service d'urologie. Ces soins infirmiers sont administrés quotidiennement et vont des soins de nursing, à la prise des constantes, prélèvements sanguins pour les examens biologiques, à l'administration des médicaments, aux pansements des plaies opératoires et la surveillance postopératoire. Si l'apprentissage de ces soins est réalisé lors du stage de PCEM2, les étudiants de deuxième cycle peuvent compléter leur apprentissage de ces types de soins lors de leur stage en urologie.

#### ✓ **Interventions chirurgicales au bloc opératoire**

L'exécution des programmes opératoires hebdomadaires est réalisée par les chirurgiens. Les étudiants stagiaires peuvent améliorer leur apprentissage en participant à certains actes chirurgicaux ou peuvent aider le chirurgien à réaliser certaines interventions. La présence de ces stagiaires au bloc opératoire, est une occasion de les faire connaître les mesures de prévention des infections, des règles de circulation dans un bloc opératoire, du lavage chirurgical des mains, de la tenue vestimentaire autorisée dans un bloc opératoire. C'est une occasion aussi d'apprentissage de certains gestes techniques tels que les

cystocatéthérismes, les sondages urinaires, les cystostomies, les biopsies de la prostate, etc í ..

✓ **Préparation et présentation des exposés**

Des exposés seront organisés dans le service sur les pathologies urologiques courantes du service ainsi que sur la conduite à tenir (CAT) devant les principales urgences urologiques. Ces exposés seront préparés et présentés par les étudiants conformément à un calendrier préalablement fixé sur des thèmes connus (**Annexe 3 : Thèmes d'exposés et de CAT**). Ces exposés seront présentés après les staffs ou lors de séance organisée dans le service d'urologie sous la supervision du responsable de stage.

✓ **Participation aux séances de lecture d'examens complémentaires**

Il s'agit de séances organisées pour l'apprentissage de la lecture de certains examens complémentaires notamment les clichés de radiographie standard, les UIV, l'UCR, l'échographie de l'arbre urinaire et d'uroscanner. Ces séances viennent en complément des lectures des examens complémentaires au lit des patients et lors de la consultation.

✓ **Organisation de cours magistraux complémentaires**

Il s'agit de cours magistraux organisés dans le service. Ces cours sont préparés et présentés par un assistant sur un thème de sémiologie, de pathologie, d'anatomie ou de physiologie. Ces cours magistraux viendront en complément

des enseignements théoriques reçus à la faculté, quand on sait que le programme officiel de cours ne couvre pas l'ensemble des pathologies urologiques courantes du service.

✓ **Séances de projection de vidéos didactiques**

Il s'agit des séances de réalisation de gestes techniques réalisés en urologie que les étudiants vont observer notamment les cystocathétérismes, de cystostomie ou de pulpectomie testiculaire sous anesthésie locale. En fonction de la présence ou non des cas présents dans le service, cette situation pourrait être palliée par l'utilisation de ressources pédagogiques didactiques telles que la projection de vidéos sur les gestes techniques en urologie, document dont nous disposons en supports audiovisuels.

✓ **Utilisation et fonctionnement de la colonne de endoscopie urologique**

Il s'agit de la connaissance du matériel, de son principe de fonctionnement ainsi que des pathologies dans lesquelles ce matériel est utilisé. Ce matériel spécifique au service d'urologie mérite d'être bien connu des étudiants. Il s'agira du matériel pour la réalisation d'une cystoscopie, une RTUP ou d'une RTUV, ainsi que l'urétéroscopie semi rigide et souple laser.

## **5.5- Evaluation des apprentissages**

L'évaluation des apprentissages sera faite sur la base de la réalisation des objectifs intermédiaires et spécifiques suivi par le cahier de stage qui est déjà en vigueur au sein de l'institut. Une autoévaluation sera faite par l'étudiant à travers son cahier de stage pour le suivi de ses acquisitions.

Cette évaluation sera aussi formative, l'étudiant sera tenu de présenter au lit du patient les observations cliniques ainsi que lors des staffs. Il devra aussi pratiquer des gestes si possibles, d'examiner des patients en présence d'un enseignant. Des remarques formatives lui seront faites sur ses connaissances, ses aptitudes et ses attitudes. Chaque objectif atteint sera vérifié par l'enseignant ayant supervisé sa réalisation et attesté par sa signature et son cachet.

