

# Feuille de réponses

*Veillez suivre les instructions sur la feuille de questions. Pour chaque question, remplissez en entier les cercles qui correspondent à vos réponse(s).*

*Comment sont prises en compte vos réponses?*

Correct = ● Incorrect = ✕ ☑ ⊖



**Informations:**

Sélectionner la ou les bonne(s) réponse(s) - ne vous fiez pas aux pluriels dans l'énoncé !  
- Téléphone interdit. - Documents interdits.

Copie #6984500 de l'examen #304358

- 1 A  B  C  D  E
- 2 A  B  C  D
- 3 A  B  C  D  E
- 4 A  B  C  D  E
- 5 A  B  C  D  E
- 6 A  B  C  D  E
- 7 A  B  C  D  E
- 8 A  B  C  D  E
- 9 A  B  C  D  E
- 10 A  B  C  D  E
- 11 A  B  C  D  E
- 12 A  B  C  D  E
- 13 A  B  C  D  E
- 14 A  B  C  D  E
- 15 A  B  C  D  E
- 16 A  B  C  D  E
- 17 A  B  C  D  E
- 18 A  B  C  D  E
- 19 A  B  C  D
- 20 A  B  C  D  E
- 21 A  B  C  D  E
- 22 A  B  C  D  E  F
- 23 A  B  C  D  E
- 24 A  B  C  D
- 25 A  B  C  D  E

- 26 A  B  C  D  E
- 27 A  B  C  D  E
- 28 A  B  C  D  E
- 29 A  B  C  D  E
- 30 A  B  C  D  E
- 31 A  B  C  D  E
- 32 A  B  C  D  E
- 33 A  B  C  D  E
- 34 A  B  C  D  E
- 35 A  B  C  D  E
- 36 A  B  C  D  E
- 37 A  B  C  D  E  F
- 38 A  B  C  D  E
- 39 A  B  C  D  E
- 40 A  B  C  D  E
- 41 A  B  C  D  E
- 42 A  B  C  D



# Feuille de questionnaire

**Ne pas répondre ici sur la feuille des questions de l'examen! Utilisez la feuille de réponse prévue à cet effet.**



www.evalbox.com

**Informations:**(42 questions)

Sélectionner la ou les bonne(s) réponse(s) - ne vous fiez pas aux pluriels dans l'énoncé !  
- Téléphone interdit. - Documents interdits.

Copie #6984500 de l'examen #304358 (Référence: **230523-19343-140353-304358**)

**1** L'artéfact périvasculaire en Doppler couleur peut s'observer dans les situations suivantes :

- A - Une malformation artério-veineuse rénale de type anévrysmale
- B - Un faux anévrysme artériel rénal
- C - Une sténose précocclusive de l'artère rénale
- D - Une dissection de l'artère rénale
- E - Une fistule artério-veineuse rénale post biopsie

**2** A l'issue d'une échographie Doppler des artères digestives, les cliniciens soient en droit de suspecter un terrain d'angor mésentérique sur base de votre rapport, s'il démontre une lésion sténosante ou occlusive ...

- A - D'au moins deux vaisseaux à destinée digestive
- B - D'au moins le tronc coeliaque
- C - D'au moins l'artère mésentérique supérieure
- D - Des trois vaisseaux artériels à destinée digestive

**3** Un amortissement des flux artériels intra-rénaux peut s'observer dans les circonstances suivantes :

- A - Une sténose de l'artère rénale supérieure à 80% (en rapport de diamètre)
- B - Une fistule artérioveineuse
- C - Une sténose de l'artère rénale de l'ordre de 60% (en rapport de diamètre)
- D - Une sténose de l'artère rénale précocclusive
- E - Une occlusion de l'artère rénale

**4** Le syndrome post thrombotique :

- A - concerne environ 1/3 des patients ayant eu une thrombose veineuse distale
- B - peut se traduire à l'écho doppler par une obstruction incomplète de la veine
- C - peut se traduire à l'écho doppler par un reflux > 1seconde
- D - le diabète est un facteur de risque
- E - peut être provoqué par une destruction valvulaire

