



# POCUS de base pour le médecin généraliste



## INTRODUCTION

Le but de ce cours pratique est de vous initier à l'utilisation de l'échographe et au maniement des sondes ainsi qu'à l'acquisition et l'interprétation des images élémentaires de base chez des volontaires sains. Le cours théorique en ligne est un prérequis indispensable.

Le cours pratique est la deuxième étape du parcours décrit dans le concept de formation.

1. Formation théorique (e-learning) → **attestation (avec crédit SSUM)**
2. Formation pratique sur volontaire sain, simulateur et fantôme → **attestation (avec crédit SSUM)**
3. Formation pratique sur patients → **logbook** et supervision directe (les premiers examens) et indirecte
4. Certification

## MODULES DU COURS EN LIGNE

Components	Modules	Slides	Components	Modules	Slides
0. Introduction	Curriculum in primary care medicine	16	3. Abdomen 4 credits	Liver	28
	E-learning user guide	10		Ascitis and paracentesis	17
	Teaching and learning POCUS	23		Gallbladder	40
1 Technique 3 credits	Waves and acoustic physics	23	Spleen	15	
	Ultrasound system	16	Bladder	14	
	Operating modes	7	Kidney	28	
	Probe selection for POCUS	7	Prostate	12	
	Artifacts in 2D mode	16	Aorta	18	
	Doppler mode	21	Appendicitis (optional for the MCQ)	31	
	Optimising use and settings	27	Diverticulitis (optional for the MCQ)	22	
	Probe orientation and manipulation	17	MCQ + pocket book	34 Q	
	Probe disinfection	12	4. Vessels	44	
	Examination report	7	MCQ + memory aid	14	
	Tardoc	14	5. Heart	16	
MCQ + memory aid	40 Q	3 credits	15		
2 Lung and thorax 3 credits	Introduction	17	Parasternal long axis view	15	
	Semiology	30	Apical 4-chamber view	20	
	Lung preset	8	Subcostal 4 chamber view	10	
	Interstitial diseases	11	Inferior vena cava view	15	
	Pleural diseases	40	Pericardial effusion and tamponade	14	
	Pneumothorax	23	Left ventricular systolic function	12	
	Consolidations	23	- Eye education	22 cases	
	Rib fractures	10	Right ventricular systolic function	21	
	Blue protocol	3	MCQ + memory aid	40 Q	
	MCQ + memory aid	40 Q	6. Soft tissue-muscle-bone	39	
			2 credits	26	
				20	
				24	
			24		
			30 Q		

L'ordre d'apprentissage de l'échographie en médecine générale suit une progression logique alliant utilité clinique et difficulté technique. On commence par les **bases techniques**, suivies de l'**échographie pulmonaire**, précieuse en urgence et accessible. L'**échographie abdominale** vient ensuite, plus exigeante techniquement mais fréquente en pratique. La **recherche de thrombose veineuse profonde** permet un diagnostic immédiat au chevet du patient. L'**échographie cardiaque**, la plus puissante mais aussi la plus difficile, est abordée une fois les bases bien établies. L'**échographie des tissus mous et de l'os** complète la formation en tant qu'outil complémentaire utile.

Les applications avancées comme l'appendicite et la diverticulite sont réservées aux praticiens expérimentés et ne figurent pas dans le QCM.

## QUESTIONS CIBLEES AVEC REPONSES STANDARDISEES

### Poumon

Présence d'un œdème interstitiel	Non, oui (localisation et nombre de lignes B)
Liquide pleural ?	Non, oui (localisation et quantification)
Pneumothorax?	Non, oui (localisation)
Consolidations pulmonaires?	Non, oui (localisation)

### Cœur

Epanchement péricardique	Non, oui (combien)
Fonction ventriculaire gauche	Normale, diminuée, sévèrement diminuée
Dilatation du ventricule droit	Non, oui (rapport VD/VG)

