

**Examen: n°443870 "EA2 2025"**

Copie n°11546416 / Naxos

Reference de l'examen: 250515-19343-189894-443870

Légende**Attention, l'étudiant n'a pas encore passé l'examen****1** Concernant l'exploration écho-Doppler des vaisseaux du cou :

- A ☐ On ne peut utiliser que la sonde « phased array » pour explorer les vaisseaux de la base du cerveau
- B ☐ On utilise généralement une sonde microconvexe pour explorer la crosse aortique au-dessus du manubrium sternal
- C ☐ On peut utiliser une sonde convexe abdominale pour explorer la partie haute de l'artère carotide interne
- D ☐ On utilise généralement une sonde barrette vasculaire de fréquence 5-9 MHz
- E ☐ On peut utiliser une sonde microconvexe pour explorer la partie haute de l'artère carotide interne

(0 point / 1) Question à choix multiple

**2** Concernant l'écho-anatomie vasculaire :

- A ☐ L'artère carotide interne présente des branches dès son origine
- B ☐ L'artère carotide externe présente des branches dès son origine
- C ☐ L'artère carotide interne est explorable sur l'ensemble de son trajet avant le siphon carotidien
- D ☐ L'artère carotide externe présente le plus souvent un diamètre moins élevé que l'artère carotide interne
- E ☐ L'artère carotide externe présente le plus souvent un diamètre plus élevé que l'artère carotide interne

(0 point / 1) Question à choix multiple

**3** A propos des spectres Doppler physiologiques des troncs supra-aortiques :

- A ☐ Le spectre Doppler de l'artère vertébrale est sensiblement de résistance identique à celui de l'artère carotide interne
- B ☐ Le spectre Doppler de l'artère carotide externe présente un reflux proto-diastolique
- C ☐ Le spectre Doppler de l'artère carotide interne est plus résistif que celui de l'artère carotide externe
- D ☐ Le spectre Doppler de l'artère sous-clavière présente un reflux holo-diastolique
- E ☐ Le spectre Doppler de l'artère vertébrale est à haute résistance

(0 point / 1) Question à choix multiple

**4** A propos des spectres Doppler des troncs supra-aortiques :

- A ☐ En présence d'une occlusion de l'artère carotide interne dès son origine, le flux de la carotide commune est généralement plus résistif
- B ☐ En présence d'une occlusion vertébrale en V2, on doit retrouver un flux de butée en amont
- C ☐ En présence d'une sténose inférieure à 40% de l'artère carotide interne, le spectre d'aval peut être amorti
- D ☐ En cas d'occlusion de l'artère carotide interne, le spectre de l'artère carotide externe peut devenir moins résistif
- E ☐ En présence d'une sténose de l'ordre de 70% de l'artère carotide interne, le spectre d'aval est systématiquement amorti

(0 point / 1) Question à choix multiple

**5** A propos des spectres Doppler dans les troncs supra-aortiques :

- A ☐ Le spectre de l'artère sous-clavière est plus résistif en cas de sténose de l'ostium vertébral
- B ☐ Le spectre de l'artère sous-clavière est moins résistif en cas de sténose de l'ostium vertébral
- C ☐ Le spectre de l'artère carotide commune peut être normal en cas d'occlusion de l'artère carotide externe
- D ☐ Une sténose de l'artère carotide commune inférieure à 30% n'a généralement pas de retentissement hémodynamique en aval
- E ☐ Une sténose de l'artère carotide commune de l'ordre de 70% peut ne pas avoir de retentissement hémodynamique en aval

(0 point / 1) Question à choix multiple

**6** A propos de l'anatomie vasculaire :

- A ☐ Les artères fémorales communes font suite aux artères iliaques externes
- B ☐ Les artères iliaques internes (hypogastriques) vascularisent le petit bassin
- C ☐ L'aorte abdominale présente des branches viscérales dans sa portion sous-diaphragmatique
- D ☐ Les artères iliaques primitives sont de calibre inférieur à celui de l'aorte
- E ☐ Les artères iliaques externes vascularisent les membres inférieurs

