

# 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 #9329268 de l'examen #379769

- 1 A  B  C  D  E
- 2 A  B  C  D  E
- 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  E
- 20 A  B  C  D  E
- 21 A  B  C  D  E
- 22 A  B  C  D  E
- 23 A  B  C  D  E
- 24 A  B  C  D  E
- 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
- 38 A  B  C  D  E
- 39 A  B  C  D  E
- 40 A  B  C  D  E



# Feuille de questionnaire

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



Informations:(40 questions)

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

Copie #9329268 de l'examen #379769 (Référence: **240529-19343-168418-379769**)

**1** Concernant la carotide commune,

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

**2** La carotide interne :

- A - Donne comme 1ère branche, l'artère thyroïdienne supérieure
- B - Présente un flux physiologique 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 - Est en général positionnée en interne par rapport à la carotide externe lors de l'analyse en mode B, en coupe transverse
- E - Ne donne aucune branche de division en extracranien

**3** Une sténose modérée (60-70 % en ECST) du bulbe carotidien peut se déceler devant les signes écho-Doppler suivants :

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

**4** Une sténose serrée supérieure à 85 % en ECST du bulbe carotidien :

- A - Entraîne de l'aliasing au doppler couleur localement
- B - Equivaut à une mesure de 85 % en NASCET
- C - Peut être en rapport avec une dissection du bulbe
- D - Est toujours d'origine athéromateuse
- E - Entraîne systématiquement une accélération locale des flux à supérieur à 220 cm/s

**5** Que peut signifier une diminution du flux veineux (ou un flux continu) sur une veine iliaque externe gauche, alors que les flux sont normaux, modulés par la respiration, sur la veine iliaque externe droite ?

- A - Une thrombose veineuse sur la veine fémorale commune gauche
- B - Une thrombose veineuse sur la veine iliaque commune gauche.
- C - Une compression extrinsèque (adénopathie, masse tumorale, etc.) sur la veine iliaque commune gauche.
- D - Une compression extrinsèque (adénopathie, masse tumorale, etc...) sur la veine iliaque commune droite.
- E - Une thrombose complète de la veine cave.

**6** Quelles affirmations sont justes sur le flux veineux en lien avec la modulation respiratoire ?

- A - L'expiration diminue le retour veineux des membres supérieurs.
- B - L'inspiration diminue le retour veineux des membres inférieurs.
- C - L'inspiration augmente le retour veineux des membres supérieurs et cervical.
- D - La manœuvre de Valsalva diminue voire stoppe le retour veineux des membres inférieurs.
- E - L'expiration augmente le retour veineux des membres inférieurs.

**7** Un indice de pression à la cheville inférieur à 0.9 peut se retrouver chez un sujet présentant les résultats suivant à son écho-Doppler :

- A - une sténose serrée sur l'artère fémorale commune, non compensée par la collatéralité avec des flux démodulés, avec temps d'ascension systolique augmenté et une amplitude diminuée à l'étage jambier sur l'artère tibiale postérieure.
- B - sténose artérielle fémorale modérée sans retentissement hémodynamique au repos et une importante médiacalcosé jambière
- C - une occlusion artérielle poplitée embolique avec des flux jambiers nettement amortis.
- D - un athérome fémoro-poplité non sténosant.
- E - une importante médiacalcosé fémoro poplitéo-jambière.

**8** En cas de sténose serrée sur l'artère poplitée droite, que peut-on retrouver à l'écho -Doppler?

- A - Si elle est non compensée par la collatéralité, des flux avec temps d'ascension systolique augmenté et une amplitude diminuée à l'étage jambier sur l'artère tibiale postérieure droite.
- B - Une absence de flux sur l'artère poplitée droite.
- C - Un indice de pression à la cheville au repos égal à 0,5 à droite.
- D - Un indice de pression à la cheville au repos incompressible à droite en cas de médiacalcosé.
- E - Si elle est compensée par la collatéralité, des flux biphasiques sur l'artère tibiale postérieure droite.