**5** Une thrombose veineuse profonde récente se traduit à l'écho doppler par :

- A - un thrombus échogène homogène endo luminal
- B - un calibre transverse < 5 mm pour les veines fémorales
- C - une incompressibilité partielle ou totale en coupe transversale
- D - une diminution de son calibre
- E - une absence totale ou partielle de couleur au doppler couleur

**6** Quelles affirmations sont vraies concernant l'examen échographique et Doppler d'une greffe rénale ?

- A - Le lymphocèle est une collection rare de l'environnement d'un greffon rénal, et ne régresse jamais spontanément.
- B - L'échographie de contraste présente une performance diagnostique équivalente au TDM injecté pour le diagnostic de nécrose corticale
- C - La nécrose tubulaire aiguë est le seul diagnostic à évoquer face à des index de résistance mesurés à 0.95 au sein d'un greffon rénal
- D - L'examen Doppler du greffon rénal a une excellente performance diagnostique pour les thromboses artérielles et veineuses du greffon rénal.
- E - L'IRM du greffon rénal est un examen de choix à réaliser en urgence en cas de complications d'une greffe rénale

- 7** Une FAV (fistule artério veineuse) de dialyse brachio céphalique présente un temps de compression très long (45 minutes) sur les dernières séances de dialyse. La veine de drainage est tendue et pulsatile sur tout son trajet :
- A - Une sténose post anastomotique est très probable
  - B - Il s'agit d'un tableau d'hyperpression veineuse
  - C - Dans ce cas, le débit est forcément élevé
  - D - Une sténose de la crosse de la veine céphalique est très probable
  - E - Si une circulation veineuse collatérale superficielle est également présente, cela signe d'office un hyper débit associé

- 8** Les diagnostics différentiels de thrombose veineuse lors d'une douleur brutale du mollet sont :
- A - artériopathie oblitérante des membres inférieurs
  - B - La rupture d'un kyste poplité.
  - C - Une désinsertion inter-aponévrotique du muscle gastrocnémien médial
  - D - Une artère poplitée piégée.
  - E - Une lésion méniscale

- 9** A propos de l'index de résistance (IR), calculer sur l'artère donneuse de la FAV :
- A - Se calcule sur l'artère radiale
  - B - Correspond à la valeur trouvée par la formule D-S/D
  - C - Une valeur > 0,7 est un marqueur de risque de thrombose
  - D - Sa valeur normale est comprise entre 0,4 et 0,6
  - E - Est égal à 1 lors d'une thrombose de FAV

- 10** A propos de la thrombose veineuse récente des membres supérieurs :
- A - elle se traduit par une veine incomplètement ou non compressible à l'échographie
  - B - en coupe transverse, une thrombose de la veine brachiale peut être confondue avec le nerf radial
  - C - elle se traduit par un défaut de remplissage total ou partiel au doppler couleur
  - D - le thrombus mural est une vraie thrombose
  - E - est le plus souvent d'origine compressive

- 11** Au sujet de la pathologie des artères du membre supérieur, quelles sont les affirmations vraies ?
- A - Les manœuvres dynamiques de compression des artères radiales et ulnaire permettent d'évaluer en temps réel la fonctionnalité des arcades palmaires
  - B - La pathologie athéromateuse du membre supérieur est moins fréquente qu'aux membres inférieurs
  - C - Une asymétrie tensionnelle peut être directement liée à une sténose de l'artère sous clavière
  - D - L'artérite de Takayasu touche essentiellement les artères distales, et surtout les arcades palmaires superficielles et profondes
  - E - Le vol vertébro sous clavier est un hémodétournement vertébral entraîné par une sténose serrée de l'artère sous clavière en amont de la naissance de l'artère vertébrale