(0 point / 1) Question à choix multiple

**7** A propos de l'anatomie vasculaire des membres supérieurs :

- ☐ A La division de l'artère brachiale se fait généralement au-dessous du pli du coude en artère radiale et artère ulnaire
- ☐ B L'artère brachiale circule à la face médiale du bras et devient postérieure au niveau du pli du coude
- ☐ C L'artère radiale est superficielle au niveau du poignet et peut être ponctionnée pour cathétérisme
- ☐ D L'artère brachiale circule à la face médiale du bras et devient antérieure au niveau du pli du coude
- ☐ E La division de l'artère brachiale se fait généralement au-dessus du pli du coude en artère radiale et artère ulnaire

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**8** A propos de l'échographie cervicale des glandes salivaires :

- ☐ A Les canaux salivaires principaux sont le plus souvent visibles au niveau des glandes sous-mandibulaires
- ☐ B Les glandes parotides sont homogènes
- ☐ C On visualise à l'état physiologique les glandes salivaires sub-linguales
- ☐ D Les canaux salivaires principaux sont le plus souvent visibles au niveau des glandes parotides
- ☐ E Les glandes salivaires sous-mandibulaires (sous-maxillaires) sont homogènes

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**9** Vous réalisez une échographie cervicale d'acquisition pour l'exploration d'une masse du plancher buccal droit :

- ☐ A Vous recherchez une dilatation canalaire des glandes parotides
- ☐ B Vous recherchez une hypertrophie des glandes sub-linguales
- ☐ C Vous recherchez des signes de sialadénite
- ☐ D Vous effectuez des coupes des glandes salivaires parotides et sous-mandibulaires droite et gauche
- ☐ E Vous recherchez une dilatation canalaire des glandes sous-mandibulaires

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**10** Vous réalisez une échographie cervicale d'acquisition pour l'exploration d'une masse du plancher buccal droit :

- ☐ A Vous effectuez des tirs Doppler dans le pilier carotidien droit
- ☐ B Vous explorez le bulbe carotidien surtout à droite
- ☐ C Vous explorez les zones cervicales ganglionnaires à gauche
- ☐ D Vous recherchez la présence d'adénomégalie surtout au niveau de l'aire II à droite
- ☐ E Vous explorez les zones cervicales ganglionnaires à droite

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**11** Les signes échographiques et Doppler en faveur d'une sialadénite sont :

- ☐ A La présence de nodules hypoéchogènes intra-parenchymateux
- ☐ B Une hypervascularisation globale
- ☐ C La présence de calcul
- ☐ D Une dilatation canalaire intra-glandulaire
- ☐ E Une augmentation de taille de la glande salivaire

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**12** Un ganglion physiologique présente généralement :

- ☐ A des microcalcifications
- ☐ B Une vascularisation de type périphérique
- ☐ C Une différenciation cortico-médullaire
- ☐ D Des contours réguliers
- ☐ E Une forme arrondie

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**13** Un ganglion inflammatoire peut présenter :

- ☐ A Une vascularisation anarchique
- ☐ B Des logettes kystiques
- ☐ C Une différenciation cortico-médullaire
- ☐ D Des contours irréguliers
- ☐ E Une forme arrondie

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**14** Un ganglion suspect peut présenter :

- A ☐ Une vascularisation périphérique
- B ☐ Des contours irréguliers
- C ☐ Une perte de différenciation
- D ☐ Une forme arrondie
- E ☐ Des microcalcifications

(0 point / 1) Question à choix multiple

**15** Concernant le greffon rénal, donnez la ou les réponses vraies :

- A ☐ Le rein est l'organe le plus greffé en France
- B ☐ L'uretère du greffon réimplanté est plus court que l'uretère natif
- C ☐ Les vaisseaux du greffon sont réimplantés sur les vaisseaux iliaques du patient receveur
- D ☐ Le greffon est réimplanté en fosse lombaire
- E ☐ Les vaisseaux du greffon sont réimplantés directement sur l'aorte du patient receveur

(0 point / 1) Question à choix multiple

**16** Concernant l'analyse échodoppler du greffon rénal, donnez la ou les réponses vraies :

- A ☐ Les index de résistances (IR) d'un greffon rénal fonctionnel de bonne qualité sont supérieurs à 0.8
- B ☐ Une thrombose de veine du greffon s'accompagne de reflux diastolique sur les spectres des artères du greffon
- C ☐ Il existe fréquemment des turbulences post-anastomotiques de l'artère du greffon
- D ☐ Pour une sténose serrée (supérieure à 75%) de l'artère du greffon, le retentissement sur les artères segmentaires est caractérisé par une démodulation avec un temps de montée systolique supérieur à 70 ms
- E ☐ Une sténose peu serrée (50%) de l'artère du greffon se définit par des vitesses systoliques moyennes supérieures à 4 m/s.