**9** Quels sont les signes cliniques et les signes en Echo-Doppler directs et indirects en faveur d'une sténose en aval (après) du point de ponction veineux sur la veine de drainage une fistule artério veineuse d'hémodialyse ?

- A - Une diminution du débit
- B - Souffle sur le trajet de la veine
- C - Une veine de drainage tendue, battante en amont de la sténose
- D - Des saignements prolongés
- E - Un aliasing focal sur la veine de drainage

**10** Quelle(s) est (sont) les paramètres nécessaires au calcul du débit d'une fistule artério veineuse?

- A - Un volume d'échantillonnage des 2/3 du vaisseau.
- B - Un volume d'échantillonnage englobant la totalité du vaisseau.
- C - La mesure de la vitesse systolique sur plusieurs cycles cardiaques
- D - La mesure de la moyenne des vitesses moyennes sur plusieurs cycles cardiaques.
- E - La mesure du diamètre adventice-adventice.

**11** A propos d'une claudication intermittente chez le patient artéritique :

- A - Le périmètre de marche effectué avant l'apparition de la douleur est proportionnel à la gravité (degré) de la sténose artérielle causale
- B - La douleur est à type de crampe
- C - La claudication est systématiquement bilatérale,
- D - Le niveau de la douleur (mollet, cuisse, fesse) donne une indication sur l'étage de l'artère sténosée,
- E - La claudication est douloureuse,

**12** Concernant l'Anévrisme de l'Aorte Abdominale (AAA),

- A - Il peut s'agir d'une maladie diffuse touchant même les artères poplitées
- B - Un AAA de 35 x 39 mm pour un diamètre natif de 14 mm est une urgence absolue, on oriente le patient aux urgences
- C - La détection d'un anévrisme du tronc coeliaque n'est pas possible en échodoppler car il s'agit d'une trop petite artère
- D - On parle d'ectasie si augmentation du diamètre localement supérieur à 50 % par rapport au diamètre natif
- E - Un AAA peut être occlus

**13** L'exploration echo-Doppler de l'anévrisme de l'aorte abdominale :

- A - Doit rechercher une section la plus circulaire possible pour faire la mesure du diamètre antéro postérieur
- B - Doit rechercher un thrombus mural
- C - Doit rechercher également des localisations anévrismales sur les artères des membres inférieurs
- D - Retrouve un flux caractéristique monophasique dans l'anévrisme
- E - Doit être répétée tous les 6 mois pour un anévrisme de l'aorte abdominale à 39 mm

**14** Concernant les pontages et endoprothèses,

- A - 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 inférieur à 50 ms et très résistifs IR supérieur à 0,90
- B - Les anastomoses proximale et distale d'un pontage n'ont pas d'intérêt, car seul compte sa perméabilité
- C - Lors du traitement d'un anévrisme de l'aorte abdominale par une endoprothèse, le sac anévrysmal exclu doit être impérativement non circulant (pas de signal au Doppler couleur)
- D - Des flux amortis et démodulés en distalité indiquent que le pontage d'amont est occlus
- E - Un pontage croisé du trépied fémoral G vers le D n'est pas visualisable avec une sonde linéaire superficielle

**15** Concernant les branches de division de l'aorte abdominale

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

**16** Quelle(s) définition(s) correspondent à celle d'une artériopathie des membres inférieurs ?

- A - un IPS de repos à 0,5 et un flux Doppler « anormal »
- B - un IPS de repos à 0,5
- C - Un index de pression à la cheville (IPS) au repos supérieur à 0,9 et un flux Doppler « anormal »
- D - un IPS de repos à 1 et un flux Doppler normal (triphase)
- E - Un index de pression à la cheville (IPS) de repos à 0,2 sur l'artère tibiale antérieure.