- 12** Vous réalisez un test de réserve vasomotrice au Diamox à un de vos patients. Les vitesses circulatoires étudiées (correctement et exhaustivement) passent de 40 cm/sec, à 50 cm/sec, 25 minutes après l'injection. Quelles affirmations sont vraies au sujet de cet examen ?
- A - Lors d'un test au Diamox, une augmentation de la moyenne des vitesses maximum de moins de 25% signe une réserve vasomotrice inefficace : le test est donc négatif (réserve inefficace) chez ce patient
  - B - Les vitesses circulatoires étudiées sont exclusivement la vitesse de pointe systolique, et la vitesse télédiastolique : les données de l'énoncé sont donc incomplètes.
  - C - L'injection consiste en environ 10g de Diamox par voie intraveineuse, suivie d'une surveillance tensionnelle et cardiaque régulière.
  - D - Le test au Diamox est moins sensible qu'un test d'apnée (Breath Holding Test) bien réalisé
  - E - Lors d'un test au Diamox, une augmentation de la moyenne des vitesses maximum de plus de 20% signe une réserve vasomotrice efficace : le test est donc positif (réserve efficace) chez ce patient

- 13** La Classification CEAP
- A - Le traitement par sclérose de l'insuffisance veineuse chronique stade C1 est pris en charge par la sécurité sociale.
  - B - Le stade C4-c correspond à la dermite ocre.
  - C - Ses initiales signifient : Clinique, Etiologique, Anatomique et Physiopathologique
  - D - C'est une classification de l'insuffisance veineuse chronique
  - E - L'ulcère cicatrisé correspond au stade C6.

**14** Un patient vous est adressé pour un Doppler transcrânien pour le bilan du retentissement d'une sténose carotidienne intracrânienne très serrée (>90%). Quels signes devez-vous rechercher sur l'examen ?

- A - Amortissement et démodulation du segment M1 controlatéral à la lésion
- B - Inversion circulatoire du segment A1 homolatéral à la lésion
- C - Amortissement et démodulation du segment M1 homolatéral à la lésion
- D - Inversion circulatoire du segment A1 controlatéral à la lésion
- E - Inversion circulatoire du segment M1 controlatéral à la lésion

**15** Quels signes visibles au Doppler transcrânien sont en faveur d'une sténose serrée >70% de l'artère sylvienne ?

- A - Une vitesse systolique maximale post sténose de plus de 130cm.sec-1
- B - Un temps de montée systolique de 150msec en amont
- C - Un temps de montée systolique de 150msec en aval
- D - Un ratio de vitesse intra sténose/pré sténose supérieur à 2
- E - Une vitesse moyenne intra sténose à plus de 200 cm.sec-1