(0 point / 1) Question à choix multiple

**17** Voici quelques conditions recommandées pour la réalisation d'une échographie Doppler couleur des artères fémorales communes et superficielles.

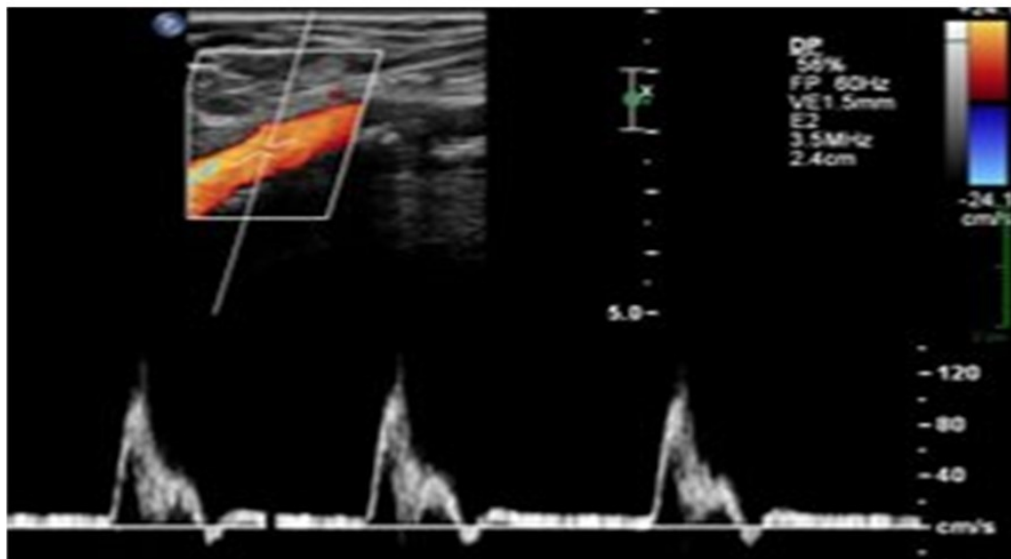
- A ☐ Mise à disposition d'une demande d'examen avec au moins une question posée
- B ☐ Usage d'une sonde linéaire entre 4 et 13 Mhz
- C ☐ Installation de la personne en décubitus dorsal, le dos légèrement relevé
- D ☐ Accès aux antécédents médico-chirurgicaux et radiologiques
- E ☐ Débuter l'examen de bas en haut

(0 point / 1) Question à choix multiple

**18** Lors d'une étude des flux dans un axe artériel des membres inférieurs, quel est l'élément fondamental à prendre en compte pour obtenir la vitesse systolique maximale la plus optimale ?

- A ☐ La fréquence de la sonde
- B ☐ Le bon remplissage couleur
- C ☐ L'angle de tir Doppler au-dessus de 60 °
- D ☐ L'angle de tir Doppler entre 30 et 60 °
- E ☐ L'angle de tir Doppler en dessous de 30 °

