

# 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 #6984291 de l'examen #304330

- 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 ○ F ○
- 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 ○ F ○



# 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 #6984291 de l'examen #304330 (Référence: **230523-19343-140361-304330**)

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

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

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

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

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

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

**4** Concernant les secteurs ganglionnaires en échographie

- A - le muscle omohyoïdien sépare les secteurs II et III
- B - Le secteur VI est un secteur latéral
- C - La séparation entre le secteur III et IV est la bifurcation carotidienne
- D - le bord externe de la veine jugulaire sépare les secteurs IIa et IIb
- E - La séparation entre le secteur III et II est la bifurcation carotidienne

**5** Quelle(s) est (sont) les paramètres nécessaires au calcul de l'indice de pression à la cheville ?

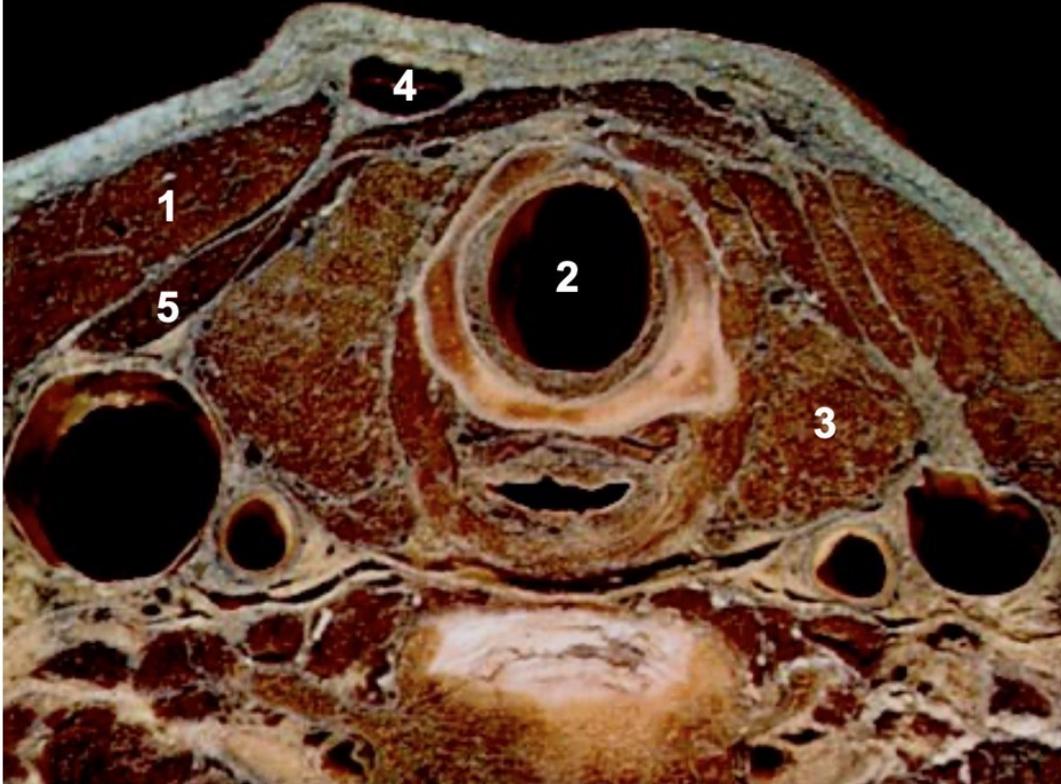
- A - La pression artérielle diastolique sur l'artère tibiale postérieure.
- B - La pression artérielle moyenne sur l'artère brachiale.
- C - La pression artérielle systolique sur l'artère tibiale postérieure.
- D - La pression artérielle systolique sur l'artère tibiale antérieure.
- E - La pression artérielle systolique sur l'artère fibulaire.

