

**QCM d'évaluation du programme UVC2 : 50 questions**

**Pour chaque question : parmi les différentes propositions, choisir la bonne réponse.**

**Cours minutes ECG UVC2**

**Question 1**

**Rythme idioventriculaire accéléré (RIVA). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Le RIVA correspond à une tachycardie ventriculaire dont la fréquence est > 260 bpm chez le chien.
- b) La cause du RIVA est essentiellement cardiaque.
- c) Le RIVA nécessite un traitement anti-arythmique spécifique.
- d) Le RIVA est une complication potentielle de la dilatation-torsion de l'estomac et des tumeurs de la rate.

**Question 2**

**Flutter atrial. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est une tachyarythmie à la fois supraventriculaire et ventriculaire.
- b) Est une tachyarythmie supraventriculaire caractérisée par la présence d'ondes F.
- c) Est une tachyarythmie supraventriculaire à fréquence fixe.
- d) Est une complication fréquente de la dilatation ventriculaire gauche.

**Question 3**

**Tachycardie ventriculaire. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Une tachyarythmie ventriculaire droite se caractérise par des complexes ventriculaires larges et négatifs en D2.
- b) Une tachyarythmie ventriculaire gauche se caractérise par des complexes ventriculaires larges et positifs en D2.
- c) Peut se transformer au long cours en fibrillation atriale.
- d) Une tachycardie ventriculaire est une suite régulière d'extrasystoles ventriculaires.

**Question 4**

**Epanchement péricardique. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Peut s'accompagner d'un hypovoltage des complexes ventriculaires.
- b) Peut s'accompagner d'un hypervoltage des complexes ventriculaires.
- c) Peut s'accompagner d'un hypervoltage de l'onde P.
- d) Se caractérise par une ligne de base toujours stable.

**Question 5**

**Myocardiopathie arythmogène droite. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Se complique le plus souvent d'extrasystoles ventriculaires droites.
- b) Se complique le plus souvent d'extrasystoles ventriculaires gauches.
- c) Se complique le plus souvent d'extrasystoles atriales.
- d) Se complique le plus souvent de fibrillation atriale.

### **Question 6**

**Echappements ventriculaires. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) représentent un trouble du rythme le plus souvent grave.
- b) Sont des complexes ventriculaires larges prématurés.
- c) Sont des complexes ventriculaires larges survenant après une pause.
- d) Sont des complexes ventriculaires fins prématurés.

### **Question 7**

**Le bloc sino-atrial. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Se caractérise par la présence de courtes pauses diastoliques.
- b) Se caractérise par la présence de longues pauses diastoliques.
- c) Se caractérise par un espace PR très long (> 20/100s chez le chien).
- d) Se différencie facilement de l'arrêt sinusal.

### **Question 8**

**La dénivellation ST. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) La sous-dénivellation ST est un raccord ST se faisant en dessous de la ligne de base.
- b) Une sous-dénivellation ST marquée est un signe de bonne oxygénation myocardique.
- c) Une sous-dénivellation ST marquée est un signe d'hyperventilation.
- d) Une sous-dénivellation ST marquée nécessite un traitement anti-arythmique spécifique.

### **Question 9**

**Le crocheting du qRs est plus fréquemment observé (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Lors de myocardiopathie dilatée chez le Dobermann.
- b) Lors de dysplasie tricuspidienne chez le labrador.
- c) Lors de persistance du canal artériel chez le Berger allemand.
- d) Lors de myocardiopathie restrictive chez le chat.

### **Question 10**

**L'hypervoltage de R et de T est plus fréquemment observé (cocher l'assertion vraie):**

- a) Lors de myocardiopathie dilatée.
- b) Lors de dysplasie tricuspidienne chez le Golden.
- c) Lors de sténose pulmonaire chez le Bouledogue français.
- d) Lors d'épanchement péricardique.

### **Question 11**

**Le syndrome R sur T. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Désigne la présence d'une extrasystole ventriculaire non suivie d'onde T.
- b) Désigne la présence d'une extrasystole supraventriculaire chevauchant l'onde T.
- c) Désigne la présence d'une extrasystole ventriculaire chevauchant l'onde T et pouvant entraîner une fibrillation atriale.
- d) Désigne la présence d'une extrasystole ventriculaire chevauchant l'onde T et pouvant entraîner une tachycardie ventriculaire.