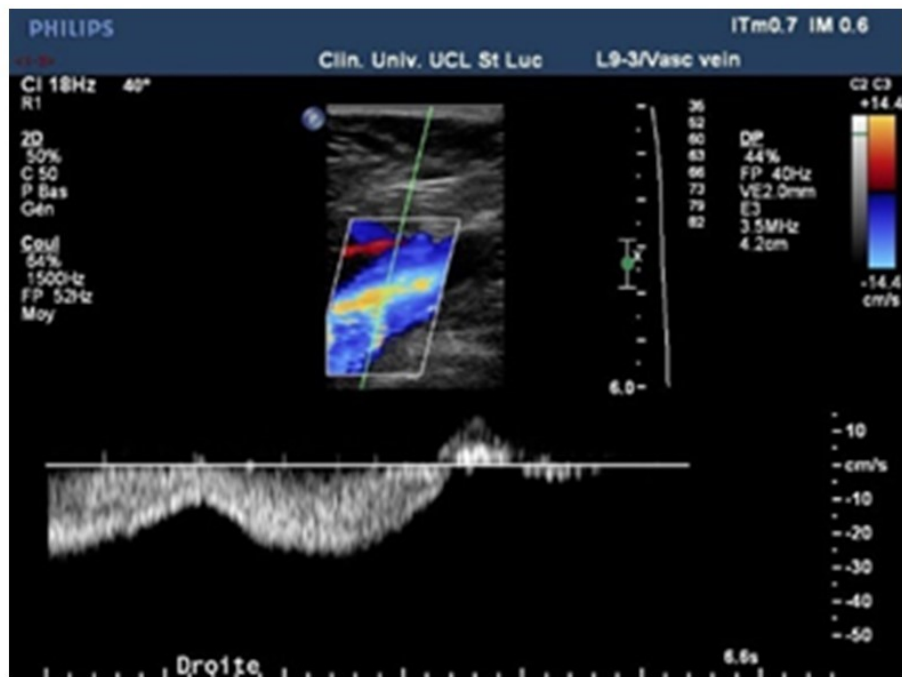
(0 point / 1) Question à choix multiple



**19** Cette image en mode Doppler couleur peut s'obtenir dans les vaisseaux suivants sauf dans un cas :

- A ☐ Artère fémorale commune normale
- B ☐ Artère tibiale postérieure normale
- C ☐ Artère poplitée supra articulaire normale
- D ☐ Artère fémorale commune en aval d'une sténose iliaque de 80 %
- E ☐ Artère fémorale superficielle proximale normale

(0 point / 1) Question à choix multiple



**20** Ce signal Doppler veineux fémoral peut-il s'observer dans les conditions suivantes ?

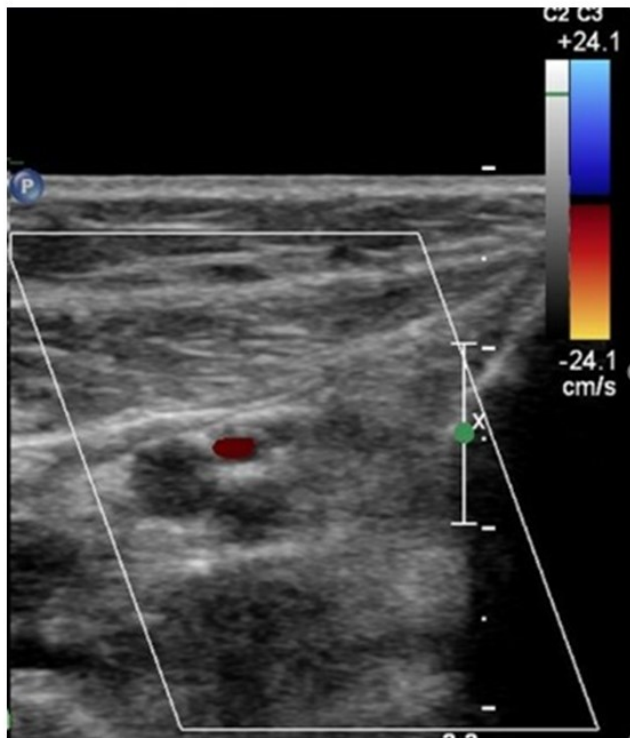
- A ☐ En cas de fistule artério-veineuse
- B ☐ Examen normal
- C ☐ En cas de séquelle de phlébite profonde ilio-fémorale
- D ☐ En cas d'insuffisance veineuse superficielle
- E ☐ Aucune réponse proposée n'est valide

(0 point / 1) Question à choix multiple

**21** Quelle est la position idéale pour investiguer le réseau veineux profond du mollet chez une personne valide ?

- A ☐ En station debout
- B ☐ En position assise, au bord de la table d'examen, avec le pied dans le vide, sans appui
- C ☐ En position couchée, genou fléchi
- D ☐ En position assise, au bord de la table d'examen, avec le pied en appui sur le sol
- E ☐ En position couchée

(0 point / 1) Question à choix multiple



**22** Ce cliché est issu d'un examen en mode Doppler couleur veineux du mollet pour y exclure une thrombose veineuse profonde tibiale postérieure ou péronière. Cette image pose un problème de qualité : lequel ?