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

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

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



**8** Concernant l'anatomie cervicale (coupe en C6) :

- A - le 2 correspond à la trachée
- B - le 1 correspond au muscle long du cou
- C - le 4 correspond à la veine jugulaire interne
- D - le 5 correspond au muscle omohyoïdien
- E - le 3 correspond au lobe thyroïdien

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

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

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

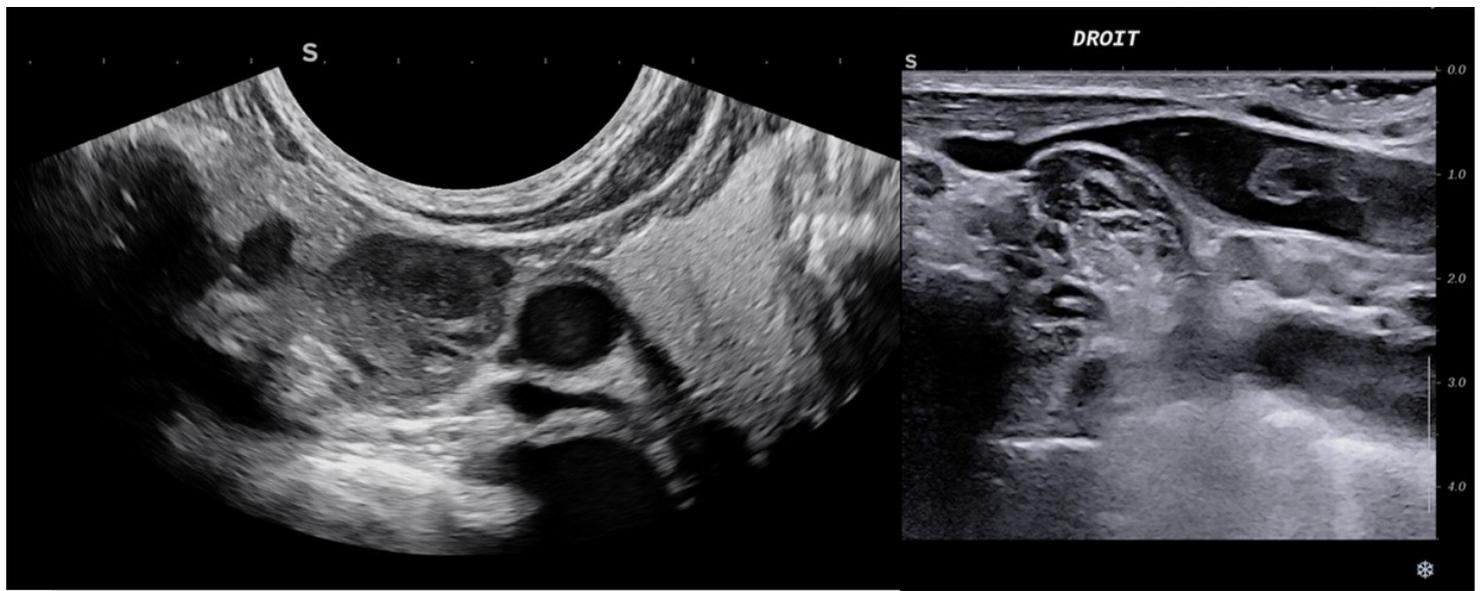
- A - il est plus hypoéchogène que les muscles antérieurs
- B - présence d'un halo épais
- C - présence de cavités microkystiques
- D - sa forme est plus longue qu'épaisse
- E - ses contours sont spiculés