Cours minutes ECHO UVC2

**Question 1**

**La coupe apicale 4 cavités (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est l'incidence de choix pour examiner la chambre de chasse du ventricule gauche.
- b) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transpulmonaire.
- c) Est l'incidence parasternale de choix pour l'analyse du flux transaortique.
- d) Est une des incidences de choix pour l'analyse du flux transmital.

**Question 2**

**La coupe apicale 4 cavités (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est l'incidence de choix pour calculer les diamètres ventriculaires gauches (diastolique et systolique).
- b) Est l'incidence de choix pour calculer les volumes ventriculaires gauches (diastolique et systolique).
- c) Est l'incidence de choix pour étudier la contractilité radiale du ventricule gauche.
- d) Est l'incidence de choix pour étudier la contractilité radiale du ventricule droit.

**Question 3**

**La coupe apicale 5 cavités (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est l'incidence de choix pour examiner la chambre de chasse du ventricule droit.
- b) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transpulmonaire.
- c) Est l'incidence parasternale de choix pour l'analyse du flux transaortique.
- d) Est l'incidence parasternale de choix pour le calcul de la fraction de raccourcissement.

**Question 4**

**La coupe apicale 2 cavités (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est l'incidence de choix pour examiner la chambre de chasse du ventricule gauche.
- b) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transaortique.
- c) Permet, en offrant une visualisation de l'atrium gauche et le ventricule gauche, le calcul des volumes ventriculaires gauches.
- d) Est l'incidence de choix pour étudier la contractilité radiale du ventricule gauche.

**Question 5**

**La coupe crâniale gauche grand axe n°1 (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est utilisée dans des circonstances particulières pour examiner de façon minutieuse la chambre de chasse du ventricule gauche, en complément de la coupe grand axe 5 cavités (voie parasternale droite).
- b) Permet, en offrant une visualisation de l'atrium gauche et du ventricule gauche, le calcul des volumes ventriculaires gauches.
- c) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transtricuspidien.
- d) Est l'incidence de choix pour étudier la contractilité du ventricule gauche.

**Question 6**

**La coupe craniale gauche grand axe n°2 (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Permet, en offrant une visualisation de l'atrium gauche et du ventricule gauche, le calcul des volumes ventriculaires gauches.
- b) Est l'incidence de choix pour étudier la contractilité du ventricule gauche.
- c) Est utilisée dans des circonstances particulières pour examiner de façon minutieuse l'atrium droit, la valve tricuspidale et l'auricule droit.
- d) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transmitral.

**Question 7**

**La coupe craniale gauche grand axe n°3 (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transmitral.
- b) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transaortique.
- c) Est utilisée dans des circonstances particulières pour examiner de façon minutieuse l'atrium droit et la valve tricuspidale.
- d) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transpulmonaire ainsi qu'un examen minutieux de la chambre de chasse du ventricule droit, de la valve pulmonaire et du tronc pulmonaire.

**Question 8**

**La coupe craniale gauche petit axe n°1 dite transaortique (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Peut être utilisée pour calculer le rapport atrium droit / atrium gauche.
- b) Peut être utilisée pour calculer le rapport atrium gauche / aorte.
- c) A essentiellement pour intérêt de permettre un bon positionnement de l'axe de tir Doppler pour l'analyse du flux transaortique.
- d) Est une des incidences de choix pour rechercher un canal artériel persistant.

**Question 9**

**La coupe craniale gauche petit axe n°1 dite transaortique (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est une des incidences de choix pour effectuer un examen Doppler du flux transpulmonaire.
- b) Permet une excellente visualisation de l'atrium gauche.
- c) Permet une excellente visualisation du septum interatrial.
- d) Permet une excellente visualisation du septum interventriculaire.

**Question 10**

**La coupe craniale gauche petit axe n°2 centrée sur l'auricule gauche (voie parasternale gauche). Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est une des incidences de choix pour effectuer un examen Doppler du flux transpulmonaire.
- b) Permet une excellente visualisation de l'auricule gauche et est ainsi utilisée pour rechercher un thrombus intra-auriculaire et calculer la vitesse du flux auriculaire chez le chat lors de myocardiopathie.
- c) Permet une excellente visualisation du septum interventriculaire.
- d) Peut être utilisée pour calculer le rapport atrium gauche / aorte.