- A ☐ Le gain couleur n'est pas adapté
- B ☐ L'échelle couleur n'est pas cohérente
- C ☐ Aucune bonne réponse n'est proposée ici
- D ☐ Le type de sonde n'est pas le bon choix
- E ☐ Le contraste en mode B est insuffisant.

(0 point / 1) Question à choix multiple

**23** Lorsqu'on vous demande une échographie Doppler couleur du mollet pour exclure une thrombose veineuse profonde, quels sont les diagnostics différentiels auxquels vous pouvez être confronté(e)s ?

- A ☐ Un examen normal
- B ☐ Une phlébite de la saphène interne
- C ☐ Un kyste poplité
- D ☐ Une lésion traumatique du muscle gastrocnémien interne
- E ☐ Une phlébite de la saphène externe

(0 point / 1) Question à choix multiple

- 24** Quelles sont les vitesses systoliques maximales attendues dans une artère fémorale commune normale
- A ☐ 50 cm /sec
  - B ☐ 70 à 90 cm/sec
  - C ☐ 120 cm/sec
  - D ☐ La vitesse dépendra de la pression artérielle systolique maximale de chaque patient
  - E ☐ Aucune bonne réponse n'est proposée

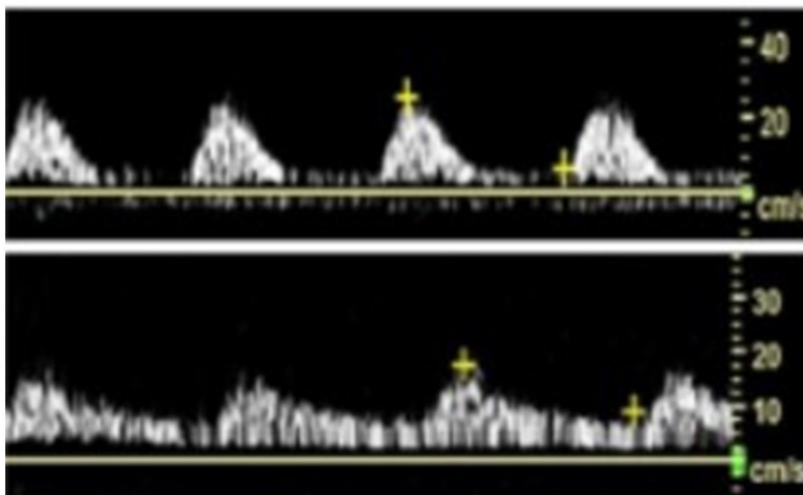
(0 point / 1)

Question à choix multiple

- 25** Quel est le critère nécessaire en Doppler pour évoquer une sténose d'au moins 70 % au niveau d'une artère fémorale superficielle ou poplitée ?
- A ☐ Diminution du flux d'au moins 50 % entre deux sites de mesure distants de 4 cm entre le centre de la sténose et en aval
  - B ☐ Accélération du flux d'au moins 25 % entre deux sites de mesure distants de 4 cm de part et d'autre de la sténose
  - C ☐ Accélération du flux d'au moins 50 % entre deux sites de mesure distants d'au moins 10 cm de part et d'autre de la sténose
  - D ☐ Diminution du flux d'au moins 25 % entre deux sites de mesure distants de 4 cm de part et d'autre de la sténose
  - E ☐ Accélération du flux d'au moins 50 % entre deux sites de mesure distants de 4 cm entre l'amont et le centre de la sténose

(0 point / 1)

Question à choix multiple



- 26** Voici deux spectres obtenus au niveau des artères tibiales antérieure et postérieure d'un patient chez qui on suspecte une sténose significative du tiers moyen de l'artère fémorale superficielle gauche (Fig4 EA2). Ce patient est un gros fumeur et diabétique de type 2 stabilisé récemment. Il claudique à 100 m. Comment interprétez-vous ces spectres ?

