



## EPREUVE DE PATHOLOGIE CARDIOVASCULAIRE DCEM1

Session de Mai 2014

Nombre de pages = 17

Durée de l'épreuve = 90 minutes

### Recommandations à l'étudiant :

Vous avez entre les mains l'épreuve de Cardiologie. Cette épreuve contient **60 questions**, chaque question étant notée sur 1 point et une **question rédactionnelle notée sur 5 points**.

Prenez le temps de lire attentivement l'énoncé de chaque question. Vous auriez à répondre dans l'espace prévu à chaque question.

### Instructions :

Questions à choix multiples : Une ou plusieurs proposition(s) est (ou sont) vraie(s). Vous inscrirez dans l'espace réponse la ou les lettres correspondants à la (ou aux) proposition(s) **exacte(s)**.

Questions à réponse courte : Vous inscrirez votre réponse dans l'espace correspondant.

<b>Cardiologie</b>		
<b>Chirurgie cardio-vasculaire</b>		
<b>Radiologie</b>		
<b>Anatomo-pathologie</b>		
<b>Pharmacologie</b>		
<b>Total</b>		

## QCM

Parmi les propositions suivantes la (ou les)quelle(s) est (sont) vraie(s) ?

### Question N°1

Les péricardites aiguës peuvent se manifester par :

- A. Une douleur thoracique pseudo-angineuse
- B. Un frottement péricardique
- C. Une élévation des troponines et des CPK
- D. Une ascite
- E. Une lésion sous endocardique diffuse

Réponse : .....

### Question N°2

Concernant le canal artériel persistant :

- A. Il réalise une communication entre l'artère pulmonaire et l'aorte descendante.
- B. Ce shunt surcharge le ventricule droit.
- C. Il est responsable de signes respiratoires et d'une hypervascularisation pulmonaire.
- D. Il abaisse la pression diastolique de l'aorte (réalise un syndrome de fuite diastolique aortique).
- E. A l'auscultation on trouve un souffle continu sous claviculaire gauche

Réponse : .....

### Question N°3

Une insuffisance mitrale organique peut être causée par :

- A. Une rupture de cordage
- B. Un rhumatisme articulaire aigu
- C. Une dyskinésie de pilier
- D. Une endocardite
- E. Une cardiomyopathie dilatée primitive

Réponse : .....

**Question N°4**

La stimulation des récepteurs muscariniques de l'acétylcholine provoque :

- A. Une bronchoconstriction
- B. Une mydriase
- C. Un relâchement du sphincter vésical
- D. Une diminution des sécrétions bronchiques
- E. Un effet inotrope positif.

Réponse :.....

**Question N°5**

La stimulation des récepteurs alpha-adrénergiques provoque une :

- A. Diminution de la contractilité myocardique
- B. Bronchoconstriction
- C. Vasodilatation
- D. Diminution de la sécrétion de l'humeur aqueuse
- E. Hyperglycémie.

Réponse :.....

**Question N°6**

La neutralisation de la noradrénaline libérée 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 par la tyrosine hydroxylase.
- E. Recaptage par la terminaison nerveuse.

Réponse :.....

**Question N°7**

La nifédipine (Adalate®) :

- A. A un effet vasodilatateur plus marqué sur les veines que sur les artères.
- B. Stimule la sécrétion de rénine.
- C. A un effet général inotrope et chronotrope négatif.
- D. Est indiquée dans le traitement de l'angor de Prinzmetal.
- E. Augmente le débit coronaire.

Réponse :.....

### Question N°8

L'acénocoumarol (Sintrom®) :

- A. Est un dérivé de l'indanedione.
- B. Défixe les anti-inflammatoires non stéroïdiens au niveau de leur site de fixation protéique.
- C. Potentialise l'action de la vitamine K.
- D. Peut exposer le nouveau né à des hémorragies néonatales.
- E. Peut exposer le fœtus à un risque tératogène.

Réponse : .....

### Question N°9

Parmi les antihypertenseurs suivants, quels sont ceux qui agissent en entraînant une vasodilatation par action directe sur la musculature lisse des vaisseaux ?

- A. Amlor®(amlodipine).
- B. Adalate®(nifédipine).
- C. Catapressan®(clonidine).
- D. Avlocardyl®(propranolol).
- E. Lopril®(captopril).

Réponse : .....