**Question 11**

**La coupe temps-mouvement transaortique. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est une des incidences de choix pour montrer le mouvement en miroir des parois aortiques (se rapprochant l'une de l'autre en systole et s'éloignant en diastole).
- b) Permet une excellente visualisation des trois sigmoïdes aortiques.
- c) Permet de visualiser le mouvement de deux des trois sigmoïdes aortiques, qui s'écartent en systole et sont accolées en diastole.
- d) Est une des incidences de choix pour montrer l'augmentation du diamètre atrial gauche en diastole et sa diminution en systole.

### Question 12

**Parmi les indices échocardiographiques cités ci-dessous quel est celui que l'on peut calculer sur la coupe temps-mouvement transaortique :**

- a) La fraction de raccourcissement.
- b) La fraction d'éjection.
- c) La distance ES.
- d) Le rapport temps de pré-éjection sur temps d'éjection.

### Question 13

**Examen Doppler. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) La vitesse d'un flux est surestimée si l'axe ultrasonore se situe dans l'axe de déplacement du flux sanguin.
- b) La vitesse d'un flux est sous-estimée si l'axe ultrasonore se situe dans l'axe de déplacement du flux sanguin.
- c) La vitesse d'un flux est d'autant mieux estimée que l'axe ultrasonore se situe dans l'axe de déplacement du flux sanguin.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car la position de l'axe ultrasonore n'a pas d'influence sur l'estimation de la vitesse d'un flux.

### Question 14

**Examen Doppler : l'analyse auditive de  $\Delta F$  (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Aide à différencier un flux turbulent d'un flux laminaire, le premier étant plus « doux » et le second plus « râpeux ».
- b) Aide à aligner l'axe de tir Doppler : plus l'alignement est correct, plus le son est fort et aigu.
- c) Aide à aligner l'axe de tir Doppler : plus l'alignement est correct, plus le son est atténué et grave.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car l'analyse auditive de  $\Delta F$  n'a aucun intérêt pratique.

### Question 15

**Mode Doppler continu. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) A pour avantage de localiser de façon précise un flux sur l'axe de tir Doppler.
- b) A pour avantage la possibilité d'analyser des vitesses de flux élevées avec un excellent rapport signal / bruit.
- c) A pour avantage, contrairement au mode Doppler pulsé, de ne pas nécessiter d'alignement parfait entre l'axe de tir Doppler et l'axe de déplacement du flux.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car l'utilisation du Doppler continu est actuellement dépassée.

### Question 16

**Mode Doppler pulsé. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) A pour avantage de localiser de façon précise un flux sur l'axe de tir Doppler.
- b) A pour avantage la possibilité d'analyser des vitesses de flux élevées avec un excellent rapport signal / bruit.

- c) A pour avantage, contrairement au mode Doppler continu, de ne pas nécessiter d'alignement parfait entre l'axe de tir Doppler et l'axe de déplacement du flux.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car l'utilisation du Doppler pulsé est actuellement dépassée.

### **Question 17**

**L'aliasing en mode Doppler spectral. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est l'inconvénient majeur du mode Doppler continu.
- b) Est l'avantage majeur du mode Doppler pulsé.
- c) Est un artefact lié à une vitesse maximale mesurable (ou limite de Nyquist) d'autant plus basse que la profondeur d'enregistrement du flux est élevée.
- d) Est un artefact lié à une vitesse maximale mesurable (ou limite de Nyquist) d'autant plus basse que la profondeur d'enregistrement du flux est faible.

### **Question 18**

**Pour faire disparaître un aliasing en mode Doppler pulsé lors de l'analyse d'un flux descendant (ou rétrograde), il est possible (cocher l'assertion vraie) :**

- a) D'abaisser la ligne de base.
- b) De diminuer la fréquence de la sonde.
- c) D'augmenter la fréquence de la sonde.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car aucun réglage ne peut influencer la présence et l'importance d'un aliasing en mode Doppler pulsé.