**17** Quel(s) est (sont) le(s) signe(s) écho-Doppler en faveur d'une thrombose veineuse récente ?

- A - Un thrombus imperméable au codage couleur.
- B - Un thrombus anéchogène.
- C - Une veine rétractée.
- D - La présence d'une collatéralité.
- E - Un thrombus totalement obstructif.

**18** Qu'est ce qui est nécessaire pour réaliser un index de pression à la cheville ?

- A - Décubitus dorsal strict, repos 5 minutes
- B - Gel de contact
- C - un Doppler continu ou écho-Doppler
- D - Garrot pneumatique (Sphygmomanomètre)
- E - Neutralité thermique

**19** Concernant la médiocalcose, quelles propositions sont justes ?

- A - Le diabète est une cause de médiocalcose.
- B - La médiocalcose fausse la mesure de l'index de pression à la cheville (IPS) en le minorant.
- C - L'âge est une cause de médiocalcose.
- D - On peut suspecter une médiocalcose si l'index de pression IPS supérieur à 1,3-1,4.
- E - l'index de pression à l'orteil peut être utilisé en cas de présence de médiocalcose.

**20** A propos des pontages prothétiques :

- A - Une longueur du pontage supérieur à 50 cm est un facteur de risque d'occlusion en sous inguinal
- B - Le flux dans le pontage est le plus souvent triphasique
- C - Le pontage en Dacron a une image 2D en double rail
- D - Le pontage peut se compliquer d'un sérome péri prothétique
- E - Le pontage a toujours un trajet anatomique

**21** À propos de l'anatomie vasculaire, les artères sont des axes vasculaires peu compressibles en raison :

- A - de leur anatomie composée de 3 tuniques dont une élastique (média)
- B - de leur anatomie composée de 3 tuniques dont une particulièrement résistante (adventice)
- C - de leur anatomie composée de 3 tuniques dont une rigide (intima)
- D - de l'environnement musculaire
- E - de la pression régnant au sein de la lumière vasculaire

**22** Le réseau veineux profond des membres supérieurs et inférieurs :

- A - Peut présenter des variations anatomiques inter individuelles importantes
- B - Est doublé par rapport aux artères tout le long de leur trajet
- C - Est le plus souvent doublé par rapport aux artères uniquement sur le deuxième segment
- D - Est le plus souvent symptomatique en cas de thrombose proximale (premier segment)
- E - Peut être asymptomatique en cas de thrombose distale partielle

**23** En cas de sténose serrée de l'artère fémorale commune droite chez un patient de 80 ans :

- A - La mesure de l'IPS du côté de la sténose est forcément pathologique
- B - L'épreuve d'effort dynamique n'est pas conseillée
- C - Les flux en aval au repos seront résistifs (IR égal à 1)
- D - Il faut faire des enregistrements des flux comparatifs contro-latéraux
- E - Les flux en aval auront une composante diastolique (IR inférieur à 0.8)

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

- A - Les veines doublent les artères au niveau des avant-bras et du réseau jambier uniquement
- B - Les veines doublent les artères au niveau de l'ensemble des membres supérieurs
- C - Les veines doublent les artères au niveau des bras et des cuisses uniquement
- D - L'arborescence artérielle est globalement parallèle à l'arborescence veineuse périphérique pour les vaisseaux de gros et moyen calibre
- E - Les veines doublent les artères au niveau de l'ensemble des membres inférieurs

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

- A - L'artère radiale présente un trajet superficiel sur la face palmaire du poignet
- B - Les troncs veineux brachio-céphaliques droit et gauche n'ont pas la même orientation
- C - Les artères des TSA présentent souvent des variations anatomiques
- D - Les artères axillaires sont généralement doubles
- E - Les artères brachiales sont situées sur la face latérale du bras

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

- A - L'artère carotide externe est généralement plus profonde que l'artère carotide interne
- B - L'artère carotide interne est explorable sur l'ensemble de son trajet avant le siphon carotidien
- C - L'artère carotide interne présente des branches dès son origine
- D - L'artère carotide interne est généralement plus profonde que l'artère carotide externe
- E - L'artère carotide externe présente des branches dès son origine