L'évaluation finale du stage sera faite par l'administration d'une épreuve d'examen clinique de patient, la rédaction de son observation clinique, une épreuve écrite d'une question déjà présentée lors du stage, une appréciation du comportement général de l'étudiant et enfin une appréciation de sa ponctualité et de son assiduité au stage. Le stage est validé lorsque l'étudiant obtient une moyenne de 70 / 120. Les modalités de notation et de validation globale sont inscrites sur la grille de validation en annexe. (**Annexe 4**)

## **5.6- Evaluation de l'organisation et du déroulement du stage**

L'évaluation du stage des étudiants aura pour objectifs d'apprécier les différentes étapes de l'organisation du stage selon le principe de Mc Guire en nous intéressant à toutes les étapes [10]. Il s'agira d'apprécier la pertinence des

objectifs d'apprentissage ainsi que des activités pédagogiques et leur cohérence interne. Pour cela nous avons opté pour les trois modes d'évaluation :

- Auto-évaluation : elle sera annuelle et sera conduite par les enseignants et les encadreurs de stage du service. Elle se basera sur le jugement des enseignants sur la conduite du stage, les acquisitions des étudiants, l'atteinte des objectifs d'apprentissage avec les résultats de l'évaluation des apprentissages.
- Une évaluation par les étudiants : Il s'agira de recueillir la perception des étudiants sur l'organisation et la conduite du stage dans le service de urologie, d'en dégager les difficultés et de proposer des mesures correctrices. Cette évaluation pourrait se faire à travers un questionnaire anonyme dont un exemple est en annexe (**Annexe 5**).
- Evaluation par les pairs : Nous pourrions aussi recourir à une évaluation externe, conduite par des collègues d'autres spécialités pour l'évaluation de la qualité de l'organisation et de l'encadrement de nos stagiaires.

## **6- DISCUSSION**

Basée sur la méthode de planification méthodique d'une formation selon le modèle de Jean [6], notre démarche a abouti à la formulation d'un certain nombre d'objectifs pédagogiques à l'endroit des étudiants ainsi que des activités pouvant être initiées ou développées en vue d'une meilleure atteinte de ces objectifs. Bien qu'elle s'est voulue participative, en recueillant des avis de

divers collègues ; de la discipline mais aussi des collègues d'autres disciplines chirurgicales, la formulation de ces objectifs a présenté des limites. Une certaine subjectivité peut être présente, parce que ayant été élaboré par nous-mêmes. L'utilisation d'une méthodologie validée comme celle de la méthode DELPHI allait mieux convenir dans la formulation de ces objectifs avec moins de subjectivité et une plus grande pertinence si des « experts » avaient été impliqués à travers la technique du groupe nominal [11]. La méthode DELPHI consistant à organiser une consultation d'experts, soumis à des vagues successives de questionnement sur un sujet précis pour mettre en évidence les convergences d'opinion et les consensus allait mieux convenir [12]. Les questions de délai pour terminer le travail, l'impossibilité d'avoir cette expertise ne nous a permis de recourir à une telle méthodologie dont la rigueur et la pertinence ne sont plus à démontrer. Dans le travail de Bidault F et al. rapportant l'expérience rennaise sur la création d'objectifs d'apprentissage pratique en gynécologie, le groupe d'expert comprenait : un étudiant de troisième cycle dans le service analysé, deux médecins généralistes, un médecin responsable régional de santé publique, deux médecins spécialistes en gynécologie, enfin une patiente représentant une association de malades [13].

Un total de 132 objectifs opérationnels ont été dégagés, pour les étudiants des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années, repartis sur les trois domaines du savoir selon la taxonomie de Bloom, en respectant autant que possible les règles de formulation de ces objectifs, à savoir la précision, la pertinence, la facilité d'être observé et évalué

