

EPREUVE DE PATHOLOGIE CARDIOVASCULAIRE DCEM1

Session de mai 2015

Durée de l'épreuve : 90 mn Nombre de pages : 19 Nombre de questions : 60

Recommandations à l'étudiant :

Vous avez entre les mains l'épreuve de Cardiologie. Cette épreuve contient 60 questions. Chaque question est notée sur 1 point, la question rédactionnelle est notée sur 5 points.

Prenez le temps de lire attentivement l'énoncé puis répondez dans l'espace prévu à cet effet. Notez bien que les abréviations ne sont pas acceptées.

N'oubliez pas de vérifier votre identité et le contenu du fascicule dans les 5 premières minutes de l'épreuve.

Bon travail

Anatona anthologic	
Anatomo-pathologie	
Cardiologie	
Cardiologic	
Chirurgie Cardiovasculaire	
om angro our anoracounan o	
Pharmacologie	
J	
Radiologie	
naulologie	
Total	
i otai	
1	l

QCM

PARMI LES PROPOSITIONS SUIVANTES LAQUELLE (LESQUELLES) EST (SONT) JUSTE (S) ?

Q4	Question N°4
	L'angioscanner des artères pulmonaires
	A. Nécessite une hospitalisation de 24 heures
	B. Est contre-indiqué en cas de trouble de l'hémostase
	C. Peut montrer les signes indirects parenchymateux d'une embolie pulmonaire
	D. Est la technique d'imagerie à réaliser de première intention devant la suspicion
	d'une embolie pulmonaire
	E. Peut se compliquer d'une ischémie aigue périphérique
	Réponse :
Q5	Question N°5
	La coronarographie est indiquée pour
	A. Explorer les cardiopathies ischémiques
	B. Surveiller une procédure de revascularisation coronaire percutanée
	C. Explorer une insuffisance cardiaque inaugurale stabilisée sans étiologie
	connue
	D. Etudier la viabilité myocardique
	E. Rechercher une anomalie coronaire congénitale
	Réponse :A-B-C-E
Q6	Question N°6
	Parmi les moyens thérapeutiques suivants, le(s)quel(s) est (sont) indiqués en
	urgence devant une dissection aigue de l'aorte de type B non compliquée
	A. Antalgiques.
	B. Anticoagulants.
	C. Drainage thoracique.
	D. Traitement endovasculaire.
	E. Antihypertenseurs
	Réponse :
Q7	Question N°7
	Parmi les règles hygiéno-diététiques suivantes laquelle (lesquelles)
	préconisez-vous chez une patiente qui a des varices des membres inférieurs
	A. Lutter contre la surcharge pondérale
	B. Opter pour une contraception hormonale
	C. Encourager une activité physique régulière
	D. Eviter l'exposition aux sources de chaleur
	E. Conseiller la position déclive des membres
	Réponse :

Question N°8	Q8
La circulation extra-corporelle	
A. Est facultative pour les interventions à cœur ouvert	
B. Permet l'assèchement des cavités cardiaques	
C. Nécessite une héparinothérapie à dose préventive.	
D. Ne permet pas la perfusion du cerveau pendant l'intervention	
E. Permet l'arrêt des contractions cardiaques	
Réponse :	
Question N° 9	Q9
La neutralisation de la noradrénaline dans la fente synaptique se fait à 90% par :	
A. Diffusion	
B. Transformation dans la fente synaptique par la Catéchol-O-Methyl-Transférase (COMT)	
C. Transformation dans la fente synaptique par la Mono-Amine-Oxydase (MAO)	
D. Transformation dans la fente synaptique par la tyrosine hydroxylase	
E. Recaptage par la terminaison nerveuse	
Réponse :	
Question N°10	Q10
La spironolactone (Aldactone®) :	
A. Est un diurétique proximal	
B. Peut provoquer une hyperuricémie modérée	
C. A un puissant pouvoir natriurétique	
D. Peut induire une gynécomastie	
E. Peut provoquer une hypercalcémie	
Réponse :	
Question N° 11	Q11
L'isosorbide dinitrate (Risordan®) :	
A. Est un inhibiteur calcique	
B. Provoque une vasodilatation artérielle à dose thérapeutique	
C. Augmente le débit coronaire	
D. Est bien résorbé par voie orale	
E. Ne subit pas d'effet de premier passage hépatique	
Réponse :	