### Abdomen

Liquide péritonéal?	Non, oui, (localisation)
Anévrisme de l'aorte?	Non, oui, (localisation)
Hydronéphrose?	Non, oui (localisation et quantification: léger, modéré, sévère)
Calcul biliaire?	Non, oui (décrire)
Signes de cholécystite?	Non, oui (lesquels)
Appendicite	Oui, non, indéterminé
Taille du foie?	Mesure, anomalie
Taille de la rate?	Mesure, anomalie
Taille des reins?	Mesure, anomalie
Volume vésical?	Mesure, anomalie
Volume prostatique ?	Mesure, protrusion

### Vaisseaux

TVP aux membres inférieurs?	Non, oui, (localisation)
-----------------------------	--------------------------

### Tissus mous

Adénopathie	Suspecte de malignité : non, oui
Torsion testiculaire	Signes évocateurs : non, oui

### Traumatologie

Fracture de côte?	Non, oui (localisation)
Fracture des petits os	Non, oui (localisation)

## COURS PRATIQUE

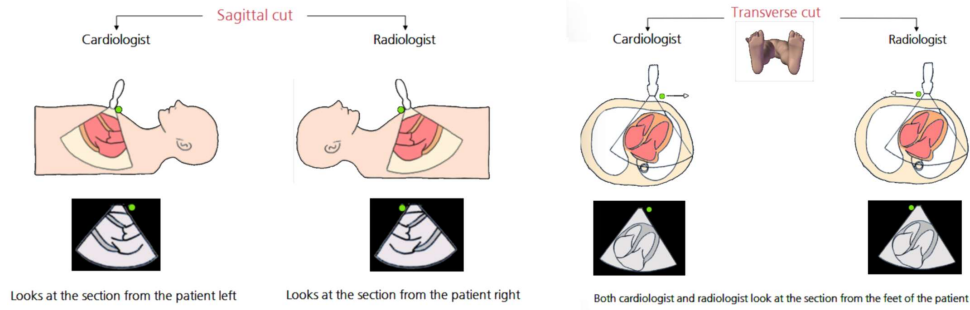
### Programme de la journée

Matin	Ateliers
Poste 1	Aspects techniques
Poste 2	Poumon et cœur
Poste 3	Abdomen 1 : foie, rate, aorte
Poste 4	Abdomen 2 : vésicule, appendice
Après-midi	
Poste 1	Abdomen 3 : rein, vessie, prostate
Poste 2	TVP, ganglion
Poste 3	Peau, tissus sous-cutané, muscle et os
Poste 4	Test

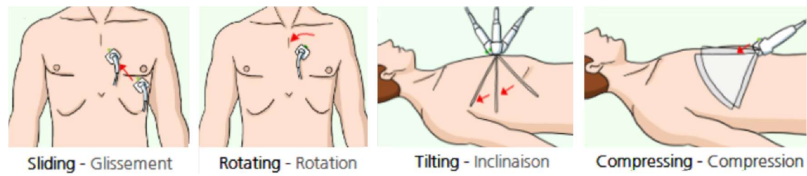
Les instructeurs commencent par vous faire une démonstration puis vous laissent manipuler la sonde à tour de rôle. Le temps doit être réparti de façon équitable entre les participants. N'hésitez pas à poser d'éventuelles questions sur les notions théoriques de l'e-learning.

## ASPECTS TECHNIQUES

- Présentation de l'échographe (modes, réglages, précautions, entretien)
- Présentation des sondes
- Conventions de présentation de l'image

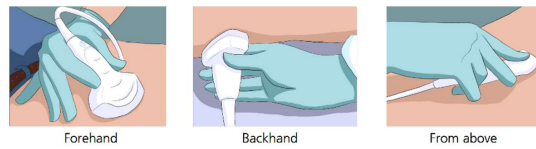


- Vocabulaire pour la manipulation de la sonde



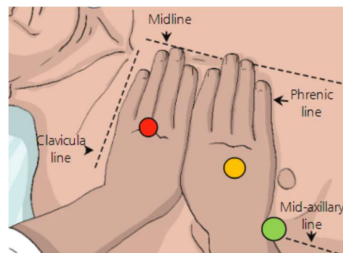
- Tenue en main de la sonde

The tripod position

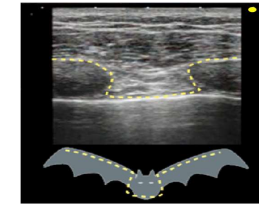


## POUMON

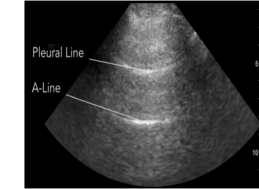
- « Blue points »