### **Question 19**

**Mode Doppler couleur. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) A pour avantage d'offrir une cartographie dynamique des flux superposée en temps réel à l'image bidimensionnelle.
- b) A pour avantage la possibilité d'analyser des vitesses de flux élevées avec un excellent rapport signal / bruit.
- c) A pour avantage, contrairement au mode Doppler pulsé, de ne jamais engendrer d'artefact d'aliasing.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car l'utilisation du Doppler couleur est actuellement dépassée en raison de l'impossibilité de mesurer de façon précise les vitesses de flux.

### **Question 20**

**Pour faire disparaître un aliasing en mode Doppler couleur lors de l'analyse d'un flux descendant (ou rétrograde), il est possible (cocher l'assertion vraie) :**

- a) D'augmenter la profondeur d'enregistrement du flux.
- b) D'augmenter la fréquence de la sonde.
- c) De diminuer la fréquence de la sonde.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car aucun réglage ne peut influencer la présence et l'importance d'un aliasing en mode Doppler couleur.

### **Question 21**

**Pour analyser au mieux un flux pulmonaire en mode Doppler pulsé sur la coupe petit axe transaortique obtenue par voie parasternale droite (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Il convient de positionner le volume échantillon au centre du flux juste en amont des sigmoïdes pulmonaires.
- b) Il convient de positionner le volume échantillon au centre du flux juste en aval des sigmoïdes pulmonaires.
- c) Il convient de positionner le volume échantillon le plus loin possible de la valve pulmonaire à la bifurcation des deux artères pulmonaires.

## EVALUATIONS QCM UVC2

- d) Aucune des assertions ci-dessus, car la position du volume échantillon n'a pas d'influence sur la valeur de la vitesse du flux en mode Doppler pulsé.

### **Question 22**

**Aspect normal des courbes spectrales du flux pulmonaire en mode Doppler pulsé (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Le flux est systolique, monophasique et la courbe spectrale asymétrique.
- b) Le flux est systolique, monophasique et la courbe spectrale symétrique.
- c) Le flux est systolique, biphasique et la courbe spectrale symétrique.
- d) Le flux est systolique, biphasique et la courbe spectrale asymétrique.

### **Question 23**

**L'insuffisance pulmonaire (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Est toujours pathologique chez le chien.
- b) Peut être observée, mais de façon rarissime, chez le chien normal.
- c) Est fréquente chez le chien normal et de faible extension colorimétrique dans plus de 90% des cas.
- d) Est fréquente chez le chien normal et d'extension colorimétrique importante dans plus de 50% des cas.

### **Question 24**

**Pour analyser au mieux un flux aortique en mode Doppler pulsé sur la coupe apicale 5 cavités obtenue par voie parasternale gauche (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Il convient de positionner le volume échantillon au centre du flux juste en aval des sigmoïdes aortiques.
- b) Il convient de positionner le volume échantillon au centre du flux juste en amont des sigmoïdes aortiques.
- c) Il convient de positionner le volume échantillon le plus loin possible de la valve aortique à l'entrée de la chambre de chasse du ventricule gauche.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car la position du volume échantillon n'a pas d'influence sur la valeur de la vitesse du flux en mode Doppler pulsé.

### **Question 25**

**Aspect normal des courbes spectrales du flux aortique en mode Doppler pulsé (cocher l'assertion vraie) :**

- e) Le spectre de vitesse est généralement plus large en protosystole.
- f) Le flux est systolique, monophasique et la courbe spectrale asymétrique.
- g) Le flux est systolique, monophasique et la courbe spectrale symétrique.
- h) Le flux est systolique, biphasique et la courbe spectrale asymétrique.

### **Question 26**

**Aspect normal des courbes spectrales du flux mitral en mode Doppler pulsé (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Le flux est diastolique, monophasique et la courbe spectrale asymétrique.
- b) Le flux est diastolique, monophasique et la courbe spectrale symétrique.
- c) Le flux est diastolique biphasique avec deux ondes, E et A en télodiastole et protodiastole, respectivement.
- d) Le flux est diastolique biphasique avec deux ondes, E et A en protodiastole et télodiastole, respectivement.

