

## Sciences

Bonjour à tous, j'espère que vous vous portez bien en ces moments de confinement. Le prolongement était inévitable malgré les difficultés qui se présentent à vous, faites preuve de souplesse et de courage. Ensemble, nous allons y arriver ! Pensez à prendre un bon bol d'air dès que vous le pouvez et à faire un peu d'exercice. Profitez de ces moments pour redécouvrir les choses simples du quotidien. Courage à vous tous et bon travail. Voici mon adresse mail [aurelie.capouillez@gmail.com](mailto:aurelie.capouillez@gmail.com) à laquelle vous pouvez me joindre, me faire part de vos difficultés, de l'avancée de votre travail, .... Au plaisir de vous lire !

### Question 1

Lors d'un entraînement sportif, Frédéric court 5 km. Il mesure son rythme cardiaque et sa fréquence respiratoire avant et juste après l'entraînement.

**Document 1 - Rythme cardiaque et fréquence respiratoire au repos et en activité**

	Au repos	En activité
<b>Rythme cardiaque</b>	75 battements/minute	125 battements/minute
<b>Fréquence respiratoire</b>	15 inspirations/minute	30 inspirations/minute

**Document 2 - Comparaison de la composition du sang entrant et sortant d'un muscle au repos et en activité**

**Muscle au repos**



**ÉTIQUETTE 1**

**Pour 100 mL de sang entrant**

Oxygène	20 mL
Dioxyde de carbone	50 mL
Glucose (sucre)	90 mg

**ÉTIQUETTE 2**

**Pour 100 mL de sang sortant**

Oxygène	15 mL
Dioxyde de carbone	54 mL
Glucose (sucre)	87 mg

**Muscle en activité**



**ÉTIQUETTE 3**

**Pour 100 mL de sang entrant**

Oxygène	20 mL
Dioxyde de carbone	50 mL
Glucose (sucre)	90 mg

**ÉTIQUETTE 4**

**Pour 100 mL de sang sortant**

Oxygène	?
Dioxyde de carbone	?
Glucose (sucre)	?

**IDENTIFIE** les substances qui permettent de produire l'énergie nécessaire aux muscles de Frédéric pour courir.

---

---

**COMPLÈTE** l'étiquette 4 du document 2 reprise ci-dessous, en choisissant parmi les valeurs proposées.

Oxygène	11 mL	ou	17 mL	ou	32 mL
Dioxyde de carbone	22 mL	ou	46 mL	ou	62 mL
Glucose (sucre)	80 mg	ou	87 mg	ou	121 mg

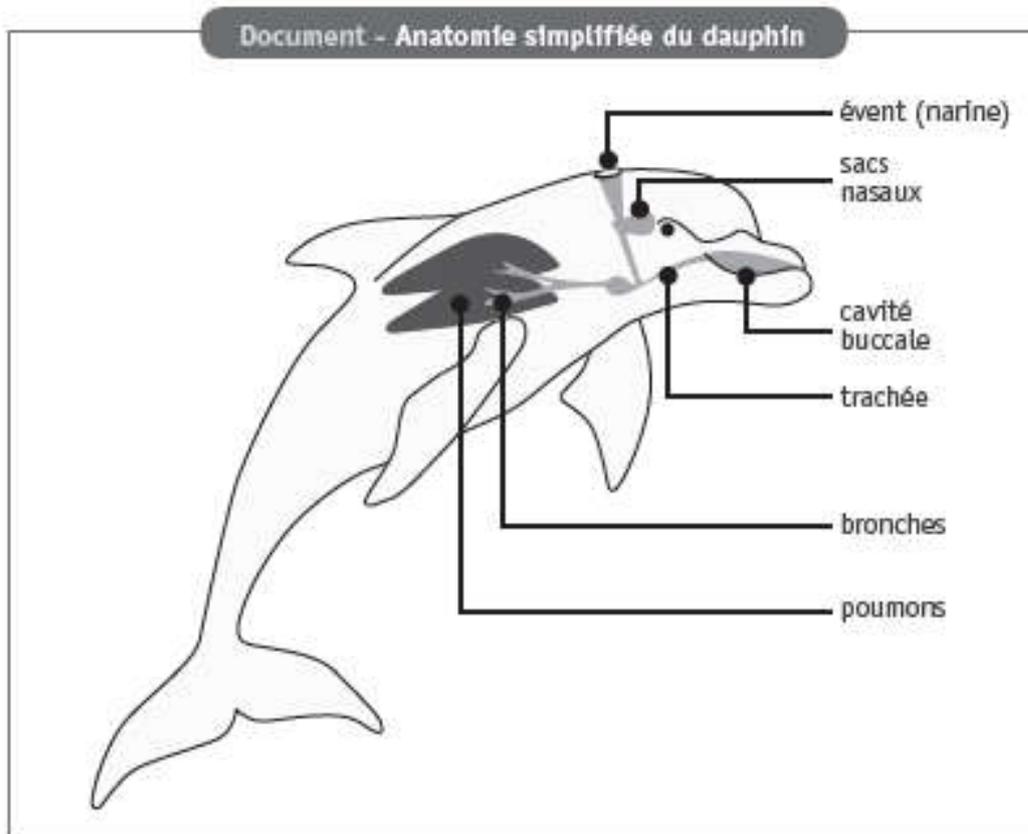
ÉTIQUETTE 4	
Pour 100 mL de sang sortant	
Oxygène	
Dioxyde de carbone	
Glucose (sucre)	