- A ☐ Ce sont des signaux spectraux normaux chez un diabétique
- B ☐ Ce sont des signaux amortis sur lésion d'amont sans développement d'un réseau collatéral
- C ☐ Ce sont des signaux amortis sur lésion d'amont avec développement d'un réseau collatéral
- D ☐ Ce sont des signaux attendus chez un artéritique fumeur et diabétique bien compensé

(0 point / 1)

Question à choix multiple

**27** La thyroïde normale est :

- A ☐ hyperéchogène aux muscles pré-thyroïdiens
- B ☐ hypoéchogène aux muscles pré-thyroïdiens
- C ☐ d'échostructure hétérogène
- D ☐ d'échostructure homogène
- E ☐ isoéchogène aux muscles pré-thyroïdiens

(0 point / 1) Question à choix multiple

**28** Un nodule de score EU-TIRADS 5 comporte au moins un signe de forte suspicion, quels sont ces signes parmi les propositions suivantes

- A ☐ une forme non ovale
- B ☐ des microcalcifications
- C ☐ des contours irréguliers
- D ☐ des cavités microkystiques
- E ☐ un halo épais

(0 point / 1) Question à choix multiple

**29** Un nodule Hypo échogène peut être classé :

- A ☐ EU-TIRADS 2
- B ☐ EU-TIRADS 4
- C ☐ EU-TIRADS 3
- D ☐ EU TIRADS 5

(0 point / 1) Question à choix multiple

**30** Un nodule thyroïdien classé EU-TIRADS 4 :

- A ☐ est une indication à un traitement par chirurgie.
- B ☐ doit toujours bénéficier d'une cytoponction.
- C ☐ il y a une indication à une ponction si son diamètre est supérieur ou égal à 15mm.
- D ☐ nécessite une surveillance mensuelle

(0 point / 1) Question à choix multiple

**31** Concernant la carotide commune :

- A ☐ Présente souvent un flux doppler pulsé de faible amplitude et très résistif (IR supérieur à 0,90) si occlusion d'aval haut située
- B ☐ est une artère de gros calibre pouvant être le siège de signe échographique d'artérite retrouvés en mode B
- C ☐ L'épaisseur Intima Media (IMT) est un facteur prédictif d'événement cardiovasculaire indépendant de l'âge
- D ☐ Naît du tronc artériel brachio céphalique à gauche
- E ☐ Présente des flux, dans une situation normale, avec des vitesses systoliques supérieurs à 180-200 cm/s

(0 point / 1) Question à choix multiple

**32** La carotide interne :

- A ☐ Est en général positionnée en interne par rapport à la carotide externe lors de l'analyse en mode B, coupe transverse
- B ☐ Présente des flux à haute résistance (IR à 0,85)
- C ☐ Présente des vitesses au doppler pulsé en post bulbaire aux environs de 60-120 cm/s
- D ☐ Donne comme 1ère branche, l'artère thyroïdienne supérieure
- E ☐ A pour branche de division en intracranien l'artère ophtalmique

(0 point / 1) Question à choix multiple

**33** L'artère vertébrale extracrânienne :

- A ☐ Peut être le siège d'une dissection visible en échodoppler au niveau V2 intertransversaire
- B ☐ Est une artère accessoire
- C ☐ Une asymétrie de flux au niveau des artères vertébrales est pathologique et doit faire orienter le patient en consultation spécialisée.
- D ☐ Son calibre est de 3 à 6 mm et les flux entre 30 et 60 cm/s
- E ☐ Présente un flux résistif comme l'artère carotide interne

(0 point / 1) Question à choix multiple

**34** Une sténose modérée à modérément serrée (65-70 % en ECST) du bulbe carotidien peut se déceler devant les signes échodopplers suivants :

- A ☐ Aucune anomalie du temps de montée systolique sur les flux enregistrés en aval
- B ☐ Un amortissement des flux d'aval
- C ☐ Une accélération localement à 180 cm/s au doppler pulsé
- D ☐ De l'aliasing au doppler couleur
- E ☐ Une accélération des vitesses sur le lieu de la sténose à 240cm/s

(0 point / 1) Question à choix multiple

**35** Une sténose serrée > 85 % en ECST du bulbe carotidien :

- A ☐ Entraîne une accélération locale des flux à > 220 cm/s
- B ☐ Peut être en rapport avec une dissection du bulbe
- C ☐ Entraîne de l'aliasing au doppler couleur localement
- D ☐ Le patient peut revoir son médecin traitant sans urgence pour discuter d'un traitement médicamenteux
- E ☐ Equivaut à une mesure de 85 % en NASCET