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

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

**12** Les branches de division de l'aorte abdominale

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

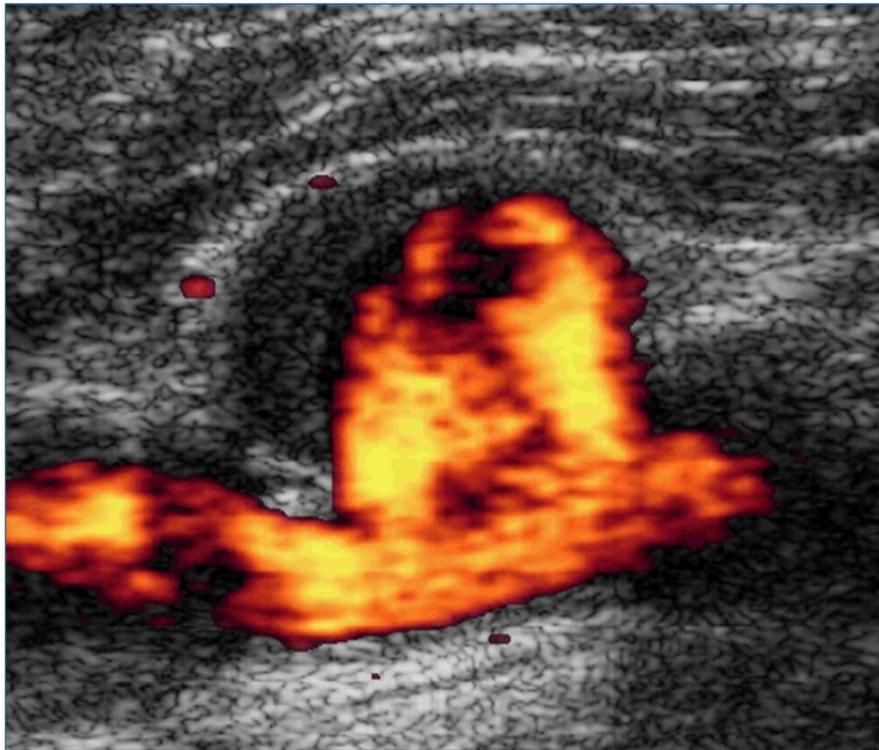


**13** Lors de la réalisation d'une échographie cervicale d'acquisition pour cervicalgie droite unilatérale, vous découvrez une image intra-luminale de la veine jugulaire interne droite :

- A - Vous explorez l'ensemble du pilier jugulaire
- B - Vous faites appel à votre référent médical pour compléter votre examen
- C - Vous interrogez le patient sur ses antécédents
- D - Vous évoquez une thrombose jugulaire récente
- E - Vous reconvoquez le patient pour un examen vasculaire cervical complet

**14** Ce ou ces signe(s) échographique(s) est (sont) en faveur d'un ganglion suspect :

- A - Angio-architecture à prédominance périphérique
- B - Angio-architecture à prédominance hilare
- C - Perte de la différenciation
- D - Contours irréguliers
- E - Forme arrondie



**15** Que peut-on décrire sur cette image enregistrée sur l'artère poplitée ?

- A - Faux anévrisme au dépend de l'artère poplitée
- B - Anévrisme sur l'artère poplitée
- C - Stent sur l'artère poplitée
- D - Thrombus mural sur anévrisme de l'artère poplitée
- E - Pontage fémoro poplitée

**16** En cas de sténose serrée artérielle de l'artère fémorale commune, que peut-on retrouver à l'examen écho Doppler artériel des membres inférieurs ?

- A - Un aliasing au niveau de la zone de sténose.
- B - En aval sur les artères jambières des flux triphasiques témoignant d'une bonne collatéralité au repos.
- C - Un IPS < 0.9.
- D - Un IPS > 0.9 en cas de médiocalcose.
- E - En amont des flux résistifs.
- F - En aval sur les artères jambières, des flux amortis

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

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

**18** La carotide interne :

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

**19** Vous êtes amenés à réaliser dans le cadre d'une échographie d'acquisition une échographie cervicale pour gonflement intermittent de la région sous-angulo-maxillaire droite avec hypersialorrhée post-prandiale :