**16** La maladie de Horton ou artérite giganto-cellulaire peut atteindre les artères suivantes :

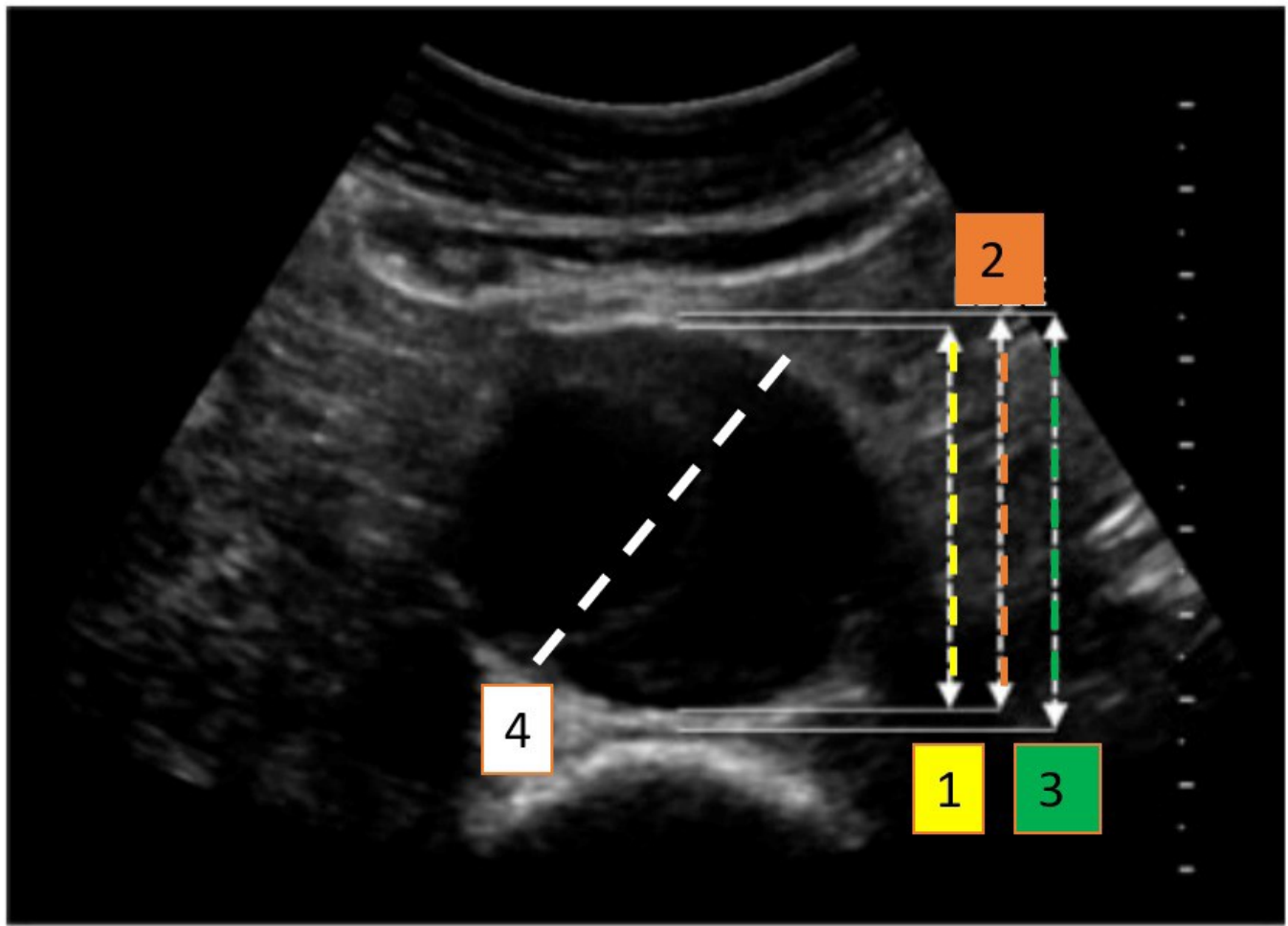
- A - Artère fémorale
- B - Artère maxillaire
- C - Artère vertébrale
- D - Artère temporale
- E - Artère axillaire

**17** Un patient vous est adressée dans le cadre de la suspicion d'un syndrome de la traversée thoraco-cervico-brachiale. Parmi les points suivants, lesquels doivent impérativement être réalisés au cours de votre examen ?

- A - Recherche d'un arrêt complet du flux veineux lors des manœuvres dynamiques d'abduction et de rotation externe.
- B - Recherche d'un ralentissement de plus de 90% des vitesses circulatoires artérielles et/ou veineuses au cours des manœuvres dynamiques.
- C - Orientation rapide vers un chirurgien référent en cas de TCTB artériel en raison du risque ischémique
- D - Manœuvres dynamiques des membres supérieurs, a type de rotation externe et d'abduction de plus de 90° du membre symptomatique
- E - Recherche d'une accélération à plus de 5 fois la vitesse initiale du flux artériel et/ou du flux veineux au cours des manœuvres dynamiques

**18** Une petite plaie péri unguéale se développe chez un patient porteur d'une FAV, cette plaie ne guérit pas depuis plusieurs semaines :

- A - Si l'artère radiale circule à contre sens, alors il s'agit d'un vol
- B - Les ischémies digitales sont plus fréquentes sur les FAV distales
- C - Une pression digitale < 60 mm de Hg confirme une ischémie tissulaire
- D - La FAV fermée, les flux palmaires et digitaux se normalisent donc c'est bien une ischémie par vol
- E - Il faut faire un écho doppler et calculer les index de pression digitaux car il s'agit d'une ischémie digitale jusqu'à preuve du contraire