comme l'ont défini Tyler, Mager et Hameline [4]. Ce nombre peut paraître exagéré vu la durée limitée des stages, et peut s'avérer difficile à atteindre. Certains objectifs ont été difficiles à classer dans un seul domaine, car pouvant relever de plusieurs domaines à la fois. De même la détermination des niveaux cognitifs à atteindre n'a pas été faite pour tous les objectifs d'apprentissage sauf ceux relatifs aux gestes où le niveau cognitif demandé est celle de sa réalisation avec reproductibilité du geste (Niveau 2 : maîtrise du geste) selon la grille simplifiée de Bloom, en supposant que les niveaux supérieurs (Niveau 3 et Niveau 4) seront atteints quand ces étudiants deviendront internes ou médecins plus tard. Ainsi inventoriés, cette liste d'objectifs d'apprentissage peut s'apparenter à un catalogue d'objectifs spécifiques trop détaillés avec un morcellement des apprentissages, posant le problème de la spécificité convenable à trouver lors de la formulation des objectifs comme l'a relevé Voorhees RA [14]. Dans l'effort de précision et de concision, nos objectifs peuvent paraître également trop détaillés. Si cet effort de précision présente des avantages, il a eu pour inconvénient de présenter ces objectifs comme des tâches, dont l'application mécanique seule ne permettra pas à l'étudiant de développer les compétences sensées acquérir une fois ces objectifs réalisés. La proposition d'une telle liste d'objectifs d'apprentissage reste encore critiquable à plusieurs égards. Outre le fait qu'ils sont d'application difficile sur le terrain de l'apprentissage, cette approche par objectifs a l'inconvénient de morceler les apprentissages, qui paraissent non intégrés. Cette approche par objectifs reste



critiquée dans une abondante littérature par plusieurs auteurs dont Harden et Mc Avoy [15, 16]. L'approche par objectifs est de plus en plus remplacée par l'approche par compétences dont l'un des fervents défenseurs est Tardif [17]. Aussi nous n'avons pas pu sérier les objectifs par rapport au niveau d'apprentissage (3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année), en attribuant à chaque objectif le niveau de classe ou celui-ci devrait être atteint. Cette insuffisance pourrait être palliée lorsqu'un portfolio sera élaboré et mis en place ; remplaçant ainsi le cahier de stage jusque-là en vigueur. Ce portfolio permettra de relier les différents objectifs aux niveaux des étudiants. Nos objectifs tels que présentés, ne sont pas exhaustifs mais portent sur des aspects de connaissance à acquérir que nous jugeons pertinents à la lumière de notre épidémiologie locale mais aussi de notre courte expérience dans l'encadrement des étudiants en stage dans le service d'urologie. Ces objectifs ont été formulés sur la base du cahier de stage du département de chirurgie et de spécialités chirurgicales, qui relevaient des objectifs en rapport avec le stage de l'urologie mais qui n'était pas assez explicites et souvent libellé sous forme générique. Dans le cadre de ce travail, nous les avons étoffé et complété mais aussi reformulé pour la plupart d'entre eux.

Pour les activités d'apprentissage, l'organisation de l'enseignement clinique, l'apprentissage lors de la consultation et lors des interventions au bloc opératoire sont déjà en cours, et ne demandent qu'à être mieux organisés. L'organisation

des séances d'enseignement contextualisés (ARC, ACS) demanderont à être accompagnées notamment pour la formation des tuteurs. Si dans le cadre de cette formation (DU pédagogie) nous avons reçu des informations sur la conduite de ces enseignements, cela ne fait pas de nous un tuteur, il va falloir renforcer nos compétences et celles des collègues enseignants pour pouvoir organiser ces séances dans un court terme dans le service.

L'introduction de nouvelles activités d'enseignement telles que les enseignements contextualisés en milieu hospitalier notamment ARC et l'ACS va constituer une opportunité intéressante et permettra de mettre en application pratique ce que les étudiants vont apprendre au cours de ce cycle. Le module de raisonnement clinique est déjà enseigné à la faculté, mais depuis lors aucun service clinique ne le pratique lors des stages cliniques. Ainsi donc l'aide des collègues ayant bénéficié de la formation de tutorat et de l'équipe pédagogique nous aidera à mettre en œuvre cette forme d'apprentissage dans notre service dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet pédagogique. L'organisation de cours théoriques (Cours magistraux ou exposés) à l'hôpital n'est pas à opposer à la pratique du stage, ces cours viendront en complément de ceux reçus à la faculté et pour ce qui nous concerne, ces cours seront essentiels d'autant plus que ces étudiants après le cours de sémiologie chirurgicale (15 heures sont consacrées à l'urologie en PCEM2), les pathologies urologiques ne sont abordés qu'en 5<sup>e</sup> année alors que le stage d'urologie est réalisé en 4<sup>e</sup> année. Nous

sommes en parfait accord avec Cottin, lorsqu'il pense que l'utilisation d'un enseignement théorique, sous forme de cours, n'est pas antinomique avec le caractère pratique du stage, sous réserve que les cours « intégrés » soient axés sur des thématiques spécifiques de la spécialité du service, et potentiellement rencontrées au lit du malade [18]. Une amélioration de la qualité pédagogique des stages hospitaliers implique une organisation et une planification des séances consacrées à l'enseignement, compléments indispensables à la pratique clinique quotidienne au lit du malade [19].