Q12	Question N° 12
	Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion sont indiqués dans le traitement
	de l'insuffisance cardiaque car ils
	A. Diminuent le débit cardiaque.
	B. Empêchent l'action néfaste de l'angiotensine sur le développement de la
	fibrose
	C. Inhibent l'ATPase Na+/K+ dépendante
	D. Améliorent la pré charge et la post charge
	E. allongent la survie par diminution des troubles du rythme.
	Réponse :
Q13	Question N°13
	La réduction de la pression artérielle par l'énalapril (Rénitec®) est due à :
	A. Une diminution de la fréquence cardiaque
	B. Une vasodilatation
	C. Une augmentation du taux d'angiotensine II
	D. Un blocage de la sécrétion de rénine
	E. Une augmentation de la rétention de sodium
	Réponse :
Q14	Question N°14
	Parmi les antihypertenseurs suivants, quels sont ceux qui induisent une
	tachycardie réflexe :
	A. Prazosine (Alpress LP®)
	B. Nifédipine (Adalate®)
	C. Clonidina (Cataprascan®)
	C. Clonidine (Catapressan®)
	D. Valsartan (Tareg®)
	D. Valsartan (Tareg®)
	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®)
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®)
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :
Q15	D. Valsartan (Tareg®) E. Rapipril (Triatec®) Réponse :

Question N° 16

Dans la tamponnade péricardique nous trouvons

- A. Une tachycardie
- B. Des râles crépitants
- C. Une pression artérielle élevée.
- D. Une turgescence des veines jugulaires
- E. Le pouls est peu perceptible en inspiration

Réponse : A-D-E.....

Question N° 17

Parmi les propositions suivantes concernant l'angor stable laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s)

- A. Un angor évoluant depuis moins d'une semaine
- B. Un angor mixte, d'effort et de repos
- C. Un angor de durée prolongée > 20 mn
- D. Un angor qui ne cède pas sous dérivé nitré administré par voie sublinguale
- E. L'ECG inter-critique peut être normal

Réponse :... E.....

QROC

ECRIVEZ VOTRE REPONSE DANS L'ESPACE PREVU A CET EFFET

Q18	Question N°18
	Citez deux types de péricardites aiguës et donner une étiologie pour chaque type séreuses / Inflamation non bactérienne : Rhumatisme articulaire aigu, Lupu, sclérodermie, tumeur, Insuffisance rénale terminale, épanchement séreux début d'une infection bactérienne ou tuberculeuse, cause virale (coxsackie, influenzae) suite à une infection des voies aériennes supérieures - fibrineuses et séro-fibrineuses / infarctus du myocarde, insuffisance rénale terminale, radiations ionisantes, Rhumatisme articulaire aigu, lupus, traumatismes, virus, bactéries (tuberculose myocardites, chirurgie cardiaque purulentes / infection bactérienne, mycosique ou parasitaire hémorragiques / tuberculose, tumeur (leucémie, mélanome, lymphomes, cancer du poumon, cancer du sein), post-chirurgie, rupture cardiaque caséeuses /Tuberculose
Q19	Question N° 19
	Décrivez les aspects macroscopiques de l'infarctus du myocarde à une
	semaine
	la zone de l'infarctus est brun-jaunâtre, un peu déprimée, s'isolant peu à peu du
	myocarde sain
	séquestre)
Q20	Question N°20
	Citez 4 complications d'une artériographie des membres inférieurs
Q21	Question N° 21
	Citez deux lésions anatomo-pathologiques constantes dans une dissection
	aigue de l'aorte
	Déchirure de l'intima
	Clivage de la média
	Faux chenal

Question N°22	Q22
citez trois complications de la thrombose veineuse profonde	
1 Embolie pulmonaire, 2 Récidive de la thrombose veineuse, 3 Extension de la	
thrombose veineuse, 4 Maladie post-phlébitique	
Question N°23	Q23
Citez trois étiologies du rétrécissement valvulaire aortique	
Monckeberg	
Rhumatisme articulaire aigu	
Congénital (dont bicuspidie)	
Question N°24	Q24
Citez deux anomalies échographiques qui peuvent être observées dans la	
cardiomyopathie hypertrophique sarcomérique en dehors de l'hypertrophie	
pariétale du ventricule gauche	
Anomalies mitrales, Insuffisance mitrale	
Obstruction intra-VG	
Atteinte de la fonction diastolique	
Dilatation de l'oreillette gauche	
Hypertrophie du VD	
Question N°25	Q25
Comment expliquez-vous sur le plan pharmacodynamique la contre-indication	
suivante du propranolol : « Phénomène de Raynaud et troubles artériels	
périphériques » ?	
Question N°26	Q26
Peut-on arrêter immédiatement, une hémorragie due à l'utilisation des anti-	
vitamines K en injectant par voie intramusculaire de la vitamine K ? Expliquez	
pourquoi.	

