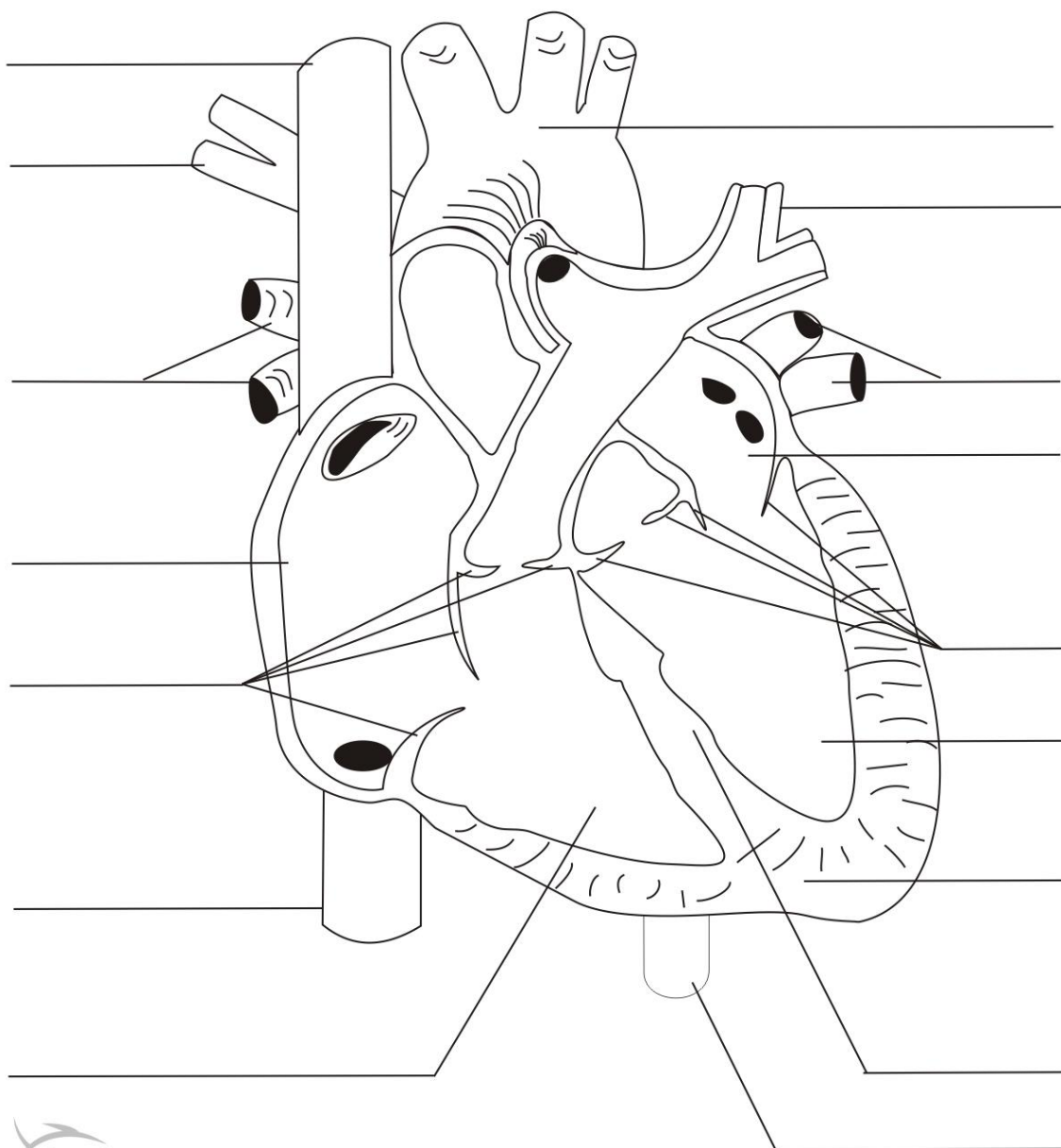


NOM :

Prénom :

LE SYSTEME CIRCULATOIRE ET LA PLONGEE (16 points)

Question N°1 (8 points) : Légendez le schéma ci-dessous



Question N°2 (2 points) : Qu'est-ce qu'un foramen ovale ? donnez sa localisation et son rôle ?