Les activités pédagogiques menées dans le cadre de la consultation externe d'urologie doivent être renforcées et améliorées. La consultation est un lieu idéal de formation. En effet selon l'étude de Bidault, rapportant l'expérience rennaise de la création d'objectifs d'apprentissage en gynécologie, le poste de consultation était le lieu d'apprentissage pour bon nombre d'étudiants, et permettait d'atteindre 47% des besoins pédagogiques [13]. D'autres activités pédagogiques, peu exploitées dans notre service devront participer à améliorer l'apprentissage des étudiants. En effet assister à une intervention chirurgicale ou à un examen sous valve d'une patiente sont des occasions propices pour apprendre à l'étudiant l'indication opératoire ou du geste, et lui rappeler les manifestations cliniques de la pathologie, les examens complémentaires, les principes de la prise en charge et le pronostic.

Ce projet pédagogique de proposition d'un corpus d'objectifs d'apprentissage et d'activités pédagogiques tel que construit, devra être implanté et mis en œuvre dans notre service avec l'accord du chef de service, le concours de la cellule pédagogique de l'institut mais aussi du soutien des collègues du département de chirurgie et des responsables de stage du département. Pour ce faire, nous devons envisager un plaidoyer en l'endroit des différents acteurs surtout institutionnels mais aussi auprès du directeur et du coordonnateur de stage de chirurgie. Ces derniers ayant manifesté leur intérêt à accompagner la mise en œuvre de ce projet. Pour préparer les conditions de la réussite et la mise en œuvre de ce projet au sein de l'institut et dans le service, il sera opportun de présenter ce projet à la cellule pédagogique de l'INSSA et faire un plaidoyer auprès d'eux pour une réflexion plus large, impliquant d'autres services cliniques et les encourager à rédiger des objectifs pédagogiques pour leurs services respectifs.

L'élaboration d'un portfolio, servant de support et de suivi des objectifs d'apprentissage se dégage comme un préalable à réaliser dans un court terme. Mais avant l'élaboration du portfolio, l'évaluation de la mise en œuvre du cahier de stage actuellement en vigueur devra être réalisée. Aussi dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet pédagogique, la formation des enseignants dans la conduite des ARC et APP, comme tuteur demeure une nécessité. La principale menace qui pèse sur ce projet demeure la peur du changement, nous devons

donc user de tact et de perspicacité pour convaincre de la mise en œuvre de ce projet même en phase pilote dans notre service.

## **7- CONCLUSION**

La qualité pédagogique des stages hospitaliers constitue un véritable défi pour toute faculté de médecine, et ceci encore plus vrai pour un jeune institut de formation médicale comme le nôtre. Les stages hospitaliers représentent un moment important pour développer progressivement les compétences professionnelles de l'étudiant, jeune médecin en devenir. Si les besoins de formation sont définis de façon normative par l'institution universitaire et les pouvoirs publics, les objectifs pédagogiques et les moyens de les atteindre sont de la responsabilité des enseignants et des praticiens hospitaliers. Se basant sur les grands principes de la psychologie cognitive, la formulation de tels objectifs d'apprentissage et l'identification des activités pédagogiques potentielles pouvant permettre de les atteindre devra se faire avec la plus grande rigueur, de pertinence et de cohérence en évitant au maximum la redondance et en cherchant la plus grande adéquation possible entre ces objectifs et les activités d'apprentissage. Dans ce projet, nous avons tenté de mener l'exercice et nous osons croire, qu'il apportera un plus dans l'amélioration de la qualité du stage hospitalier des étudiants de deuxième cycle des études médicales en stage dans notre service d'urologie.

