Examen N4 du 26 mars 2017

Correction 45 minutes

I) Le risque principal lors d'une remontée avec des N1 est la surpression pulmonaire. (6 points)

1- A partir de vos connaissances en physiologie, quels sont les symptômes que vous pouvez observer ? (2 points)
2- Dans le cas d'une embolie gazeuse lié à cet accident, quels organes seront touchés et quels en seront les conséquences ? Justifiez votre réponse en vous appuyant sur la circulation sanguine. (2 points)
3- Quels conseils donneriez-vous à vos plongeurs pour éviter cet accident ? (2 points)

1- La surpression pulmonaire par la rupture alvéolaire permet le passage de bulles d'air dans la circulation, dans la plèvre, dans le médiastin.

2- Lors d'une surpression pulmonaire, l'air passe dans les veines pulmonaires, puis en suivant la circulation sanguine, dans l'oreillette gauche puis dans le ventricule gauche. Ces bulles d'air repartent dans la grande circulation via l'aorte. Les microbulles d'air ont tendance à remonter par les carotides vers les hémisphères cérébraux (le cerveau) risquant de provoquer une embolie cérébrale et un ADD.

3- Conseils

Laisser libre cours à sa respiration au cours de la plongée et surtout à la remontée

Regarder vers le haut en fin de remontée

Ne jamais bloquer sa respiration à la remontée

Pas de poumon ballast à la remontée (remontée stab)

2) Vous accompagnez un plongeur en eau froide. (10 points)

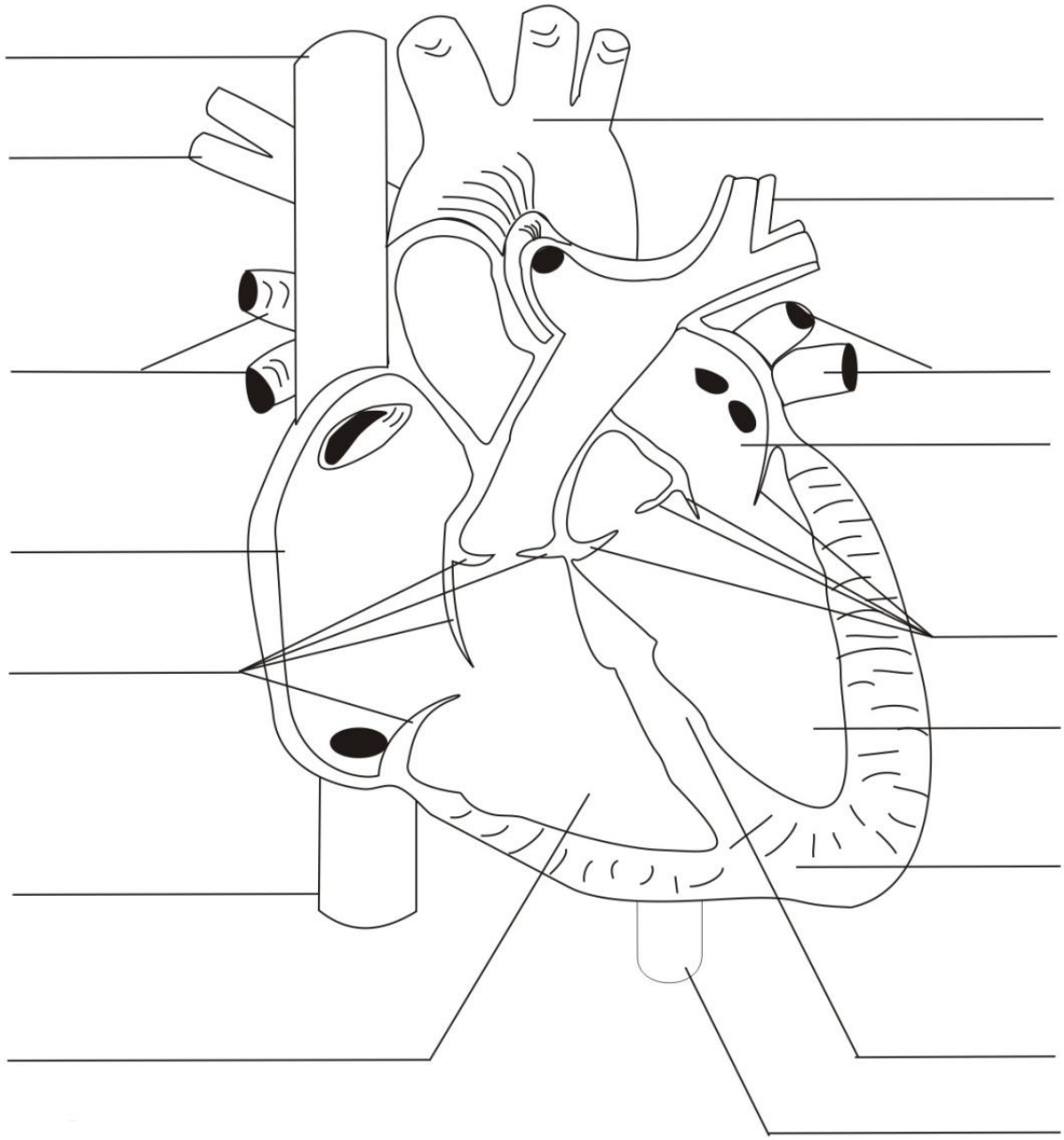
1- Quels conseils lui donnez-vous avant l'immersion ?
Vous vous immergez dans une eau à 8 degrés.
2- Pourquoi choisissez-vous de limiter la durée et la profondeur ?
Il vous fait signe j'ai froid :
3- conduite à tenir.
Cependant au retour en surface, malgré l'engourdissement, il parvient à se déséquiper seul.
Il est essoufflé, il s'exprime et il n'a pas réussi à se retenir d'uriner.
4- Quel comportement adoptez-vous?
5- Expliquez quels phénomènes physiologiques sont mis en œuvre.

- Bien protéger les extrémités
- Avoir une tenue adaptée (échanges thermiques)
- Avoir bien mangé et s'être hydraté.

Conduite à Tenir

- Signaler immédiatement quand il a froid,
- Maitrise de sa ventilation
- Maitrise des mouvements pour limiter la circulation de l'eau dans la combinaison.
- On limite la profondeur et la durée car le froid favorise l'ADD.

Au signe j'ai froid on arrête la plongée et on commence une procédure de remontée en respectant la décompression

Aider le plongeur- le placer à l'abri du froid- favoriser la prise d'eau pour l'hydrater car il a une hypo volémie.
Le mettre en position de repos pour qu'il récupère de l'essoufflement dû à l'épaississement du sang,- éventuellement préparer l'oxygène au cas où.
Préparer de quoi manger, se restaurer.
Eviter de frictionner
Donner une boisson tiède
Ne pas donner d'alcool car ça déshydrate encore plus.
Frissons - vaso constriction – tremblement - Hyper volémie – diurèse – hypo volémie
Augmentation rythme cardiaque…

3) Légender un schéma du cœur sur le feuillet joint. (4 points)