Q27	Question N°27
	Quelle est la signification d'une dépression cupuliforme du segment ST à
	l'électrocardiogramme chez un patient traité par digoxine?
Q28	Question N°28
	Pourquoi faut-il un contrôle ophtalmologique régulier chez un patient traité
	par de l'amiodarone (Cordarone®)?
Q29	Question N°29
	Quel est l'effet de l'Atropine sur le muscle vésical et le sphincter de la
	vessie?

CAS CLINIQUES

Cas clinique 1

Une femme de 34 ans, aux antécédents d'appendicectomie à l'âge de 20 ans, consulte les urgences pour une douleur du membre inférieur apparue de façon brutale et qui évolue depuis 2 jours. A l'examen clinique, le membre inférieur droit est pâle, cyanosé par endroit, froid et en équin. Une paralysie des orteils est notée. Le pouls fémoral est absent à droite, tous les pouls sont présents à gauche. La palpation du mollet est douloureuse. Le diagnostic d'ischémie aigue embolique du membre inférieur droit a été retenu.

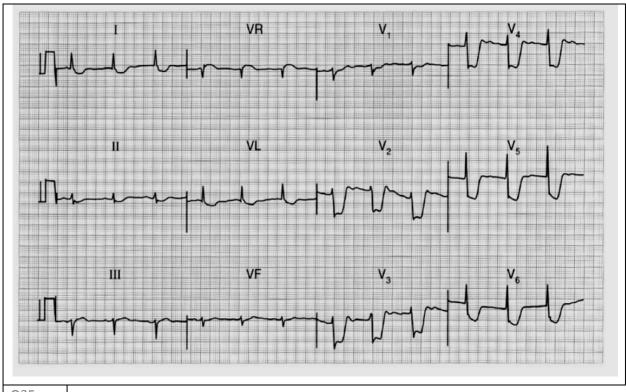
Question N°30	
Sur quels arguments l'étiologie embolique a-elle été retenue ?	Q30
Jeune âge, début brutal, absence de pouls du membre	
Question N° 31	
Quels sont les éléments cliniques de gravité dans cette observation ?	Q31
membre en équin, paralysie des orteils, mollet douloureux	
Question N° 32	Q32
Au niveau de quelle artère se situe l'embole ?	
artère iliaque	
Question N° 33	Q33
Quel traitement médical prescrivez-vous en urgence ? Quel est son l'intérêt ?	3,00
Héparine	
Intérêt éviter la récidive et limiter l'extension de l'embole	
Question N° 34	
Quel traitement chirurgical préconisez-vous pour cette ischémie ?	Q34
Embolectomie à la sonde Fogarty	

Cas clinique 2

Un patient âgé de 63 ans hypertendu et diabétique consulte en urgence la nuit pour une douleur thoracique retro-sternale en barre ayant duré 10 minutes et ayant réveillé le patient de son sommeil avec plusieurs récidives subintrantes après un premier soulagement.

La pression artérielle est à 185/100 mm de Hg, la fréquence cardiaque à 80 bpm, l'auscultation cardiaque et pulmonaire sont normales.

Voici un électrocardiogramme per-critique.



Q35

Question N°35

Quel est votre diagnostic?

Syndrome coronarien aigu sans élévation permanente du segment ST antérieur étendu

.....

Q36

Le bilan biologique réalisé montre: des troponines à 6 ng/l, une créatininémie élevée à 16 mg/l, et une glycémie à 11 mmol/l.

Question N°36

Relevez chez ce patient les paramètres de mauvais pronostic

Diabète, Insuffisance rénale

Sous décalage ST / modification dynamiques de l'éeldctrocardiogramme

Elévation des troponines.....