## REFERENCES

- 1- **Soulié M, Sibert L, Samson L, Grise P, Plante P, Charlin B.**  
Planification systématique de L'apprentissage des gestes techniques en Chirurgie Urologique : Essai Méthodologique. Prog Urol 2002 ; 12 (1) : 43-51.
- 2- **Kaboré FA.** Planification méthodique d'un programme de formation initiale en chirurgie laparoscopique sur gros animaux (cochons) pour les internes au cours de leur stage en urologie. Mémoire DU pédagogie médicale, Université Aix-Marseille, 2013.
- 3- **Dossou F.** Encadrement de l'étudiant en médecine en stage de séméiologie chirurgicale : Projet pédagogique de l'unité de chirurgie thoracique du CHRU de Tours. Mémoire DIU Pédagogie médicale. Universités Limoges, Poitiers, Tours.
- 4- **Quinton A.** Que faut-il enseigner ? (textes sur finalités et objectifs opérationnels)  
[http://www.crame.ubordeaux2.fr/pdf/que\\_faut\\_il%20enseigner.pdf](http://www.crame.ubordeaux2.fr/pdf/que_faut_il%20enseigner.pdf)
- 5- **Mager RF.** Comment définir des objectifs pédagogiques. Paris. Bordas, 1975
- 6- **Jean P.** Pour une planification méthodique des activités de formation. Pédagogie Médicale 2001 ; 2 : 101-107.

- 7- **Gerbeaux P., Zanini D., Torro D., Rakotonirina J., Nelh P., Gambini G., Rémi Mazellier R., Jean P.** Méthodologie d'élaboration d'un programme pédagogique pour l'apprentissage hospitalier de la médecine d'urgence. *Pédagogie médicale* 2003 ;4 :97-102
- 8- **Amsellem Ouazana D, Van Pee D, Godin V.** Utilisation du portfolio au cours du deuxième cycle des études médicales dans un service d'urologie. *Progrès en Urologie* 2007;17:97882
- 9- **Bloom B.** Cognitive domain. In: McKay, editor. *Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goals*; 1956
- 10- **Quinton A.** L'évaluation interne des enseignements et des formations : un débat entre pairs avec la participation des étudiants. *Symposium sur l'évaluation des enseignements.10 è Rencontres du réseau REF- Sherbrooke 8-10 octobre 2007.*
- 11- **Rowe G., Wright G.** The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of forecasting* 1999;15:353-75
- 12- **Slocum N.** Méthodes participatives. Un guide pour l'utilisateur. *Delphi. Fondation Roi Baudoin, 2006*
- 13- **Bidault F., Leveque J., Broux PL, Grall JY, Honorrat C.** Création d'objectifs d'apprentissage pratique et leur confrontation à la réalité pédagogique d'une unité de gynécologie : l'expérience rennaise. *Pédagogie médicale* 2002 ;3 :74-80.

- 14- **Voorhees RA.** Competency based learning models: a necessary future. In:Voorhees RA (éd): Measuring what matters: competency-based learning models in Higher education . San-Francisco: Jossey-Bass. New directions for institutional research 2001;(110):5-13.
- 15- **Harden RM.** Learning outcomes & instructional objectives: is there a difference? Med Teach 2002; 24:151-5.28.
- 16- **Mc Avoy B.** How to choose and use educational objectives. Med Teach 1985;7:27-35
- 17- **Tardif J.** L'évaluation dans le paradigme constructiviste. In Hivon R (ed). L'évaluation des apprentissages. Réflexions, nouvelles tendances et formation. Sherbrooke, Editions de CRP, 1993 :27-56.
- 18- **Cottin V, Mornex JF, Cordier JF.** Enseignement magistral : intérêt potentiel de son intégration aux stages hospitaliers et de la réalisation de contrôles des connaissances impromptus. Pédagogie Médicale 2002;3:97-100
- 19- **Roy PM, Page JD, Bouhanick B, et al.** Planification du stage des étudiants hospitaliers dans un service d'accueil et traitement des urgences. Journal Européen des Urgences 2002;15:196-203