### Question N°10

Le propranolol (Avlocardyl®) :

- A. Réduit le débit cardiaque par action essentiellement sur le volume d'éjection systolique.
- B. Réduit la sécrétion de rénine.
- C. Abaisse en quelques minutes la pression artérielle.
- D. Est indiqué dans le traitement de la migraine.
- E. Est contre indiqué dans l'angor de Prinzmetal

Réponse : .....

### Question N°11

Parmi les effets indésirables de la Cordarone® (amiodarone), on peut citer :

- A. Une ototoxicité
- B. Un dépôt cornéen
- C. Une hyperthyroïdie
- D. Une hypothyroïdie
- E. Un bloc auriculo-ventriculaire.

Réponse : .....

**Question N°12**

L'infarctus du myocarde peut présenter au cours de son évolution, la (les) lésion(s) suivante(s) :

- A. Une infiltration par des polynucléaires neutrophiles
- B. Une nécrose fibrinoïde
- C. Une organisation fibreuse
- D. Un anévrysme ventriculaire avec thrombose pariétale
- E. Une rupture myocardique

Réponse : .....

**Question N°13**

Le toit fibreux (chape fibreuse) de la plaque d'athérome non compliquée renferme le ou les élément(s) suivant(s) :

- A. Une masse anhiste de matériel lipidique
- B. Des cellules spumeuses
- C. Des cellules musculaires lisses
- D. Des dépôts amyloïdes
- E. Du collagène

Réponse : .....

**Question N°14**

Parmi les propositions suivantes, lesquelles font partie des localisations préférentielles de l'athérosclérose:

- A. Les vaisseaux lymphatiques
- B. Les secteurs artériels de gros calibre où le flux sanguin est turbulent
- C. Les artères de petit calibre
- D. La veine rénale
- E. Les bifurcations artérielles

Réponse : .....

**Question N°15**

Parmi les propositions suivantes précisez celles(s) qui se rapporte(nt) à la lésion élémentaire de l'endocardite rhumatismale :

- A. Nécrose fibrinoïde centrale
- B. Nécrose centrale de coagulation
- C. Cellules histiocytaires de Langhans
- D. Evolution vers la fibrose.
- E. Elle est présente dans les articulations, les séreuses, le poumon et le cœur

Réponse : .....

**Question N°16**

Les risques évolutifs d'une varice sont :

- A. Une thrombose aiguë dite thrombose superficielle
- B. Une rupture avec risque d'hémorragie
- C. Une fistulisation vers une artère
- D. Un mal perforant sous plantaire
- E. Risque d'ulcération cutanée

Réponse : .....

**Question N°17**

Dans l'interrogatoire d'un patient souffrant d'insuffisance veineuse, quels sont les éléments importants à rechercher ?

- A. Des antécédents personnels de thrombose veineuse profonde
- B. Des antécédents familiaux de varices
- C. Une intolérance aux médicaments phlébotoniques
- D. Une activité professionnelle imposant une station debout prolongée
- E. Un antécédent de rhumatisme articulaire aigu

Réponse : .....

**Question N°18**

Quels sont les moyens thérapeutiques à utiliser en première intention devant une artérite chronique des membres inférieurs stade II de Leriche et Fontaine avec des lésions sous-inguinales ?

- A. Angioplastie transluminale
- B. Antiagrégants plaquettaires
- C. Vasodilatateurs périphériques
- D. Statines
- E. Inhibiteur de l'enzyme de conversion

Réponse : .....

**Question N°19**

Sur une radiographie du thorax de face normale réalisée chez un adulte jeune en position debout:

- A. Il y a autant d'opacités vasculaires aux bases qu'aux sommets pulmonaires
- B. L'index cardio thoracique est inférieur à 0,6
- C. L'arc moyen gauche est convexe
- D. La petite scissure est toujours visible
- E. L'arc supérieur droit est rectiligne

Réponse : .....

## QROC

### Question N°20

Citez deux effets indésirables du captopril (Lopril®).

.....

.....

### Question N°21

Quel est le risque lié à l'association d'un inducteur enzymatique à un antivitamine K ?

.....

.....

### Question N°22

Expliquez pourquoi le furosémide (Lasilix®) n'est pas contre indiqué chez l'insuffisant rénal.

.....

.....

.....

### Question N°23

Justifiez l'indication des inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans l'insuffisance cardiaque ?

.....

.....

.....

### Question N°24

Décrivez l'aspect macroscopique de la strie lipidique.

.....

.....

.....

### Question N°25

Citez trois avantages de l'angioscanner par rapport à l'artériographie.

.....

.....

.....