**Fig. 1** Ultrasound methods to measure the diameter of the abdominal aorta: outer-to-outer (OTO) method, inner-to-inner (ITI) method and leading edge-to-leading edge (LELE) method

**19** Comment mesurez-vous le diamètre de l'aorte abdominale dans le cadre du suivi d'un anévrisme aortique par échographie ? image 3

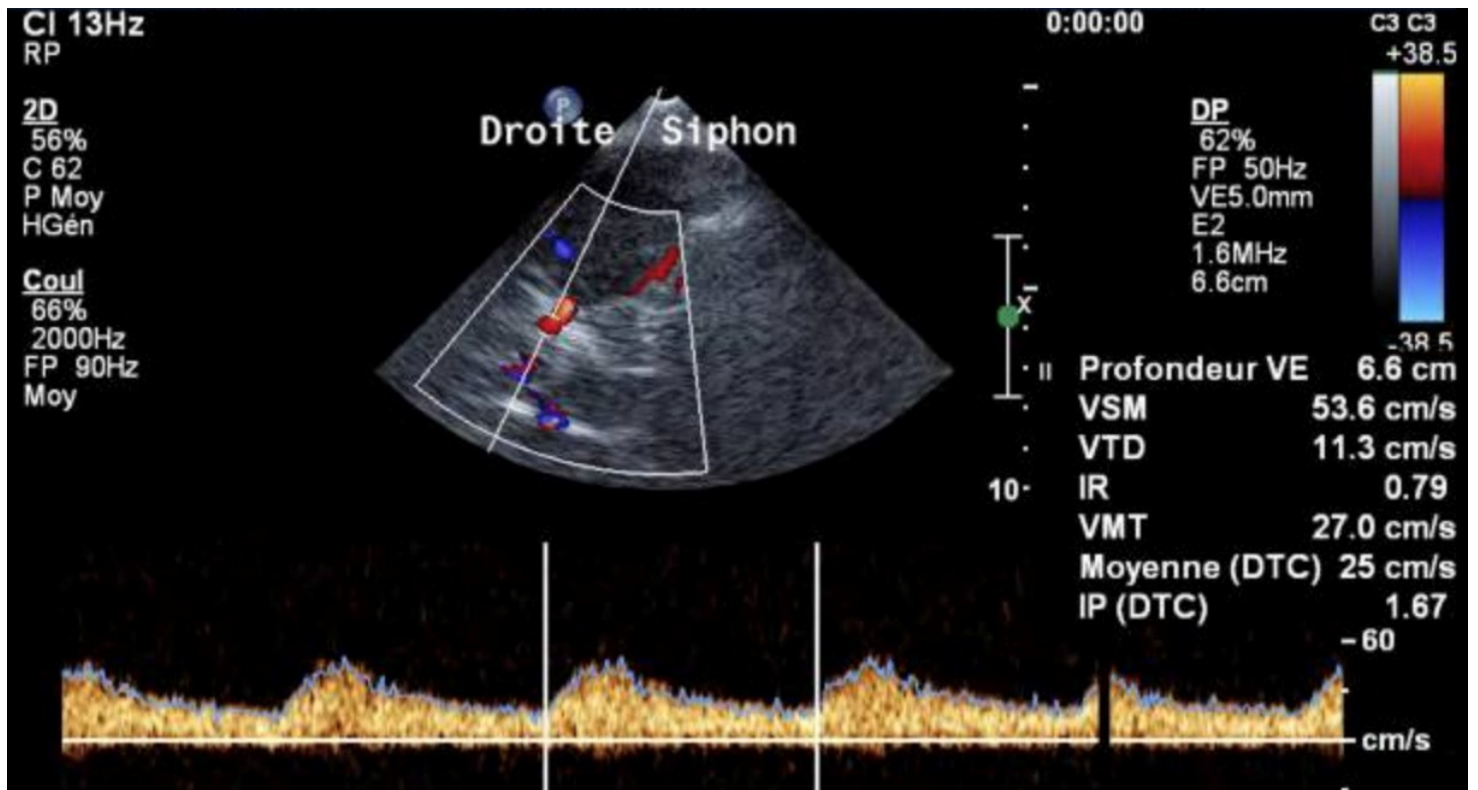
- A - 4
- B - 2
- C - 1
- D - 3

**20** En cas de suspicion d'une dissection d'une carotide interne, que recherchez-vous :

- A - Une sténose hémodynamique
- B - Un hématome de paroi
- C - Un élargissement segmentaire du calibre de l'artère
- D - une atteinte contro-latérale
- E - Un flap intimal