## Annexe 1 : Programme de pathologie urologique de 5<sup>e</sup> année (DCEM3)

<b>REIN</b>	
<b>1</b>	<b>Cancer du rein de l'adulte</b>
<b>2</b>	<b>Hydronéphrose</b>
<b>3</b>	<b>Malformations rénales</b>
<b>URETERE</b>	
<b>4</b>	<b>Mégauretère</b>
<b>VESSIE</b>	
<b>5</b>	<b>Tumeurs de vessie</b>
<b>6</b>	<b>Fistules vésicovaginales</b>
<b>PROSTATE</b>	
<b>7</b>	<b>Adénome de la prostate</b>
<b>8</b>	<b>Cancer de la prostate</b>
<b>URETRE / VERGE</b>	
<b>9</b>	<b>Rétrécissements urétraux</b>
<b>10</b>	<b>Hypospadias</b>
<b>11</b>	<b>Epispadias</b>
<b>12</b>	<b>Phimosi</b>
<b>13</b>	<b>Cancer de verge</b>
<b>TESTICULES / ENVELOPPES DU TESTICULE</b>	
<b>14</b>	<b>Cancer du testicule</b>
<b>15</b>	<b>Ectopie testiculaire</b>
<b>16</b>	<b>Cryptorchidie</b>
<b>17</b>	<b>Hydrocèle vaginale</b>
<b>INFECTIOLOGIE/ PARASITOLOGIE</b>	

18	Complications urologiques de la tuberculose
19	Tuberculose urogénitale

**Annexe 2 : Etapes de la planification méthodique selon Pierre Jean**

## **Tableau : Étapes de la planification méthodique d'une formation générale en pédagogie médicale**

- 1- Définir les tâches professionnelles que les enseignants auront à accomplir
- 2- Déterminer les compétences à acquérir pour accomplir les tâches professionnelles
- 3- Analyser les besoins de formation
- 4- Formuler les objectifs d'apprentissage
- 5- Choisir les moyens d'apprentissage
- 6- Évaluer les apprentissages
- 7- Évaluer l'activité de formation

### **Annexe 3 : Thèmes d'exposés et CAT à présenter lors des stages en urologie**

- 1) CAT devant une RAU**
- 2) CAT devant une Hématurie**
- 3) CAT devant une torsion du cordon spermatique**
- 4) CAT devant une orchépididymite aigue**
- 5) CAT devant une colique néphrétique**
- 6) CAT devant un traumatisme du rein**
- 7) CAT devant une gangrène des organes génitaux et du périnée**
- 8) CAT devant un priapisme**
- 9) CAT devant une anurie obstructive**
- 10) Examen clinique en urologie**
- 11) Les examens complémentaires biologiques en urologie**
- 12) Les examens complémentaires morphologiques en urologie**
- 13) Hypertrophie prostatique bénigne**
- 14) Cancer de la prostate**
- 15) Cancer du rein**
- 16) Cancer de la vessie**
- 17) Cancer du testicule**
- 18) Diagnostic des grosses bourses**
- 19) L'infertilité masculine**
- 20) La fistule obstétricale**

#### Annexe 4: Grille de validation de stage

### FICHE D'ÉVALUATION DEFINITIVE DE STAGE

EPREUVE	NOTE
Examen clinique	/10
Observation clinique	/10
Epreuve écrite	/20
Comportement	/20
Présence, Ponctualité, Assiduité	/60
TOTAL	/120

STAGE VALIDE LE

STAGE NON VALIDE

MENTIONS PARTICULIERES :

SIGNATURE ET CAHET DU CHEF DE SERVICE

## Annexe 5 : Grille d'évaluation du stage dans le service d'urologie

Question	Oui		Non	
	n	%	n	%
1. Le chef service a-t-il été avisé de votre arrivée ?				
2. Ses collaborateurs ont-ils été avisés de votre arrivée en stage ?				
3. Avez-vous bénéficié d'un entretien d'accueil ?				
4. Avez-vous été accueilli par tous les enseignants ?				
5. Le service vous a-t-il été présenté ?				
6. Les enseignants vous ont-ils été présentés ?				
7. Vous a-t-on fait visiter le service ?				
8. Avez-vous eu un entretien sur l'organisation de l'encadrement dans le service ?				
9. Avez-vous reçu des précisions sur la spécificité du service, son plateau technique?				
10. Existe-t-il des objectifs du stage rédigés sur support ?				
11. Avez-vous été informé sur les objectifs du stage ?				
12. Avez-vous été informé sur le mode d'évaluation du stage ?				
13. Existe-t-il un livret d'accueil du service ?				
14. Avez-vous bénéficié d'un entretien d'évaluation des pré requis ?				