**27** A propos de l'exploration écho-Doppler physiologique des troncs supra-aortiques :

- A - Le spectre Doppler de l'artère vertébrale est à basse résistance
- B - L'indice de résistance de l'artère carotide interne est plus élevé que celui de l'artère carotide externe
- C - Le spectre Doppler de l'artère vertébrale est à haute résistance
- D - Le spectre Doppler de l'artère sous-clavière présente un reflux proto-diastolique
- E - L'indice de résistance de l'artère carotide interne est plus bas que celui de l'artère carotide externe

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

- A - Les glandes salivaires sous-mandibulaires sont homogènes
- B - On visualise à l'état physiologique les glandes salivaires sub-linguales
- C - Les canaux salivaires principaux sont toujours visibles
- D - on visualise le plus souvent les vaisseaux principaux des glandes salivaires sous-mandibulaires
- E - Les glandes parotides sont homogènes

**29** Vous réalisez une échographie cervicale pour une douleur paroxystique sous-maxillaire droite avec hypersalivation :

- A - Vous explorez les glandes salivaires parotides et sous-mandibulaires droite et gauche
- B - Vous recherchez une hypertrophie des glandes sub-linguales
- C - Vous recherchez une dilatation canalaire
- D - Vous recherchez des adénomégalies cervicales notamment homolatérale
- E - Vous recherchez des signes de sialadénite

**30** Un ganglion physiologique présente :

- A - Une forme ovale
- B - Une différenciation cortico-médullaire
- C - Des contours réguliers
- D - Une vascularisation de type hilaire
- E - Un hile grasseux

**31** Un ganglion inflammatoire présente :

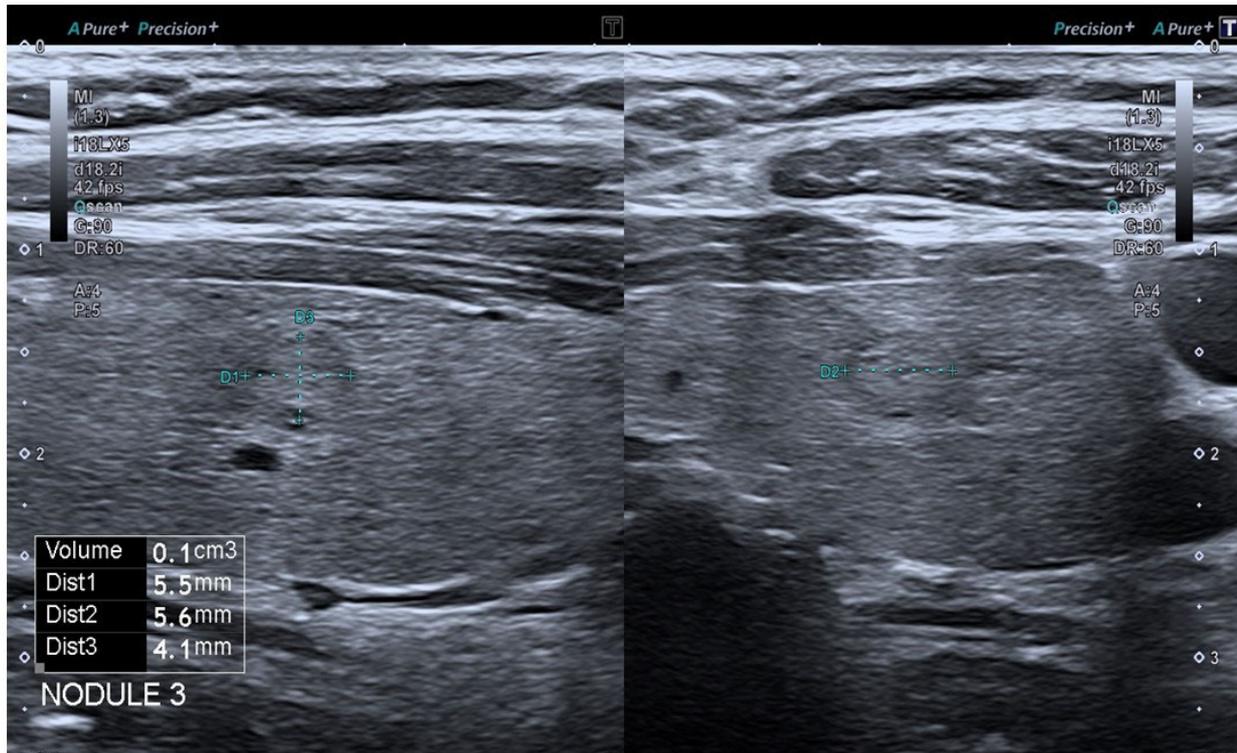
- A - Une différenciation cortico-médullaire
- B - Des contours irréguliers
- C - Une vascularisation anarchique
- D - Des logettes kystiques
- E - Une forme arrondie