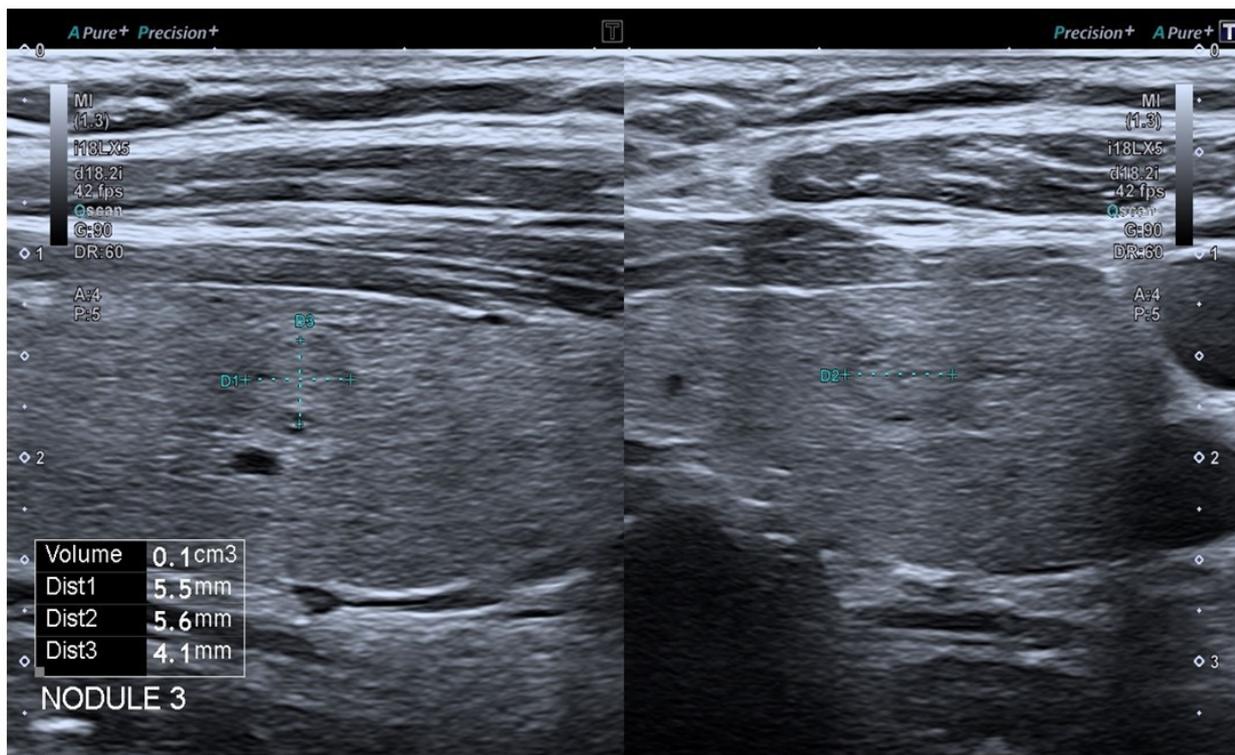
- A - Vous ne recherchez qu'une dilatation canalaire du côté droit
- B - Vous recherchez une dilatation canalaire bilatérale et la présence de calculs
- C - Vous recherchez une hypertrophie des glandes salivaires sub-linguales
- D - Vous explorez les glandes salivaires sous-mandibulaires droite et gauche
- E - Vous explorez les glandes salivaires parotides droite et gauche

**20** L'exploration échodoppler de l'aorte abdominale

- A - 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
- B - Doit être réalisée systématiquement lors d'un doppler artériel des MI même si le patient n'est pas à jeun
- C - Ne permet pas de dégager les artères à destination digestive
- D - Est un très bon examen pour la détection des anévrysmes ou dissections de l'aorte sous rénale quelque soit l'âge
- E - On parle d'anévrysme si diamètre maximal antéro-postérieur de 23 mm

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

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



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

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

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

- A - On peut trouver un doublement veineux au niveau de la veine fémorale dans son trajet jambier
- B - Le tronc veineux brachio-céphalique droit présente un trajet direct vertical vers la VCS
- C - Les veines profondes des membres supérieurs sont généralement doublées au niveau des avant-bras
- D - Les veines profondes des membres supérieurs peuvent être doublées au niveau des bras
- E - La veine jugulaire interne peut être le siège d'une thrombose en cas de DIVLD (PAC) essentiellement à l'endroit de l'entrée du cathéter