**Question N°26**

Citez trois signes radiographiques permettant d'évoquer un rétrécissement mitral sur la radiographie du thorax de face.

.....

.....

.....

**Question N°27**

Citez trois indications de l'IRM cardiaque.

.....

.....

.....

**Question N°28**

Donnez la définition de l'hypertension artérielle par automesure.

.....

.....

**Question N°29**

Un patient âgé de 50 ans, a une pression artérielle à 165/95 mmHg et à l'électrocardiogramme un indice de Sokolow à 40mm.

Classez l'hypertension artérielle chez ce patient et estimez son risque cardiovasculaire global.

.....

.....

.....



## Cas cliniques

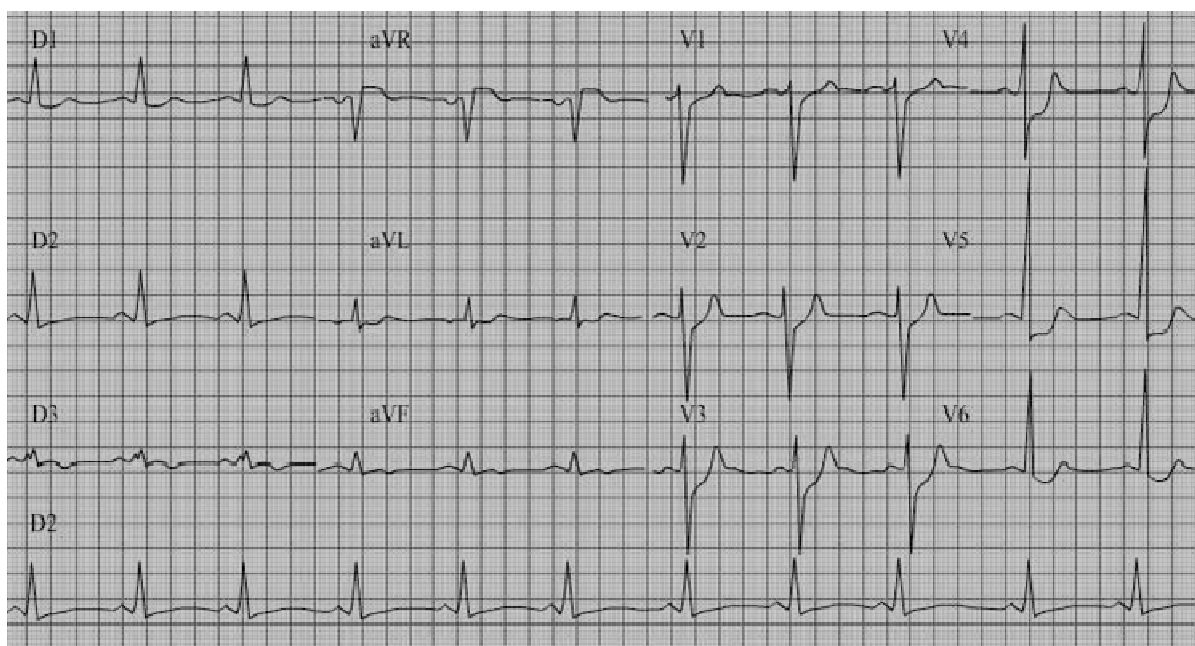
### Cas clinique 1 :

Mr Mohamed, âgé de 55 ans, ressent lors de la montée d'escalier une douleur précordiale constrictive qui lui impose d'arrêter son effort et qui cède en quelques minutes. Quatre jours plus tard, il consulte pour la même douleur constrictive plus intense paroxystique durant plus de 20 minutes.

L'interrogatoire relève des antécédents familiaux de coronaropathie chez son jeune frère et l'examen trouve un patient algique, un rythme régulier et une pression artérielle à 170/85 mmHg.

Voici son ECG per-critique.

**Question N°30** Relevez les anomalies sur l'ECG



.....  
.....

Le bilan biologique prélevé à son arrivée révèle un taux de troponine I à 2.2 ng/l (N<0.01 ng/l) et des CPK normales.

**Question N°31** Quel est votre diagnostic ?

.....  
.....

**Question N°32** Stratifiez le risque de mort subite chez ce patient. Justifiez.

.....

.....

**Question N°33** Quelle est votre prescription médicamenteuse en urgence?

.....

.....

.....

.....

.....

