

CARNET DE STAGE

Module : Echographie Clinique Appliquée à l'Urgence

Année universitaire :

Région :

Identification du candidat :

Nom :

Prénom :

Université d'inscription :

Année d'inscription :

- 1^{re}
- 2^e
- 3^e

Annexes :

- Stage : 30 vacances (page 6)
- Stage : validation (page 7)
- Epreuve pratique : aide mémoire examinateur (page 8 et 9)
- Epreuve pratique : évaluation (page 10)

Objectifs et mode d'emploi du stage pratique

Le stage pratique de l'Echographie Clinique Appliquée à l'Urgence (E.C.A.U.) a pour objectif l'acquisition des compétences sur le terrain afin d'obtenir les « images cibles » apprises lors de l'enseignement théorique.

Au sein du DIU, chaque étudiant doit faire signer une feuille d'acceptation de stage par un radiologue chef de service ou par délégation le responsable du stage.

Au cours de ses vacances, l'étudiant doit pratiquer, sous le contrôle d'un enseignant, idéalement 25 examens pour chaque « spot ». Cela a pour but de maîtriser les voies d'abord, les images positives ou négatives. Cela n'empêche pas de faire, en plus, un entraînement (visualisation d'un épanchement intrapéritonéal chez un patient cirrhotique ou dialysé péritonéal par exemple). Sans que l'on puisse mettre un pourcentage, il est important que dans les 25 examens faits en situation clinique, certains soient pathologiques.

Chaque stagiaire est tutoré par un urgentiste référent qui a pour rôle :

- l'acquisition de spots aux urgences, en SMUR ou en réanimation, pour un certain nombre d'image cible (écho-guidage de voies centrales par exemple) ;
- l'aide à la mise en place et à la pratique des examens en cardiologie, en gynécologie, ou autres endroits que la radiologie ou les urgences.

Le carnet de stage permet l'accompagnement de chaque étudiant. Il comprend par région les différentes voies d'abord et les spots avec, pour les premières le nombre réalisé au total et en solo et pour les spots, le nombre réalisé dont le nombre de situations pathologiques retrouvées (par exemple on peut avoir vu 25 cavités calicielles dont 6 dilatées...).

La dernière page est la page de validation du stage, signée par le responsable du stage.

Lors de l'examen pratique, l'étudiant doit présenter son carnet de stage rempli et validé.

Ainsi, à l'issue, l'étudiant devra maîtriser au minimum :

► Pour le cœur :

La voie sous-xiphœidienne avec visualisation de la veine cave inférieure, les coupes grand et petit axes de la latéro-sternale et les coupes 4, 3 et 2 cavités de la voie apicale.

L'existence ou non d'un épanchement péricardique abondant, apprécier la fraction d'éjection et de faire un calcul de Simpson, de visualiser la segmentation du VG, de faire le rapport VD sur VG, d'analyser la cinétique du septum et, enfin, de visualiser la veine cave inférieure et de la mesurer.

► Pour le poumon :

Les trois zones,

L'existence d'un glissement pleural, d'un épanchement, l'existence de ligne A ou B.

► Pour l'abdomen :

Les voies basi-thoraciques latérales, sus-pubienne et sous-sternale,

L'existence ou non d'un épanchement intrapéritonéal sur les trois cul-de-sac (Morisson, Kohler et Douglas), d'un Murphy, d'un calcul biliaire et de mesurer l'épaisseur de la paroi vésiculaire. De mesurer le diamètre de l'aorte et de calculer le volume de la vessie.

► Pour les reins :

Les voies basi-thoraciques et intercostales.

L'aspect morphologique général et l'existence ou non d'une dilatation.

► Pour l'utérus :

La voie transpariétale,

L'existence ou non d'un sac intra-utérin.

► Pour les membres inférieurs :

Les voies inguinales et poplitées,

La compressibilité des veines, l'existence d'un thrombus.