**24** Concernant la vascularisation thyroïdienne

- A - l'artère thyroïdienne supérieure croise en arrière de la carotide commune
- B - il y a 2 paires d'artères et une inconstante
- C - l'artère thyroïdienne inférieure peut naître de l'aorte
- D - l'artère thyroïdienne supérieure est une branche du tronc thyrocervical
- E - les supérieures s'anastomosent avec les inférieures

**25** Concernant la carotide commune,

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

**26** A propos des sténoses vasculaires, une sténose de la carotide interne de 40% en NASCET :

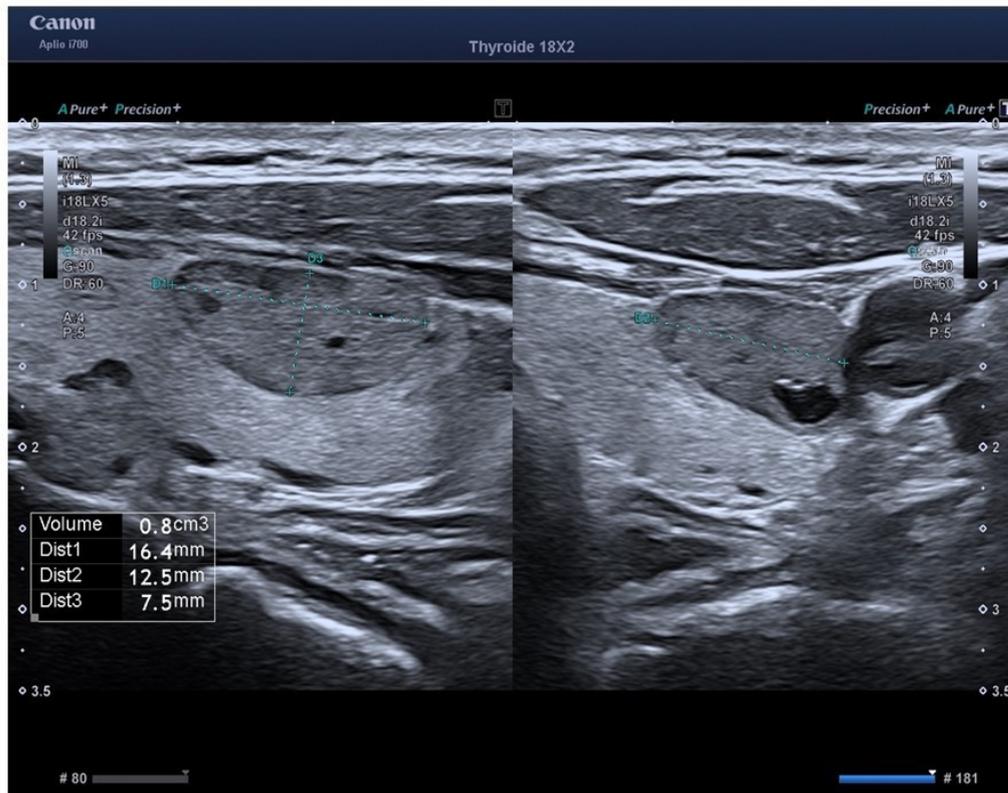
- A - Peut être hémodynamiquement non significative
- B - Engendre toujours une accélération au centre de la sténose
- C - Engendre toujours des turbulences en aval de la sténose
- D - Engendre toujours des turbulences en amont de la sténose
- E - Altère généralement les flux en aval avec une diminution des vitesses

**27** Sur la médiocalcose, quelles propositions sont justes ?

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

**28** Parmi les signes suivants le ou lesquels est/ sont évocateur(s) d'un ganglion suspect

- A - composante kystique
- B - un hile bien visualisé
- C - forme ovale
- D - vascularisation centrale
- E - microcalcifications