**21** Une veine profonde normale au membre inférieur :

- A - a une forme ovoïde
- B - a un calibre supérieur à l'artère homologue en Valsalva
- C - est totalement compressible
- D - a des parois plus épaisses que l'artère homologue
- E - la modulation de son flux par le cycle respiratoire est visible au doppler pulsé, au niveau des veines distales

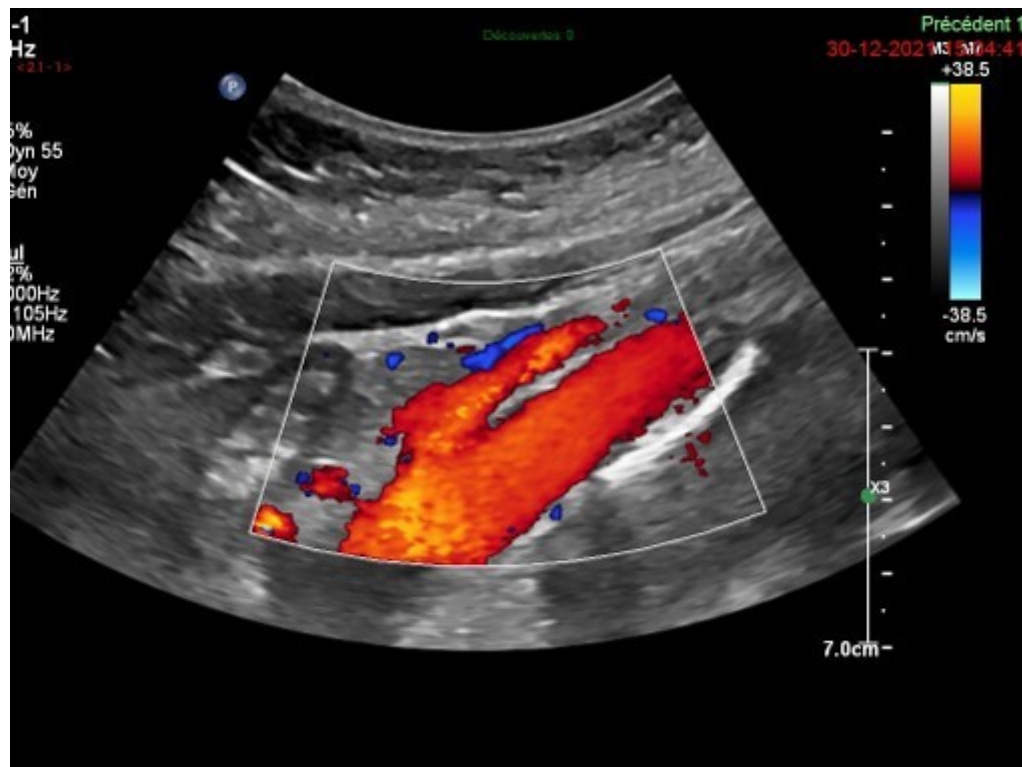


22 Sur ce cliché, comment qualifier le flux de ce siphon carotidien :

- A - Normal
- B - La lésion causale est en amont
- C - L'index de résistance est diminué
- D - Démodulé
- E - Altéré
- F - La lésion causale est en aval

23 Le syndrome de Cockett :

- A - est un piège artériel
- B - peut se traduire à l'écho doppler par une thrombose de la veine iliaque commune gauche
- C - est toujours asymptomatique
- D - peut se traduire au doppler pulsé par l'absence de modulation du flux veineux en amont
- E - est une compression de la veine iliaque commune droite entre l'artère iliaque commune gauche et la vertèbre lombaire



**24** Vous réalisez une échographie Doppler à un jeune homme de 20 ans, mince, qui maigrit progressivement et qui se plaint de douleurs post prandiales, qui s'améliorent en décubitus latéral droit une demi-heure après le repas. Voici un cliché d'échographie, en coupe sagittale : quel est votre diagnostic proposé ?