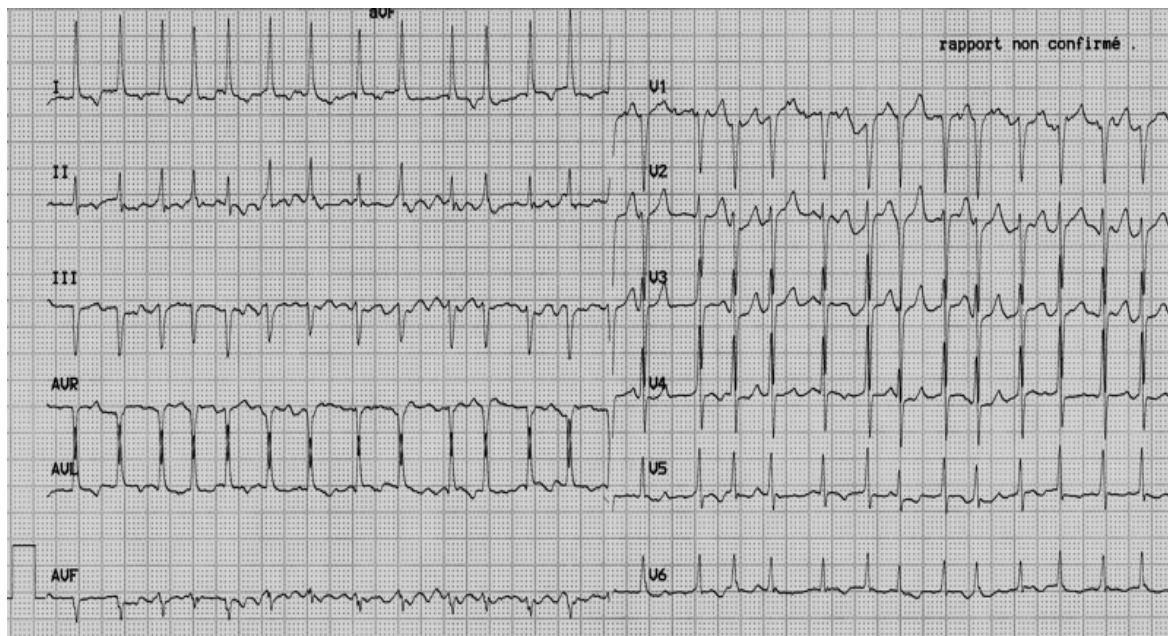
**Question N°34** Quel examen invasif proposerez-vous chez ce patient ?

.....

### Cas clinique 2 :

Un patient âgé de 68 ans consulte les urgences pour palpitations associées à une dyspnée stade III de la NYHA d'apparition récente. Il n'a aucun antécédent particulier en dehors d'une HTA modérée et d'un tabagisme sevré. Son examen trouve un patient légèrement dyspnéique, une pression artérielle à 142/88 mmHg, quelques râles crépitants aux 2 champs pulmonaires.

**Question N°35** Quelle est la nature du trouble du rythme sur cet ECG ?



.....

.....

**Question N°36** Citez 4 étiologies possibles à ce trouble du rythme

.....  
.....

**Question N°37** Évaluez le risque thromboembolique chez ce patient ? Justifiez.

.....  
.....

**Question N°38** Quelle molécule prescriveriez-vous pour ralentir sa fréquence cardiaque ?

.....  
.....

**Cas clinique 3 :**

Une femme âgée de 30 ans, enceinte à 30 semaines d'aménorrhée, consulte pour dyspnée avec polypnée intense. L'examen clinique trouve une pression artérielle à 120/80 mmHg. L'auscultation cardiaque note un roulement diastolique au foyer mitral, un éclat de B2 au foyer pulmonaire. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles crépitants aux deux champs pulmonaires. L'ECG s'inscrit en rythme sinusal.

L'échocardiographie transthoracique trouve un ventricule gauche non dilaté, des valves mitrales remaniées non calcifiées, une surface mitrale à 0,7 cm<sup>2</sup>, sans fuite mitrale et une pression artérielle pulmonaire systolique à 45 mmHg.

L'ETO confirme l'absence d'un thrombus intra auriculaire gauche.

**Question N°39** De quelle valvulopathie s'agit-il ?

.....

**Question N°40** Quels sont les critères de sévérité de la valvulopathie chez cette patiente ?

.....  
.....  
.....

**Question N°41** Quel traitement prescrivez-vous dans l'immédiat ?

.....  
.....

**Question N°42** Quelle est votre attitude thérapeutique ultérieure ? Justifiez.

.....  
.....  
.....