Question N°37

Quelle est votre conduite à tenir en urgence

Pour le traitement pharmacologique précisez les molécules (sans posologie)

Admission en unité de soins intensifs cardiologiques

Surveillance par monitorage non invasif notamment au SCOPE (rythme cardiaque, pression artérielle, fréquence cardiaque, saturation en oxygène, fréquence respiratoire)

Défibrillateur fonctionnel à proximité

Traitement pharmacologique:

Acide acétyl salicylique, anti P2Y12 (clopidogrel), héparine non fractionnée ou enoxaparine, dinitrate d'isosorbide béta bloqueurs, statines

Question N°38

Dans quel délai envisagez-vous de réaliser une coronarographie ? justifiez votre réponse

Urgente Moins de 24h

(récidive de douleur, modification dynamique de ST, scoree grace élevé, éléments de mauvais pronostic)

Cas clinique 3

Une patiente âgée de 68 ans, diabétique et hypertendue traitée par du ramipril (10mg/j), consulte pour des palpitations. A l'examen, la patiente est eupnéique, la pression artérielle est à 160/80 mm Hg, le rythme cardiaque est irrégulier et rapide et il n'y a pas de souffle cardiaque. L'auscultation pulmonaire est normale. L'électrocardiogramme aux urgences révèle une tachyarythmie par fibrillation auriculaire à 160 bpm. Une anticoagulation par l'héparine a été entamée.

Question N°39

Quel traitement ralentisseur de la fréquence cardiague proposez-vous ?

Béta bloquant

Inhibiteur calcique bradycardisant, Digoxine,

Pour amiodarone ½ note

Question N°40

Proposez un protocole de cardioversion pharmacologique.

AMIODARONE: voie orale 30 mg/kg en dose unique

voie intraveineuse5 à 7 mg / Kg/IV en 30 à 60 mn

FLECAINIDE: voie orale 200 à 300 mg en une prise

Voies intraveineuse 1.5 à 3 mg/Kg sur 10 minutes

Q37

sur

2 points

Q38

12

Q39

Ω40

Q41 Question N°41

Quelles sont les précautions à prendre avant la cardioversion pharmacologique?

Verifier l'anticoagulation efficace

Verifier la vacuite de l'auricule gauche a l'eto traitement de l'etiologie sous-jacente de la fibrillation auriculaire

Verifier la kaliemie

Q42 la patiente a eu une cardioversion pharmacolgique avec rétablissement du rythme sinusal. Elle a reçu des anti-vitamine K pendant 4 semaines.

Pour un problème de gonarthrose elle vous demande d'arrêter les anti-vitamine K pour que son rhumatologue puisse lui prescrire des anti-inflammatoires non stéroïdiens au long cours.

Question N°42

Quelle sera votre réponse ? Justifiez votre attitude.

Non la patiente ne doit pas arrêter les anti-vitamine K qui doivent être pris a vie en raison du risque throboembolique éleve (score de chadsvasc 4)

Cas clinique 4

Un nourrisson de 6 semaines, totalement asymptomatique à la période néonatale, est amené en consultation pour une tachypnée. A l'examen, on note un souffle systolique irradiant en rayons de roue. Le diagnostic d'une communication interventriculaire en position périmembraneuse responsable d'un shunt gauchedroite important est confirmé à l'échocardiographie.

Q43 Question N°43

Chez ce nourisson ayant une communication interventriculaire, comment expliquez-vous l'absence de symptômes à la période néonatale ?

A la période néonatale, les résistances pulmonaires sont élevées et s'opposant au shunt

(Dès la chute des résistances pulmonaire Le shunt gauche-Droite massif s'établit entraînant une hypertension artérielle pulmonaire)

Question N°44

En l'absence de réparation de la communication inter-ventriculaire. Citez deux complications auxquelles est exposé ce nourrisson au cours des 6 premiers mois de vie

L'insuffisance cardio-respiratoire, L'endocardite d'Osler L'insuffisance aortique, Le développement d'une sténose infundibulaire

Vous revoyez en consultations cet enfant à l'âge de 15 mois. Vous constatez la	Q45
disparition du souffle systolique. Vous notez par ailleurs une cyanose des lèvres, un	
éclat de B2 au foyer pulmonaire et un signe de Harzer.	
Question N°45	
Donnez une explication à cette évolution	
Communication interventriculaire type III/ Syndrome d'Eisenmenger/ fixation des	
résistances pulmonaires/ inversion du shunt.	
Cas clinique 5	
Mr AR âgé de 73 ans, tabagique, sans antécédent pathologique connu, consulte	
pour des céphalées. Le médecin objective une pression artérielle à 170/80 mmHg,	
conseille un régime désodé, prescrit un bilan sanguin et prévoit une nouvelle	
consultation. Trois semaines plus tard, le patient se présente de nouveau, il est	
alors asymptomatique. A l'examen, on note une TA à 165/80. Il n'y a pas de souffle	
cardiaque ni galop. Il existe un souffle carotidien gauche. L'électrocardiogramme est	
normal. Le bilan sanguin montre une glycémie à jeun à 1,02 g/l, une clairance de la	
créatinine normale à 95 ml/mn, une kaliémie à 4 mmol/l, une cholestérolémie à	
2,3g/l, un HDL cholestérol à 0,26g/l, une triglycéridémie à 0,9 g/l et l'hémoglobine est	
à 13 g/dl.	
Question N°46	Q46
Retenez-vous le diagnostic d'hypertension artérielle chez ce patient ? Si oui	
quel est son type .	
oui car confirmée) 2 occasions différentes.	
HTA systolique isolée grade 2	
Question N°47	Q47
Par quoi complétez-vous le bilan de retentissement de l'hypertension chez ce	