- Sonde haute fréquence linéaire ou micro-convexe
- Paroi thoracique (signe de la chauve-souris)
- Glissement pleural en mode 2D (signe de la plage, devenu un peu obsolète)
- Eventuellement présence de lignes B



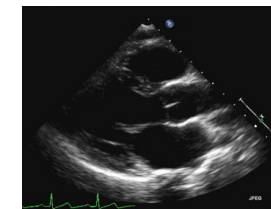
- Sonde basse fréquence sectorielle ou curvilinéaire
- Glissement pleural
- Lignes A
- Eventuellement présence de lignes B aux bases



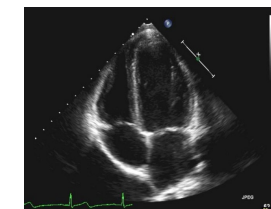
- Diaphragme des deux côtés – signe du rideau
- absence du « spine sign »



## COEUR



- Vue parasternale long axe



- Vue apicale 4 cavités



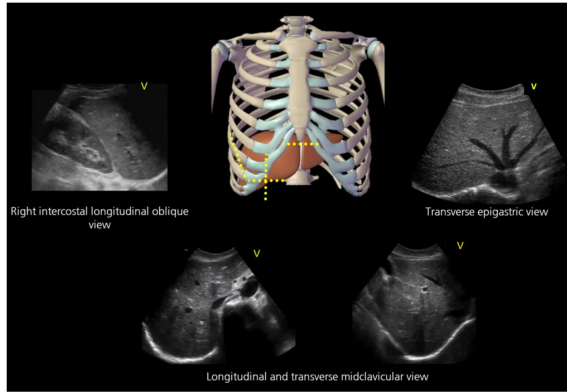
- Vue sous costale 4 cavités



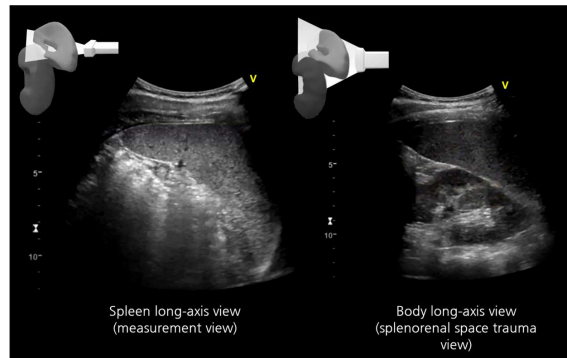
- Vue de la veine cave inférieure

## ABDOMEN

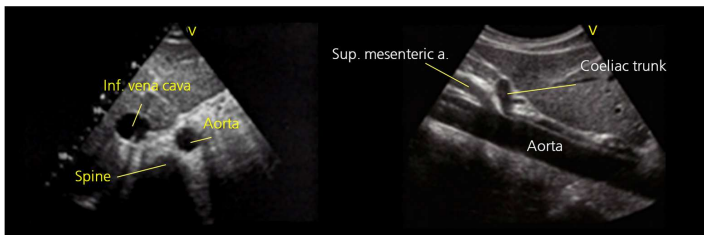
- Foie (4 vues de base, échogénicité, taille)



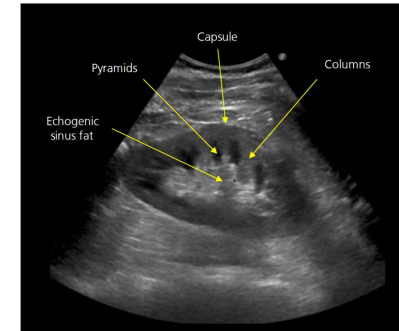
- Rate (2 vues de base, taille)