► Pour le Doppler trans-crânien :

La voie du tragus,

L'index et la pulsabilité du polygone.

► Pour le repérage des voies centrales et l'ALR :

Cervical, sous-clavier, fémoral et du poignet,

Le repérage et le guidage du geste

CœurVoies d'abord

Sous-xyphoïdien

Latéro-sternal (PA et GA)

Apical (4cav, 3 et 2 cav)

Spot 50

Epanchement péricardique

FE, Simpson (ou autre méthode)

Rapport VD/VG, cinétique septum

VCI

		Commentaires
Nombre d'acquisitions	Dont nombre en solo	
Nombre d'acquisitions	Dont nombre pathologique	

PoumonsVoies d'abord

Antérieure, latérale, postérieure

basithoracique

Spot 50

Glissement (+TM)

Epanchement

Fusée

Autres

		Commentaires
Nombre d'acquisitions	Dont nombre en solo	
Nombre d'acquisitions	Dont nombre pathologique	

Abdomen - Pelvis

		Commentaires
<u>Voies d'abord</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre en solo
Latérales		
Médiane		
Sus-pubien		
Sous-costal		
<u>Spot 50</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre pathologique
Cul de sac :		
Morisson		
Spéno-rénal		
Douglas		
Vessie dont volume		
Vésicule biliaire		
Murphy		
Paroi		
Lithiase		
Voie biliaire principale		
Flux tronc porte		
Aorte abdo dont diamètre		
Artère mésentérique supérieur		
Pneumopéritoine		
Utérus-sac intra-utérin		

Reins			Commentaires
<u>Voies d'abord</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre en solo	
Latérales			
<u>Spot 50</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre pathologique	
Aspect morphologique			
Dilatation calicielle			
Dilatation uretère			
Testicules			

Abords vasculaires-ALR			Commentaires
<u>Voies d'abord</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre en solo	
DTC : Tragus			
Cervicale			
Sous-clavier			
Fémoral			
Poplité			
Poignet			
<u>Spot 50</u>	Nombre d'acquisitions	Dont nombre pathologique	
DTC : index pulsatilité			
Compressibilité veines			
Trombus			
Repérage / guidage voie centrale			
ALR médian-ulnaire			
BIF			

1 / STAGE : VACATION

Fiche de suivi des acquis et de validation de stage

Identité de l'étudiant :

Module : Echographie Clinique Appliquée à l'Urgence / Mention : Echographie de spécialité

Ce stage doit comporter au moins 30 vacations (ou plus en fonction des acquis et recommandations du maître de stage)

Date	Lieu	Nom encadrant Signature	Date	Lieu	Nom encadrant Signature
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

2/ STAGE : VALIDATION

Objectifs de stages atteints :

- oui
- non
- partiellement

Validation finale du stage :

- validé
- non validé

Recommandation (complément de formation, précisez) :

Responsable du stage (ou tuteur principal) :

Date, signature et cachet du service :

1/ EPREUVE PRATIQUE : AIDE MÉMOIRE EXAMINATEUR

Connaissance d'écho-anatomie et principales coupes des organes

Abdomen	Acquis	Non Acquis	Partiellement
<ul style="list-style-type: none"> - Coupes hépatique et études du parenchyme - Vésicules biliaire et VBIH - Perméabilité portale et VSH - Morisson et cul de sac pariéto-colique droit - Culs de sacs pleureux - Coupes spléniques et principaux axes - Parenchysmes rénaux, différenciation et CPC - Vessie et cul de sac de Douglas (CA et CS) - Prostate par voie sus-pubienne - Aorte et VCI 			