14

.....

(bandelette) EchoDoppler artériel des troncs supra-aortiques

patient?

Protéinurie

Q48	Question N°48
	Quels sont les arguments en faveur d'un risque cardiovasculaire élevé chez
	ce patient
	Associaiton de 3 facteurs de risque : age, tabagisme , dyslipémie
	(retentissement vasculaire)
	Souffle carotidien
	Pression artérielle différentielle supérieure à 60 mmHg

Cas clinique 6

Un homme, âgé de 75 ans, est hospitalisé en urgence au décours d'une syncope. À l'admission, le patient est parfaitement conscient. L'auscultation cardiaque révèle un souffle systolique râpeux au deuxième espace intercostal droit, irradiant vers les vaisseaux du cou avec abolition du 2e bruit. La pression artérielle est à 120/90 mmHg Le reste de l'examen clinique est sans particularité. L'électrocardiogramme à l'admission trouve un rythme régulier sinusal à 75bpm avec un bloc de branche gauche.

Q49	Question N°49
	Quelle valvulopathie suspectez-vous chez ce patient?
	Rétrécissement aortique
Q50	Question N°50
	Quels sont les arguments cliniques en faveur de la sévérité de cette
	valvulopathie ?
	Syncope-Abolition de B2 au foyer aortique
Q51	Question N°51
	Quel examen paraclinique demandez-vous afin de confirmer votre
	diagnostic ?
	Echocardiographie Doppler

Le patient est hospitalisé. Quelques heures après son admission, il présente une	Q52
	QUL
nouvelle syncope, avec un pouls lent régulier à 30 bpm.	
Question N°52	
Quel est le mécanisme le plus probable de cette syncope ?	
Bloc auriculoventriculaire	
Cas clinique 7	
Une patiente âgée de 40 ans sans antécédents pathologiques connus et	
asymptomatique, consulte dans le cadre d'une visite d'embauche. L'examen trouve :	
une pression artérielle à 125/80 mmHg, un rythme cardiaque régulier à 70/mn et un	
souffle systolique apexo-axillaire en jet de vapeur. L'électrocardiogramme montre un	
rythme régulier sinusal et un indice de Sokolow 40 mm. L'echocardiographie	
montre:	
Des valves mitrales remaniées avec rétraction importante du feuillet postérieur et	
fusion de la commissure postérieure.	
Des cordages mitraux fusionnés, raccourcis et calcifiés.	
Une insuffisance mitrale grade 4	
Une fraction d'éjection du ventricule gauche à 50%	
Une pression artérielle pulmonaire systolique à 60 mmHg	
Question N°53	Q53
Quelle est l'étiologie la plus probable de cette valvulopathie ? Relevez dans	
l'énoncé les éléments en faveur de cette étiologie.	
Etiologie rhumatismale	

Question N°54

Q54

Dégager de l'observation les paramètres en faveur de la gravité de cette valvulopathie.

.....

- Indice de Sokolow à 40mm
- Insuffisance mitrale sévère grade IV

Rétractions valvulaire et sous valvulaire et fusion commissurale

- Fraction d'éjection basse à 50%
- Hypertension artérielle pulmonaire à 60mmHg

.....