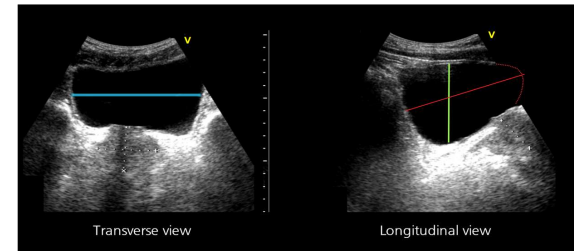
- Aorte (proximale, moyenne et bifurcation, coupe transverse et longitudinale, mesure du calibre)



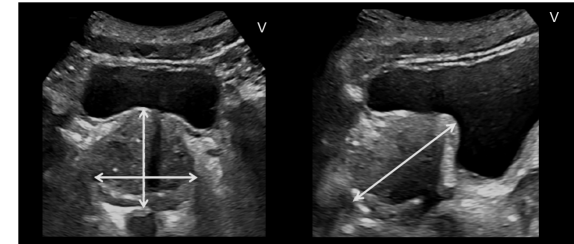
- Rein (structure interne, coupe transverse et longitudinale, taille)



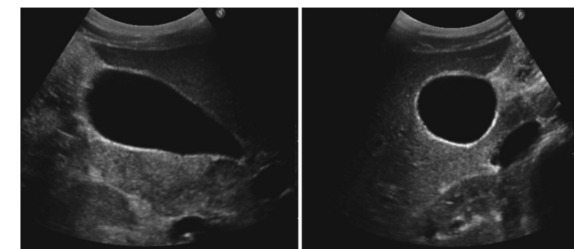
- Vessie (vue transverse et longitudinale, estimation du volume jet urétéral)



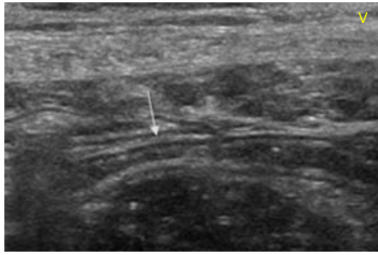
- Prostate (taille)



- Vésicule biliaire (vue longitudinale et transverse, signe du point d'exclamation, épaisseur de la paroi)



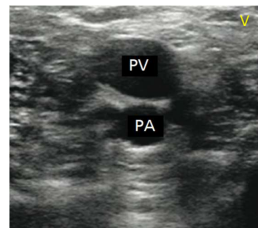
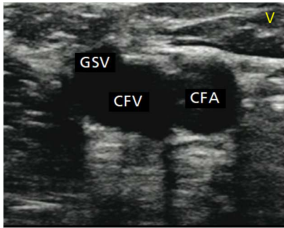
Appendice normal (technique de recherche et repères anatomiques)



## RECHERCHE DE THROMBOSE PROFONDE AUX MEMBRES INFÉRIEURS

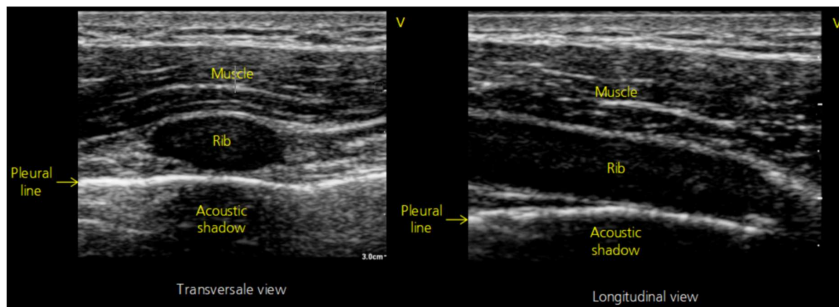
Veine fémorale commune, jonction avec la grande veine saphène, partage de la veine fémorale commune en veine profonde et superficielle

Veine poplitée



## OS ET TISSUS MOUS

Côtes et petits os de la main



Peau et tissu sous cutané