### **Question 27**

**L'insuffisance tricuspidienne physiologique (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Est rare chez le chat.

- b) Est utilisée en pratique pour confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle pulmonaire systolique.
- c) Est utilisée en pratique pour confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle pulmonaire diastolique.
- d) Aucune des assertions ci-dessus, car l'insuffisance tricuspidienne est toujours pathologique.

**Question 28**

**Aspect normal des courbes spectrales du flux tricuspidien en mode Doppler pulsé (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Le flux est diastolique, monophasique et la courbe spectrale asymétrique.
- b) Le flux est diastolique, monophasique et la courbe spectrale symétrique.
- c) Le flux est diastolique biphasique avec deux ondes, E et A en télodiastole et protodiastole, respectivement.
- d) Le flux est diastolique biphasique avec deux ondes, E et A en protodiastole et télodiastole, respectivement.

Cours Synthèse UVC2

**Question 1**

**La digoxine. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) A une action inotrope négative.
- b) A une action chronotrope positive.
- c) A une action dromotrope négative.
- d) A une action bathmotrope négative à l'étage ventriculaire.

**Question 2**

**La digoxine est préférentiellement utilisée chez le chien par voie orale à la posologie (cocher l'assertion vraie) :**

- a) de 0,003 à 0,005 mg/kg matin et soir.
- b) de 0,003 à 0,005 mg/kg une seule fois par jour
- c) de 0,03 à 0,05 mg/kg matin et soir.
- d) de 0,3 à 0,5 mg/kg matin et soir.

**Question 3**

**Modifications ECG possibles lors de l'utilisation de la digoxine (cocher l'assertion vraie) :**

- a) Extrasystoles atriales.
- b) Sus-dénivellation ST.
- c) Allongement de l'espace QT.
- d) Allongement de l'espace PR.

**Question 4**

**Le diltiazem. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est un inhibiteur calcique contre-indiqué lors de tachycardie atriale.
- b) Est un inhibiteur calcique contre-indiqué lors d'hypertension artérielle systémique.
- c) Est un inhibiteur calcique contre-indiqué lors de bradycardie.
- d) Est un inhibiteur calcique contre-indiqué lors de fibrillation atriale.

**Question 5**

**Le diltiazem. Quelle est la bonne réponse ?**

- e) A une action inotrope positive.
- f) A une action chronotrope positive.
- g) A une action dromotrope négative.
- d) A une action bathmotrope positive à l'étage ventriculaire.

**Question 6**

**Le vérapamil. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est un anti-arythmique indiqué lors de tachycardies supraventriculaires.
- b) Est un anti-arythmique indiqué lors d'insuffisance cardiaque évoluée.
- c) Est un anti-arythmique contre-indiqué lors de flutter atrial.

- d) Est un anti-arythmique contre-indiqué lors de fibrillation atriale.

**Question 7**

**L'amiodarone. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est un anti-arythmique bloqueur du canal potassique.
- b) Est un anti-arythmique principalement métabolisé par le rein.
- c) Est un anti-arythmique d'action fugace.
- d) Est un anti-arythmique contre-indiqué lors de fibrillation atriale.

**Question 8**

**Effet secondaire potentiel de l'amiodarone. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Tachycardie sinusal.
- b) Hypertension artérielle systémique.
- c) Dysfonction surrénalienne.
- d) Hépatopathie.

**Question 9**

**Indication de l'amiodarone. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Fibrillation atriale avec conversion possible en rythme sinusal.
- b) Bloc sino-atrial.
- c) Bradycardie sinusal.
- d) Syndrome de l'oreillette silencieuse.

**Question 10**

**Le sotalol. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Est un anti-arythmique uniquement de classe II (béta-bloquant).
- b) Est un anti-arythmique uniquement de classe III.
- c) Est un anti-arythmique de classe III qui possède une activité de classe II (béta-bloquant).
- d) Est un anti-arythmique de classe IV.

**Question 11**

**Contre-indication du sotalol. Quelle est la bonne réponse ?**

- a) Tachycardies ventriculaires paroxystiques.
- b) Tachycardies ventriculaires permanentes.
- c) Affections bronchiques.
- d) Tachycardies supraventriculaires.