Coeur	Acquis	Non Acquis	Partiellement
<p><u>Coupe parasternale gauche</u></p> <p>Description morpho-anatomique</p> <p>Grand Axe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Péricarde • VD • Septum • VG avec chambre chasse et admission (contractilité visuelle) • Bouton aortique et valves aortique • Oreillette G et valves mitrales • Aorte descendante <p>Petit Axe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Péricarde • VD et VG • Critères de qualité de la coupe <p>Qu'attendre de ces coupes</p> <p><u>Coupe 4 et 5 cavités</u></p> <p>Critères de bonne qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Septum vertical • Plan des valves <p>Rapport VD/VG</p> <p>Doppler mitral et aortique (positionnement de la fenêtre d'échantillonnage + tir)</p> <p><u>Coupe sous-xyphoïdienne</u></p> <p>Péricarde</p> <p>Grand et petit axe (qu'en attendre?)</p> <p>Visualisation VCI / mode TM</p>			

Poumons (choix de la sonde en fonction de la présentation du patient (traumato ou médical))	Acquis	Non Acquis	Partiellement
<p><u>Coupe antérieur poumon</u></p> <p>Description signes dynamiques poumon normal :</p> <p>2D : Chauve souris, glissement pulmonaire, lignes B, lignes A, pouls pulmonaire</p> <p>TM : Signe du bord de mer</p> <p>Recherche épanchement aérique (PNX)</p> <p>Recherche épanchement liquidien (sinusoïde) (signes attendus)</p> <p><u>Coupe médioaxillaire</u></p> <p>Même sémiologie...</p> <p>Qu'attendre de cette coupe</p> <p>Visualisation des Culs-de-sacs</p> <p><u>Coupe dorsale longitudinale</u></p> <p>Idem que les deux autres mais accessible uniquement pour un patient médical (demi-assis par exemple)</p> <p>Meilleure définition avec la sonde linéaire</p>			

Doppler vasculaire		Acquis	Non Acquis	Partiellement
Coupe axiale inguinale	-veine et artère fémorale commune			
Coupe axiale poplitée	-veine et artère poplitée			
Coupe axiale postérieure de jambe	-veines du plan superficiel -veines du plan profond			
Coupe axiale et longitudinale de la région sus-pubienne latérales	-veines iliaques communes			
VCI en coupes axiale et longitudinale	-CF cœur			

2/ EPREUVE PRATIQUE : EVALUATION

Fiche d'évaluation (notée sur 100 points)

Destinée à l'examineur (répartition des notes fixée à titre indicatif)

Module évalué :

« **Echographie Clinique Appliquée à l'Urgences** »

Connaissances des réglages	/20
choix de la sonde adaptée à l'organe exploré, choix du pré-programme, réglages, ...	
Connaissances d'écho-anatomie normale et principales coupes des organes	20
Morphologie, analyse doppler, ...	
Dépister et décrire les images anormales	/40
Morphologie, localisation, rapports, analyse doppler, artéfacts éventuels,...	
Conduite de l'examen, documents, compte-rendu, hygiène	/20
conduite, communication, documents fournis, compte-rendu, hygiène,...	
TOTAL	/100

Important : Une note inférieure à 50/100 est éliminatoire.

Identité de l'étudiant :		
Examineur :	Fonction :	
Cachet du service :	Date :	Signature :
 <u>Fiche à retourner impérativement à votre correspondant à l'issue de l'épreuve.</u>		

Le but de cette épreuve pratique (exploration échographique d'un patient et le cas échéant questions orales) est de vérifier que les objectifs de stage sont atteints :

- bonne connaissance de l'écho-anatomie dans le domaine de la spécialité choisie ;
- maîtrise de la technique d'examen et du compte rendu (y compris la sélection de l'iconographie) ;
- bonne connaissance de la séméiologie échographique ;
- capacité à reconnaître une image pathologique, à la décrire, et connaissances de la conduite à tenir qui en découle.

Pour le module EAU (échographie appliquée à l'urgence) se référer au carnet de stage (en possession de l'étudiant ou sur le site <http://naxos.biomedicale.univ-paris5.fr/diue/> (rubrique « stage ») afin d'évaluer l'étudiant sur un ou plusieurs objectifs spécifiques à ce module.