#### **Cas clinique 4 :**

Un patient de 69 ans, hypertendu, consulte pour des lipothymies évoluant depuis un mois. Son examen est normal en dehors d'une bradycardie. Voici son ECG :



**Question N°43** Quel est votre diagnostic ?

.....  
.....

**Question N°44** La biologie est normale et l'interrogatoire ne relève pas de prise médicamenteuse. Quel est l'étiologie la plus probable de cette anomalie ?

.....  
.....

**Question N°45** Quel est le traitement définitif que vous proposez pour ce patient ?

.....  
.....

#### **Cas clinique 5 :**

Un nourrisson de 4 mois est adressé aux urgences pour détresse respiratoire. A l'examen, il est cyanosé, l'auscultation trouve un souffle systolique ejectionnel rude, un peu plus bas que le foyer pulmonaire. La radiographie de thorax montre un cœur en sabot avec une hypovascularisation pulmonaire.

**Question N°46** Quel diagnostic évoquez-vous ?

.....  
.....

**Question N°47** A quel risque est exposé ce nourrisson ?

.....  
.....

**Question N°48** Vous avez pratiqué une angiographie qui a montré une sténose de l'artère pulmonaire gauche. Quel traitement palliatif proposez-vous pour ce nourrisson ?

.....  
.....

**Cas clinique 6 :**

Un homme de 67 ans, tabagique, hypertendu et diabétique consulte aux urgences pour des douleurs thoraciques rétrosternales, irradiant aux membres supérieurs gauches et aux poignets.

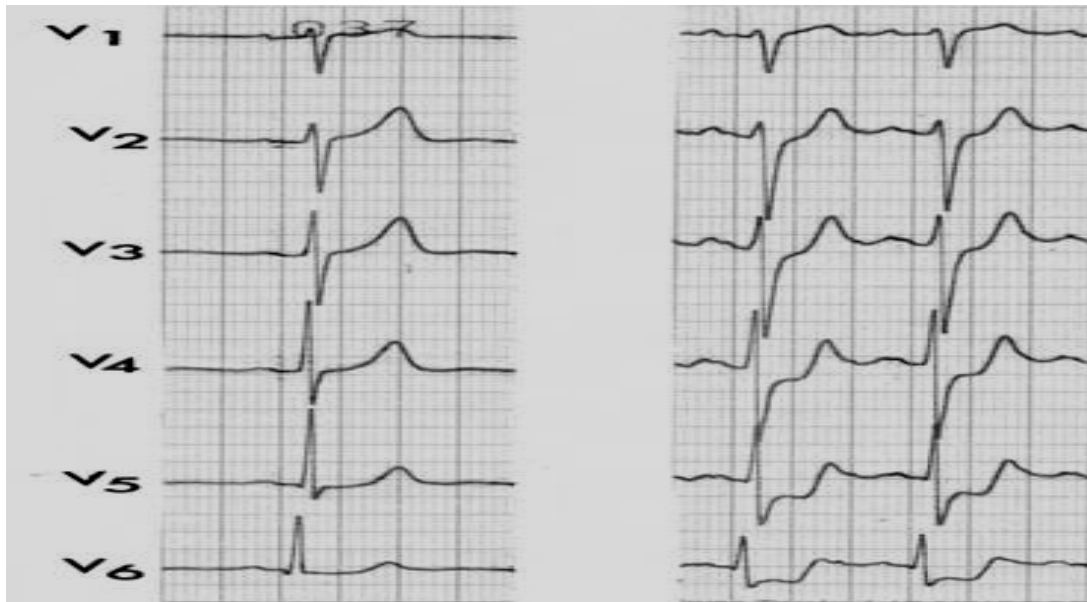
**Question N°49** Citez trois caractéristiques de la douleur en faveur d'un angor stable.

.....

**Question N°50** Quels traitements doit-on prescrire chez ce patient ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Une épreuve d'effort sous traitement a été réalisée. Le patient n'a pas présenté de douleur. Voici son ECG au repos et au maximum de l'effort.

**Question N°51** Quelle est votre conclusion concernant l'épreuve d'effort?

.....  
 .....

**Question N°52** Quel est l'examen à prescrire chez ce patient ?

.....  
 .....

### **Cas clinique 7 :**

Un patient âgé de 53 ans tabagique et hypertendu, a été admis aux urgences pour douleurs thoraciques antérieures en barre à irradiation postérieure.

A l'examen : le patient est agité, la pression artérielle=200/110mmHg. Une abolition des pouls du membre inférieur gauche.