(0 point / 1) Question à choix multiple

**36** L'exploration échodoppler de l'aorte abdominale :

- A ☐ Est un bon examen pour la détection des anévrysmes ou dissections de l'aorte sous rénale quel que soit l'âge
- B ☐ Les flux au niveau iliaque externe sont de bonne amplitude (Vitesses systoliques à 120 cm/s), mais peu résistifs car les artères iliaques externes irriguent les membres inférieurs
- C ☐ Doit être réalisée systématiquement lors d'un doppler artériel des membres inférieurs même si le patient n'est pas à jeun
- D ☐ On parle d'anévrysme si diamètre maximal antéro-postérieur est au-delà de 23 mm
- E ☐ Ne permet pas de dégager les artères à destinée digestive

(0 point / 1) Question à choix multiple

**37** Concernant les branches de division de l'aorte abdominale :

- A ☐ On peut éliminer de façon indirecte une sténose hémodynamique serrée supérieure à 80% des artères rénales chez un patient non à jeun en fonction de l'aspect des flux enregistrés en intra rénal
- B ☐ La bifurcation aortique est une zone de turbulence pouvant être le siège d'athérome calcifié
- C ☐ L'aspect des flux au doppler pulsé d'une artère rénale normale, sans sténose ni dissection, est comparable à celui d'une carotide externe
- D ☐ Les flux enregistrés au niveau de l'origine de l'artère mésentérique supérieure sont toujours très résistifs car à destinée du tube digestif
- E ☐ Un amortissement des flux en intra-rénal se traduit par une baisse du temps de montée systolique, signe d'une sténose hémodynamique en amont

(0 point / 1) Question à choix multiple

**38** Concernant l'échodoppler artériel des membres inférieurs :

- A ☐ La mesure de l'Intima Média sur les 1ers cm des artères fémorales superficielles est un outil prédictif d'événement cardiovasculaire
- B ☐ Une sténose modérée (50%) de l'artère poplitée peut présenter de l'aliasing au doppler couleur et des vitesses à 220 cm/s au doppler pulsé
- C ☐ Les flux distaux présentent classiquement une courbe résistive, un temps de montée systolique inférieur à 50 ms et des amplitudes à 40-60 cm/s
- D ☐ Il est classique de trouver un athérome diffus avec quelques plaques de 20-40% chez un patient de 70 ans, avec d'excellents flux distaux néanmoins
- E ☐ La normalité des flux au doppler pulsé en périmalloéolaire permet d'emblée d'éliminer de façon indirecte une sténose hémodynamiquement significative en amont

(0 point / 1) Question à choix multiple

**39** Concernant un patient stenté en fémoral superficiel récemment :

- A ☐ D'emblée, des flux normaux au niveau tibial antérieur et postérieur permettent d'exclure une sténose hémodynamique du stent sans même l'analyser
- B ☐ Le flux intra stent peut être discrètement accéléré
- C ☐ Un flux normal est souvent légèrement amorti à la sortie d'un stent
- D ☐ Ne pas voir le stent permet de réaliser quand même un bon examen et de répondre à la question du chirurgien
- E ☐ Le flux au doppler pulsé enregistré en amont d'un stent occlus est amorti et démodulé

(0 point / 1) Question à choix multiple



**40** Concernant les pontages et endoprothèses :

- A ☐ Les anastomoses proximale et distale d'un pontage n'ont pas d'intérêt, car seul compte sa perméabilité
- B ☐ En l'absence d'athérome aorto-iliaque, les flux enregistrés en amont immédiat d'un pontage fémoro-poplité extra anatomique occlus sont de faible amplitude, avec un temps de montée systolique 0,90
- C ☐ Un pontage croisé du trépied fémoral G vers le D au niveau pelvien n'est visualisable qu'avec une sonde abdominale concave
- D ☐ Des flux amortis et démodulés en distalité indiquent systématiquement que le pontage d'amont est occlus
- E ☐ Lors du traitement d'un anévrisme de l'aorte abdominal par une endoprothèse, le sac anévrysmal exclus doit être impérativement non circulant (pas de signal au doppler couleur)

(0 point / 1) Question à choix multiple