- A - Pince méésentérique
- B - Syndrome de la congestion pelvienne
- C - Syndrome du ligament arqué
- D - Angiodysplasie de l'artère méésentérique supérieure

**25** Vous réalisez l'examen Doppler d'un greffon rénal dans le cadre d'un contrôle annuel à 8 ans d'une greffe rénale. Le contexte clinique est inquiétant, car le patient a subi 14 jours avant votre examen une ponction biopsie du greffon rénal dans le cadre d'une suspicion de récurrence de sa néphropathie. Un rejet chronique n'est cependant pas exclu par l'équipe de soins, l'observance du traitement par le patient étant imparfaite. Quelles affirmations sont vraies concernant votre examen ?

- A - En cas de fistule artério veineuse post biopsie, un geste endovasculaire est impératif dans plus de 95% des cas
- B - L'examen échographique et Doppler est l'examen de première intention dans le cadre des complications tardives de la greffe rénale
- C - L'examen de contrôle annuel cible uniquement le greffon rénal
- D - L'examen Doppler permet d'exclure avec une très bonne spécificité le rejet chronique
- E - L'examen Doppler doit impérativement inclure une recherche attentive d'une fistule artério veineuse.

**26** A propos d'un axe veineux vicariant :

- A - a un flux avec modulation atriale
- B - doit être protégé, ce n'est pas une varice banale
- C - peut se développer en sus pubien « Palma », lors de l'occlusion veineuse iliaque isolée
- D - disparaît systématiquement au bout de 6 mois
- E - est une veine qui compense l'oblitération d'une ou plusieurs veines

**27** Parmi les critères hémodynamiques suivants, lesquels sont utilisés pour grader une sténose athéromateuse de la carotide interne (conférence de consensus 2003) :

- A - La vitesse moyenne au sein de la sténose
- B - Les vitesses maximales systoliques au sein de la sténose
- C - Le rapport des vitesses moyennes dans la sténose sur celles de la carotide commune homolatérale
- D - le rapport des vitesses systoliques dans la sténose sur celles de la carotide commune homolatérale
- E - L'index de résistance de la carotide commune en amont de la sténose

**28** Pour avoir la vitesse la plus juste possible sur un vaisseau :

- A - je positionne la sonde de façon à avoir un angle d'incidence le plus proche possible du sens du flux dans le vaisseau.
- B - j'adapte le volume d'échantillonnage de façon à ce qu'il occupe les deux tiers de la lumière vasculaire.
- C - j'augmente le gain de façon à ce que disparaisse la fenêtre sombre sous-systolique.
- D - je règle la correction d'angle dans le sens du flux.
- E - je règle l'angle impérativement à 60°.

**29** Dans quelle(s) indication(s) un Doppler transcranien peut-il être un examen de choix ?

- A - La recherche de signes indirects de Foramen Ovale Perméable
- B - La surveillance post interventionnelle d'une maladie de Moya Moya
- C - L'évaluation du retentissement hémodynamique des sténoses du tronc basilaire
- D - Le bilan étiologique d'un acouphène pulsatile
- E - L'évaluation du retentissement hémodynamique d'une sténose de l'artère cérébrale antérieure dans son segment A2.