Q55	Question N° 55
	Une intervention chirurgicale a été indiquée chez cette patiente malgré
	l'absence de symptômes. Relevez dans l'observation les arguments justifiant
	cette décision
	Fraction d'éjection du ventricule gauche basse à 50% (dysfonction ventriculaire gauche
	Hypertension artérielle pulmonaire
	à 60mmHg
Q56	Question N°56
	Quel geste chirurgical proposez-vous à cette patiente ? Justifier votre réponse
	Remplacement valvulaire mitral (par prothèse mécanique)
	Remaniement important de l'appareil mitral (source d'échec de la plastie mitrale)

Cas Clinique 8

Mr BS âgé de 61 ans, tabagique et diabétique, consulte pour douleurs thoraciques datant de 2 heures. Le médecin pose le diagnostic d'un syndrome coronarien aigu avec sus décalage du segment ST dans le territoire antérieur. Dans ses antécédents on note une cholécystite aigue opérée il y a 2 semaines. Un transport par SAMU (service d'aide médicale urgente) a été assuré. Au cours du transport le patient a présenté une perte de connaissance, une pression artérielle imprenable avec, au scope, une tachycardie régulière à complexes larges battant à 200 bpm.

Q57	Question N° 57
	Quel est ce trouble du rythme ?
	Tachycardie ventriculaire
Q58	Question N° 58
	Quelle sera votre prise en charge immédiate face à ce trouble du rythme ?
	Justifiez votre réponse
	Cardioversion par choc électrique extrerne
	Perte de connaissance, Pression artérielle imprenable

Q59

Question N°59

Après rétablissement du rythme sinusal patient a été transféré dans un service de Cardiologie. Un membre de l'équipe médicale de garde propose une thrombolyse. Etes-vous d'accord avec lui ? Justifiez votre réponse

La throbolyse est contindiquée

Car chirurgie datant de moins de trois semaines

L'angioplastie primaire est indiquée car trouble du rythme grave

Cas Clinique 9

Vous êtes de garde aux urgences, un médecin de famille vous adresse une patiente, âgée de 41 ans, pour suspicion d'embolie pulmonaire devant : une douleur basi-thoracique apparue depuis 24 h, une polypnée à 25 cycles par minute, une tachycardie à 90 bpm et une fébricule à 38°C. Au cabinet le médecin avait trouvé une pression artérielle à 100/60 mmHg.

Q60 sur 5 points

QuestionN°60

Décrivez les étapes de votre démarche d'évaluation diagnostique.

- **1- Evaluation de l'état hémodynamique** à l'arrivée (éliminer l'apparition d'éventuels signes d'état de choc ou d'hypotension artérielle inférieure à 90 mmHg de systolique)
- **2- Mise en place de monitorage des paramètres vitaux** : fréquence respiratoire, pression artérielle, fréquence cardiaque, saturation en oxygène.
- 3- Interrogatoire et examen physique à la recherche de terrain à risque :
 - Un antécédent de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire personnel ou familial
 - Une condition favorisante: alitement, accouchement, grossesse, contraception orale ou hormonothérapie, maladie inflammatoire, maladie infectieuse, thrombophilie, cancer, chimiothérapie, hypertension artérielle, diabète, obésite, varices des membres inférieurs, voyage de longue durée..
- **4-** Recherche d'antécédents pathologiques, en particulier une pneumopathie ou une cardiopathie chronique (rôle d'orientation diagnostique et d'évaluation du pronostic si EP)
- 5- Recherche de symptômes et signes physiques de thrombose veineuse profonde et d'autres signes en faveur d'une embolie pulmonaire
 - ✓ Douleur unilatérale du mollet
 - ✓ Œdème et tuméfaction unilatérale du mollet
 - ✓ Signe de Homans
 - √ Hémoptysie

- **6- Réalisation d'un ECG** avec identification des signes d'embolie pulmonaire (déviation axiale droite, aspect S1, Q3) et élimination des signes en faveur d'un autre diagnostic (syndrome coronarien)
- **7- Réalisation d'une radiographie du thorax** (si patiente stable hémodynamiquement) à la recherche de clarté vasculaire, epanchement pleural..; et pour éliminer les autres diagnostics différentiels; foyer de pneumonie, opacité alvéolaire bilatérale (œdème aigu du poumon), élargissement médiatinal (dissection aortique), cardiomégalie (péricardite) ...
- **8- Réalisation d'un bilan sanguin comportant** : Numération formule sanguine, CRP, Glycémie, Crétininémie, ionogramme, groupe sanguin, gazométrie artérielle, BNP et troponines.
- 9- En l'absence d'état de choc ou d'hypotension artérielle inférieure à 90 mmHg de systolique Evaluation du score de probabilité clinique d'EP (ex score de wells)
 - ➤ ... Si l'EP est probable → réalisation d'un angioscanner thoracique
- ➤ Si l'EP n'est pas probabe → Dosage des D-Dimères ; si positifs → réalisation d'un angioscanner thoracique

.....