

**Je teste mes connaissances (12 points)**

**I/ Associer chaque terme à la définition correspondante : (4pts)**

- \* Rythme respiratoire    \* Oxymètre    \* Sac aérien    \* Eau de chaux
- ✓ Instrument qui mesure la teneur en dioxygène dans l'eau et dans l'air : .....
  - ✓ Nombre de mouvements respiratoires dans une minute : .....
  - ✓ Réactif qui se trouble en présence de dioxyde de carbone : .....
  - ✓ Petit sac situé à l'extrémité des bronchioles : .....

**II/ Souligner la (les) proposition(s) exacte (s) et corriger celle (s) qui est (sont) inexacte (s) : (4pts)**

- ❖ L'air expiré est riche en dioxygène.  
.....
- ❖ La respiration consiste à absorber le dioxyde de carbone et rejeter le dioxygène.  
.....
- ❖ Le dioxygène passe de l'air au sang en traversant la paroi des alvéoles.  
.....
- ❖ L'inspiration est un phénomène permettant l'entrée du dioxygène.  
.....

**III/ Légender le schéma ci- dessous : (2pts)**



Titre : .....

**IV/ Comment peut- on mettre en évidence les échanges gazeux respiratoires ? (2pts)**

.....

.....

**J'utilise mes connaissances (8points)**

La respiration est une fonction vitale au cours de laquelle se font les échanges gazeux entre l'être vivant et son milieu de vie.

Chez l'Homme, la respiration est dite pulmonaire, car elle se fait par l'intervention des poumons.

Pour bien étudier le rôle de ces poumons, on vous propose l'étude suivante :

- **On mesure les quantités des gaz contenus dans l'air inspiré et dans l'air expiré. Les résultats de mesure sont représentés dans le tableau suivant :**

Composition en gaz (en litre)	Pour 100 litres d'air inspiré	Pour 100 litres d'air expiré
Dioxyde de carbone	0.03	4.5
Dioxygène	21	16.3

- **Après analyse du sang. On mesure les quantités de dioxygène et de dioxyde de carbone dans le sang à l'entrée et à la sortie des poumons.**

	Dioxygène (en ml pour 100 ml de sang)	Dioxyde de carbone (en ml pour 100 ml de sang)
Sang arrivant aux poumons	15	53
Sang sortant des poumons	20	49

**Questions :**

1/ Comparer les quantités de dioxygène et de dioxyde de carbone dans l'air inspiré et expiré. (1pt)

\* .....

\* .....

2/ Comparer les quantités de dioxygène et de dioxyde de carbone dans le sang entrant et sortant des poumons. (2pts)

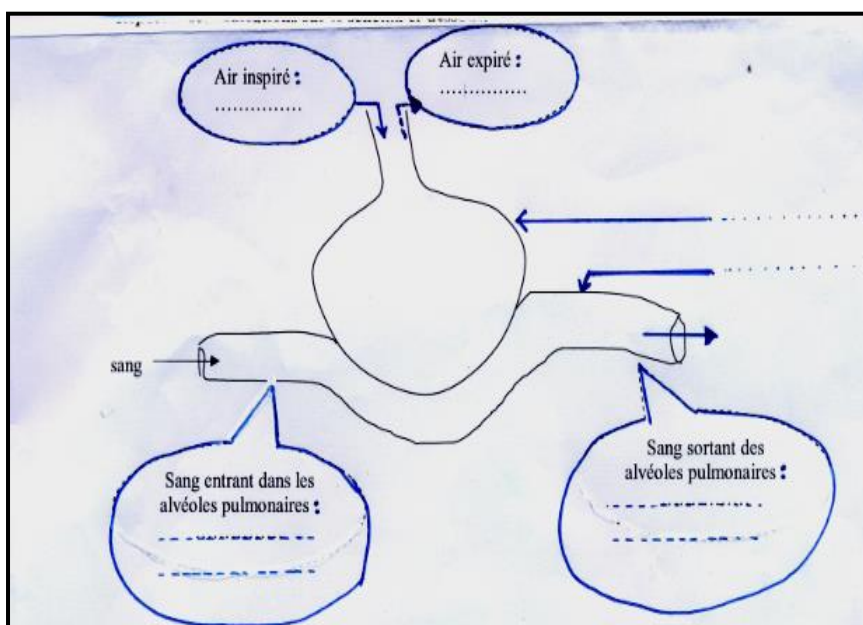
\* .....

\* .....

3/ Quelle constatation peut-on tirer de cette comparaison ? (1pt)

.....

.....



➤ **Le document ci-joint représente la structure responsable de ces échanges gazeux respiratoires.**

4/ Compléter le schéma. (2pts)

5/ Expliquer donc comment se font ces échanges gazeux respiratoires. (1pt)

.....

6/ Indiquer par des flèches rouges le sens de dioxygène et des flèches bleues le sens de dioxyde de carbone. (1pt)

Titre : .....

.....