**30** Dans quelle situation clinique ne peut-on pas observer d'inversion du sens d'écoulement du flux portal :

- A - Tumeur hépatique
- B - Présence d'un TIPS
- C - Présence d'un Cavernome porte
- D - Cirrhose avec hypertension portale
- E - Chirurgie abdominale

**31** Après un échodoppler veineux des membres inférieurs normal, pour suspicion de thrombose veineuse profonde, quelle pathologie doit-on rechercher en sachant que le patient s'est présenté pour œdème des membres inférieurs :

- A - insuffisance cardiaque
- B - Canal lombaire rétréci
- C - Compression cave inférieure
- D - Artérite des membres inférieurs
- E - insuffisance rénale

**32** A propos de l'anatomie vasculaire

- A - Les veines superficielles sont représentées par les grandes et petites veines saphènes.
- B - Les varices pelviennes peuvent être symptomatiques chez les femmes multipares.
- C - La veine poplitée appartient au réseau veineux profond distal.
- D - La crosse de la grande veine saphène comprend une valve terminale et pré terminale.
- E - Une veine perforante appartient au réseau veineux superficiel, le sens physiologique du flux se fait du réseau veineux superficiel vers le réseau veineux profond.

**33** En aval d'une sténose serrée :

- A - aucune réponse précédente.
- B - le temps de montée systolique est augmenté (amortissement).
- C - le flux peut être diastolisé dans un territoire musculaire.
- D - le flux est peu modifié dans les territoires à basse résistance.
- E - le flux peut être physiologique en cas de collatéralité bien développée.

**34** Parmi les artérites non athéromateuses suivantes lesquelles sont dites « inflammatoires » :

- A - Moya-Moya
- B - Maladie de Behçet
- C - Artérite de Horton
- D - Dysplasie fibro-musculaire
- E - Takayashu

**35** A propos d'une sténose sur la veine de drainage d'une FAV :

- A - Se quantifie en pourcentage de réduction de diamètre
- B - A comme signe direct une augmentation des vitesses systoliques maximales > 400-500 cm/s, en sortie de la sténose
- C - Peut être provoquée par une fibrose valvulaire
- D - Se traduit par une augmentation de la pulsatilité en aval de la sténose
- E - Se traduit par un diamètre résiduel < 3 mm



**36** Quels sont les mécanismes physiologiques permettant le retour veineux lors de la marche ?

- A - Les chaussettes de compression veineuse classe 2
- B - Les séances de drainage veino-lymphatiques
- C - Les valvules veineuses
- D - L'écrasement de la semelle plantaire
- E - La Contraction musculaire

**37** Le flux normal au Doppler pulsé des veines proximales profondes du membre inférieur :

- A - est diminué lors des manœuvres de chasse réalisées immédiatement en amont du segment exploré
- B - a une modulation rapide dont l'amplitude s'estompe à distance de l'atrium
- C - est à explorer en position allongée
- D - est modulé par un rebond antérograde lors de l'arrêt de la manœuvre de compression abdominale
- E - est augmenté lors de la manœuvre de Valsalva
- F - est diminué lors de l'inspiration

**38** Parmi les signes suivants, les turbulences post-sténotiques sont caractérisées par :

- A - L'apparition d'un artefact de battement de paroi
- B - Une démodulation du flux artériel
- C - Le comblement de la fenêtre sombre sous systolique
- D - La surbrillance du spectre dans les hautes fréquences
- E - La présence de « flux » rétrograde systolique ou systolo-diastolique

**39** Parmi les critères suivants, lesquels peuvent caractériser une plaque dite « instable » ?

- A - Un niveau de gris élevé
- B - Plaque anfractueuse
- C - Prise de contraste ultrasonore au sein de la plaque
- D - Plaque hétérogène
- E - Plaque hypoéchogène

**40** Je n'ai pas d'encodage couleur sur l'artère vertébrale, que dois-je faire ?

- A - j'augmente la PRF.
- B - j'augmente le gain couleur.
- C - je vise une cadence image basse.
- D - je baisse la PRF.
- E - je change de sonde (j'utilise une sonde convexe).

**41** Pour améliorer la détection du flux portal en Doppler couleur chez un patient corpulent, il faut veiller à :

- A - diminuer la PRF
- B - diminuer la fréquence en mode B
- C - augmenter la fréquence Doppler
- D - diminuer la fréquence Doppler
- E - augmenter la PRF