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

- A - il a une indication à une cytoponction
- B - ses contours sont irréguliers
- C - il est modérément hypoéchogène
- D - il contient des microcalcifications
- E - Ce nodule est de score EU-TIRADS 4

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

- A - un IPS de repos  $\leq 0,90$
- B - un IPS de repos = 0,4
- C - un IPS de repos = 0,5 et un flux Doppler « anormal »
- D - un IPS de repos  $> 0,90$  et un flux Doppler normal (triphasique)
- E - un IPS au repos  $> 0,9$  et un flux Doppler « anormal »

**31** L'exploration des artères des membres inférieurs dans le cadre du suivi d'une artériopathie :

- A - Comprend obligatoirement la mesure des IPS
- B - Etudie les arcades plantaires de manière systématique
- C - Peut inclure des manœuvres dynamiques
- D - Nécessite d'explorer l'aorte abdominale et les artères iliaques
- E - Nécessite d'explorer les branches abdominales de l'aorte comprenant les artères rénales

**32** Vous êtes amenés à réaliser dans le cadre d'une échographie d'acquisition une échographie cervicale pour gonflement intermittent de la région sous-angulo-maxillaire droite avec hypersialorrhée post-prandiale :

- A - Vous recherchez la présence de ganglions pathologiques de la région cervicale droite
- B - Vous recherchez la présence de ganglions pathologiques de la région cervicale gauche
- C - Vous pouvez être amené à compléter votre examen et utiliser des sialogogues (manœuvres d'hypersalivation)
- D - En cas de dilatation canalaire, vous demandez systématiquement un complément d'examen par votre médecin référent
- E - Vous pouvez trouver une dilatation canalaire sans présence de calcul

**33** 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 moyenne des vitesses moyennes sur plusieurs cycles cardiaques.
- D - La mesure du diamètre intima-intima.
- E - La mesure de la vitesse systolique sur plusieurs cycles cardiaques

**34** Concernant l'échodoppler artériel des MI,

- A - On peut commencer par l'examen des flux au doppler pulsé en distalité ce qui nous permet d'emblée d'éliminer une sténose hémodynamique en amont
- 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 < 50 ms et des amplitudes à 40-60 cm/s
- D - La mesure de l'Intima Média sur les 1ers cm des artères fémorales superficielles est un outil prédictif d'événement CV
- E - Il est classique de trouver un athérome diffus avec quelques plaques de 25-30% chez un patient de 70 ans non fumeur, avec d'excellents flux distaux néanmoins

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

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

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

- A - pour les goitres plongeant 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 - la sonde micro convexe est utile notamment au niveau des régions rétroclaviculaires
- D - la sonde convexe abdominale est adaptée pour caractériser les nodules
- E - une sonde linéaire haute fréquence permet l'étude morphologique de la thyroïde

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

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

**38** Un indice de pression à la cheville

- 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 - une importante médiocalcose fémoro poplitéo-jambière.
- C - un athérome fémoro-poplité non sténosant.
- D - sténose artérielle fémorale modérée sans retentissement hémodynamique au repos et une importante médiocalcose jambière
- E - une occlusion artérielle poplitée embolique avec des flux jambiers nettement amortis.

**39** Ce ou ces signe(s) échographique(s) est (sont) en faveur d'un ganglion inflammatoire :

- A - Contours irréguliers
- B - Angio-architecture à prédominance hilair
- C - Forme arrondie
- D - Angio-architecture à prédominance périphérique
- E - Perte de la différenciation

**40** Quel(s) signe(s) lors de l'écho- Doppler d'une fistule artério veineuse est (sont) en faveur d'une sténose sur la veine de drainage?

A - Une augmentation du débit.

B - Une augmentation du débit.

C - Artère radiale distale chez un patient porteur d'une fistule artério veineuse radio céphalique à l'avant-bras avec des flux orthogrades orientés vers la main.

D - Un aliasing focal.

E - Un diamètre de la veine de drainage au site de sténose

F - Une diminution de l'indice de résistance sur l'artère donneuse.