**NOMME** l'appareil (le système) intervenant dans le transport de ces substances vers les muscles.

---

## Question 2

Les dauphins et les requins évoluent dans le même biotope.  
Lorsque le jeune dauphin naît, il doit rapidement rejoindre la surface.  
Tandis que le jeune requin reste sous l'eau.



**EXPLIQUE\*** le comportement du dauphin par rapport à celui du requin en mettant en évidence les échanges gazeux.

---

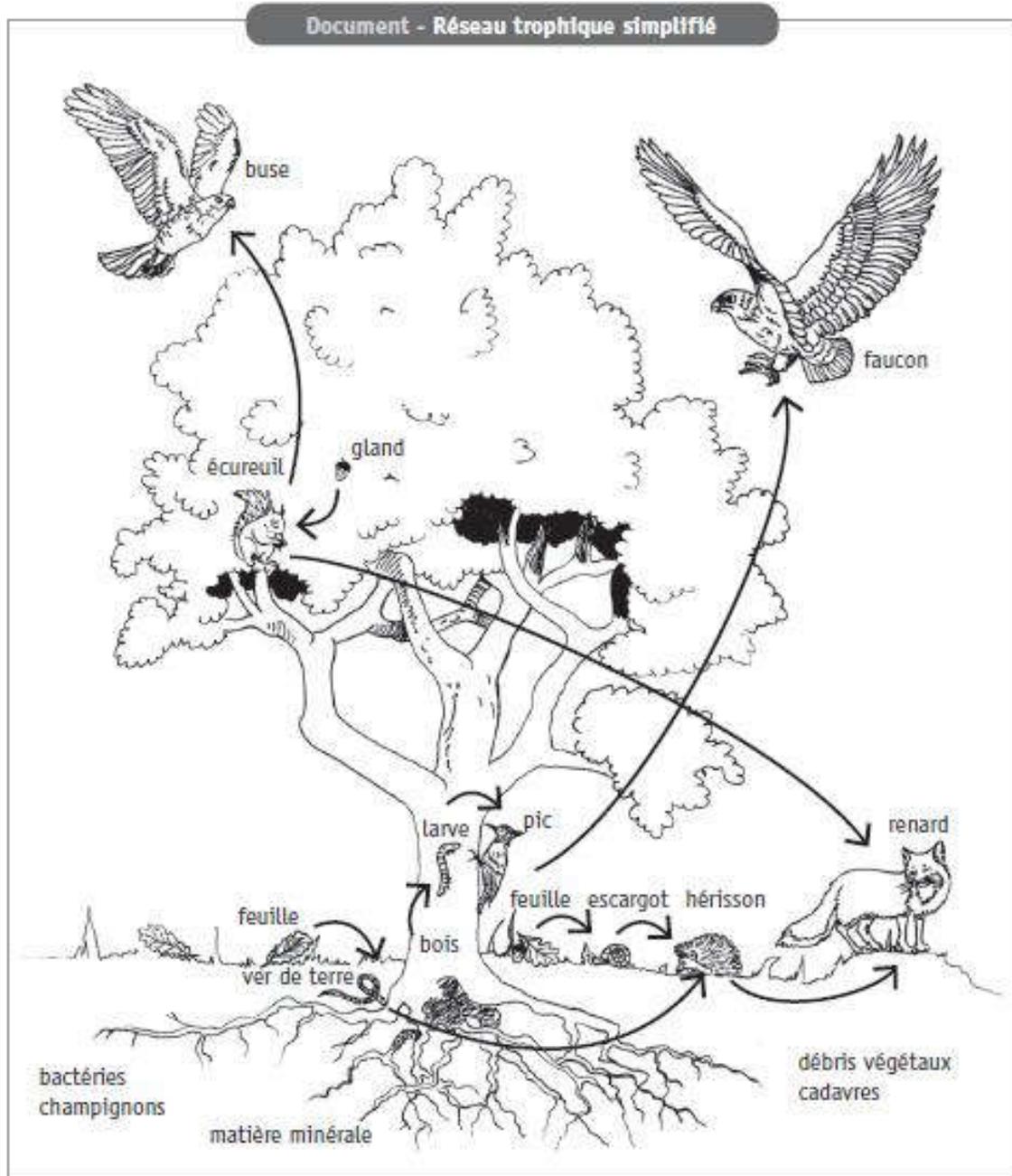
---

---

---

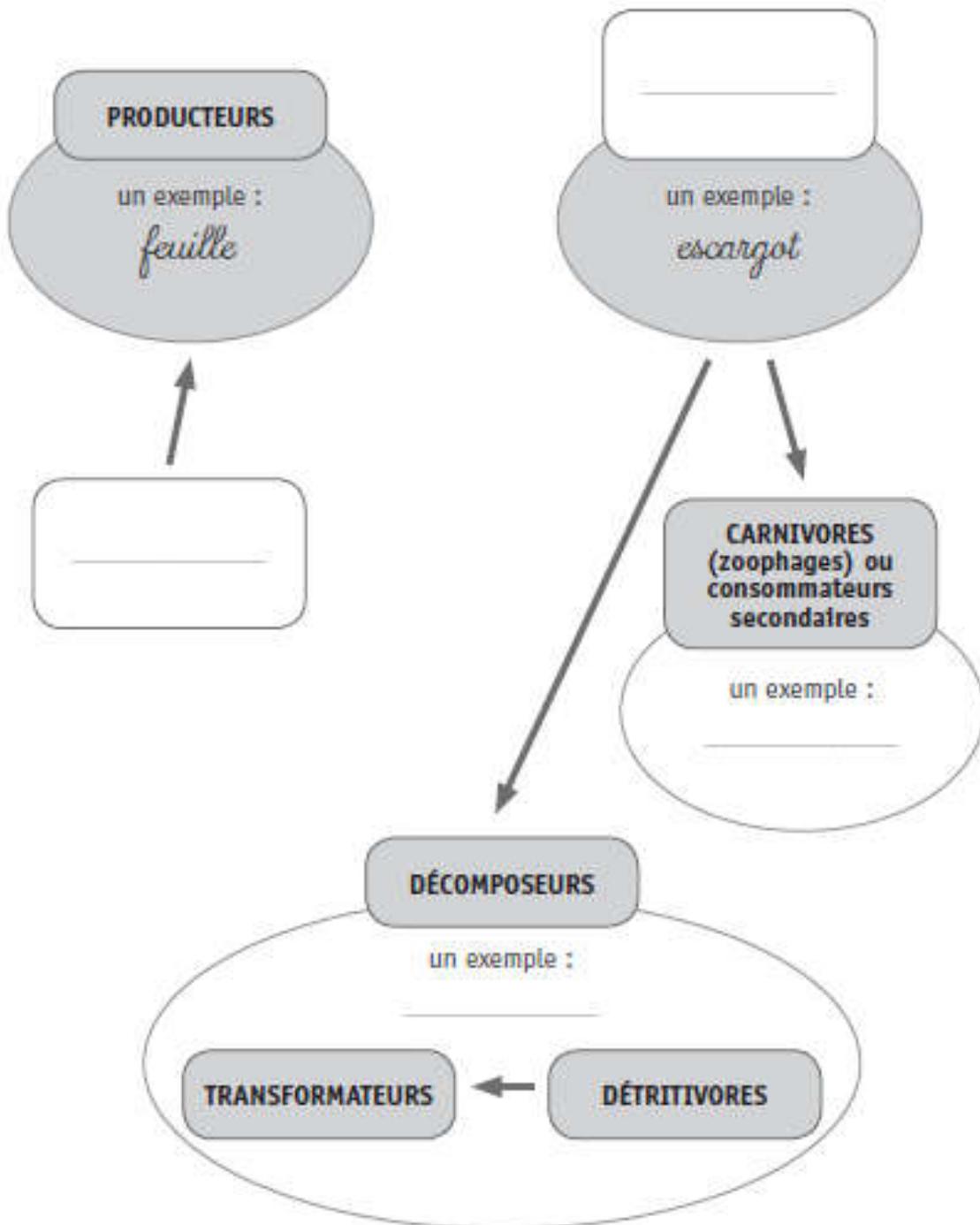
\* Expliquer : développer ton raisonnement pour montrer que tu as compris.

### Question 3



Pascale n'a pas terminé sa prise de notes se rapportant au cycle de la matière.

**COMPLÈTE** son document à l'aide de mots et de flèches, en utilisant le réseau trophique illustré à la page précédente.



Légende

→ passage de matière