**32** Un ganglion suspect peut présenter :

- A - Une vascularisation anarchique
- B - Une perte de différenciation
- C - Des contours réguliers
- D - Des logettes kystiques
- E - Une forme ovale

**33** Lors de la réalisation d'une échographie cervicale, vous découvrez fortuitement une masse médiane anéchogène bien délimitée d'allure kystique de 8 mm au-dessus du parenchyme thyroïdien :

- A - Vous recherchez la présence de ganglions pathologiques
- B - Vous évoquez la présence de lymphocèle
- C - Vous évoquez la présence de kyste du tractus thyroglosse
- D - Vous recherchez la présence d'autres structures médianes et para-médianes
- E - Vous recherchez une compression des organes de voisinage



**34** Décrivez l'aspect sémiologique et le score EU-TIRADS du nodule suivant :

- A - il est isoéchogène
- B - il est exclusivement solide
- C - il est de score EU-TIRADS 4
- D - ses contours sont nets et irréguliers
- E - il est plus épais que large et plus épais que long

**35** Concernant le choix de la sonde pour un examen cervical thyroïdien

- A - pour les goitres plongeants, une sonde convexe est plus adaptée qu'une sonde linéaire
- B - le mode trapèze avec la sonde abdominale permet d'explorer les volumineux goitres
- C - une sonde linéaire haute fréquence permet l'étude morphologique de la thyroïde
- D - la sonde convexe abdominale est adaptée pour caractériser les nodules
- E - la sonde micro convexe est utile notamment au niveau des régions rétroclaviculaires

**36** Parmi les propositions lesquelles correspondent à un nodule EU-TIRADS 5

- A - ses contours sont spiculés
- B - il est plus hypoéchogène que les muscles antérieurs
- C - présence d'un halo épais
- D - présence de cavités microkystiques
- E - sa forme est plus longue qu'épaisse

**37** Parmi ces signes accessoires lesquels augmentent le risque de malignité d'un nodule thyroïdien

- A - composante kystique
- B - macrocalcifications périphériques
- C - une rigidité élevée
- D - la forme arrondie
- E - halo fin et complet

**38** Concernant un patient stenté en fémoral superficiel récemment,

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

**39** L'utilisation de SONOVUE\*, dans le cadre du suivi d'une endoprothèse aortique abdominale :

- A - Nécessite de diminuer l'index mécanique
- B - A une élimination rénale
- C - N'entraîne jamais de choc anaphylactique
- D - En cas d'endofuite, montre une prise de contraste dans le sac anévrismal en dehors de l'endoprothèse
- E - Augmente l'intensité du signal ultra sonore rétrodiffusé

**40** L'endofuite de type 1 :

- A - Se rencontre plus fréquemment que le type 2
- B - Peut disparaître spontanément dans le temps
- C - Est un défaut d'ancrage de l'endoprothèse au niveau proximal ou distal
- D - Est une endofuite indirecte
- E - Peut entraîner une rupture de l'anévrisme aortique