Question N°3 (2 points) : Dans certains cas le foramen ovale peut s'ouvrir et devenir perméable (FOP). Expliquez quel est l'impact sur la décompression et les risques que cela engendre.

Question N°4 (2 points) : Quels sont les facteurs favorisant l'ouverture d'un FOP ? Quels conseils pouvez-vous donner à votre plongeur encadré pour le sensibiliser à ce risque.

Question N°5 (2 points) : En plongée, on entend souvent le terme « *Blood shift* » (transfert de sang). Expliquez le mécanisme qui se cache derrière ce terme. Quel est l'impact en plongée et que pouvez-vous faire pour le limiter ?

LA VENTILATION EN PLONGEE (10 points)

Question N°6 (3 points) : citez les différents volumes pulmonaires.

Question N°7 (3 points) : détaillez comment et pourquoi la ventilation se modifie en plongée.

Question N° 9 (4 points) : Vous effectuez une plongée sur 40 mètres. Pour trouver la profondeur nécessaire, vous êtes obligé de réaliser 5 à 10 minutes de palmage. Avant de vous immerger, vous attendez quelques instants en surface. A l'issue de la plongée, le plongeur que vous encadrez vous demande pour quelle raison vous avez attendu en surface. Expliquez-lui la raison et justifiez en détaillant le mécanisme et la prévention autour du risque.

L'OREILLE EN PLONGEE

Question N°10 (4 points) : expliquez succinctement quelle est l'influence de la pression sur l'oreille d'un plongeur, les risques et la prévention que vous devez appliquer en qualité de guide de palanquée.

LES ACCIDENTS (10 points)

Au retour d'une plongée, alors que vous vous êtes à bord du bateau, déséquipé, vous discutez avec votre plongeur encadré. Vous apercevez une palanquée d'autonome, composée de 3 personnes, qui émerge et dont l'un des membres effectue un signal de détresse en surface.

Le directeur de plongée, à bord du bateau, vous demande de l'assister pour porter secours à la palanquée. Les 3 membres sont conscients. L'un d'eux se plaint d'une douleur à la poitrine et tousse beaucoup. Les deux autres ne présentent aucun signe particulier.

Question N°11 (2 points) : partant des principes « protéger, alerter, secourir », quels vont être les premières actions à mener vis-à-vis de la palanquée ?

Le DP vous demande de prendre en charge la victime pendant qu'il appelle les secours. Il s'agit d'un homme de 45 ans, PA20, qui évoluait avec 2 autres plongeurs autonomes dans l'espace 0 – 20 m. La plongée a duré 35 minutes.

Alors que vous l'interrogez, il vous précise que tout s'est bien passé durant la plongée. Cependant, lors de la remontée, à 8 mètres, il a voulu gonfler son parachute. La corde de ce dernier s'est enroulée autour de la robinetterie de sa bouteille sans qu'il ne s'en aperçoive. En gonflant le parachute, il a été embarqué vers la surface sans que lui ou ses collègues ne puissent faire quoi que ce soit. La palanquée a tout de même pu revenir à la profondeur de 3m pour réaliser la procédure de désaturation indiquée par les ordinateurs de plongée. La toux est apparue au début des paliers et s'est faite de plus en plus importante, notamment lors de l'émersion.

Le plongeur présente une toux persistante, une gêne au niveau du thorax, il est pâle, se plaint de fatigue importante et de nausées.

Question N°12 (2 points) : En vous remémorant vos cours de RIFAP, expliquez la conduite à tenir et les gestes de premiers secours que vous devez réaliser sur cette victime.

Question N°13 (2 points) : quelles sont les informations que vous devrez absolument transmettre au directeur de plongée ?

Question N° 14 (2 points) : que devez-vous faire avec les autres membres de la palanquée ?

Question N° 15 (2 points) : après l'évacuation de la victime, votre plongeur encadré qui a assisté à l'ensemble de la scène est choqué et vous interroge. Expliquez-lui le mécanisme de cet accident et la prévention à mettre en place pour éviter ce genre de situation.