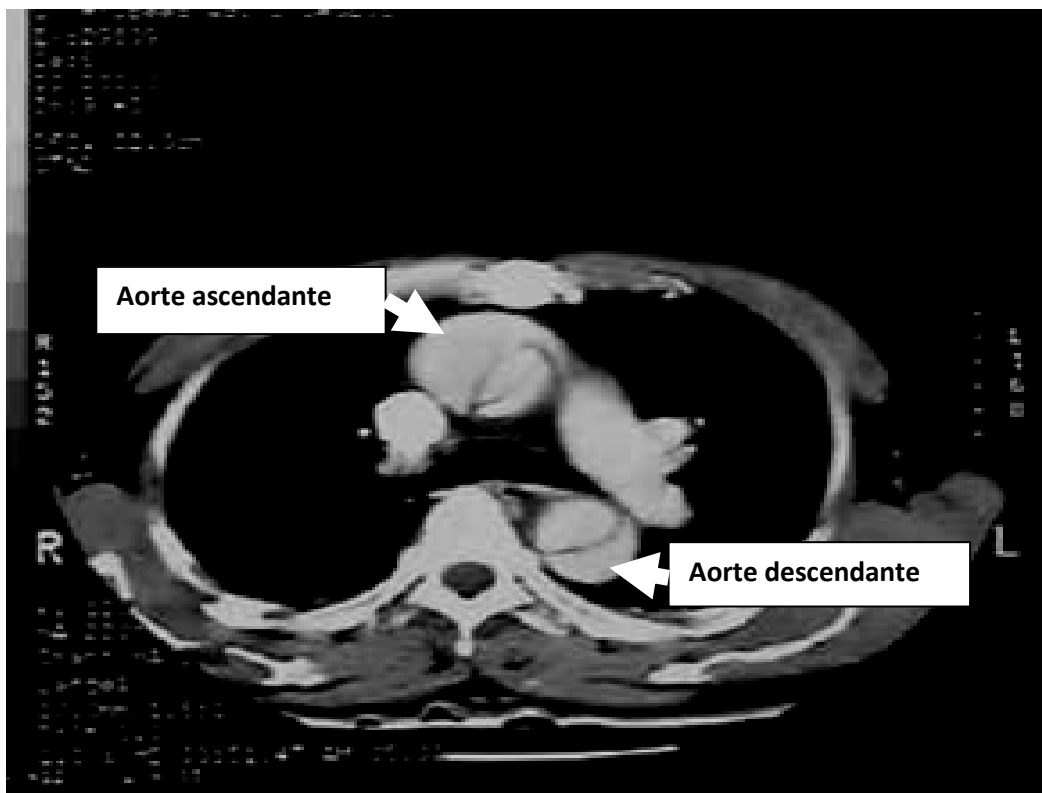
L'ECG est normal

Voici saradiographie du thorax :



**Question N°53** Relevez les anomalies sur cette radiographie de thorax.

Voici son angioscanner thoracique :



**Question N°54** Interprétez l'angioTDM thoracique.

.....  
.....

**Question N°55** Quel est votre diagnostic ?

.....  
.....

**Question N°56** Quel est le type anatomo-pathologique de cette pathologie ?

.....  
.....

**Question N°57** Citez 2 complications aiguës pouvant émailler l'évolution spontanée de cette pathologie.

.....  
.....

**Cas clinique 8 :**

Une patiente de 78 ans consulte pour une fracture du fémur rattachée à une perte de connaissance occasionnant une chute de sa propre hauteur.

L'examen trouve un Glasgow à 15, une ecchymose frontale, une impotence fonctionnelle, une tension artérielle à 150/90mmHg, une fréquence cardiaque à 65 bpm.

Dans ses antécédents, une hypertension artérielle depuis 10 ans. Son traitement actuel est le suivant :

- Ramipril 10mg/j
- Métoprolol 200mg/j

**Question N°58** Quels sont les deux effets iatrogènes qui pourraient être responsables des symptômes rapportés.

.....  
.....  
.....

**Question N°59** Quels examens permettraient de diagnostiquer ces 2 effets iatrogènes ?

.....  
.....

**Question N°60** L'origine iatrogène étant éliminée, citez 2 étiologies possibles à cette perte de connaissance et les examens à réaliser pour les confirmer.

.....  
.....



### Question rédactionnelle (5 points)

Décrivez la physiopathologie d'une thrombose veineuse profonde.

[illegible]

**Bon courage**