

La plongée sous-marine




Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "La plongée sous-marine". Compare tes réponses à celles de tes camarades.

	Avant d'avoir vu le documentaire...			Après avoir vu le documentaire...				
	Je pense que c'est...	Dans la classe...		Je pense que c'est...	Dans la classe...			
Faux ① À l'aide d'un simple tuyau, on peut respirer sous l'eau, à 10 m de profondeur.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
Faux ② Les plongeurs peuvent utiliser des bouteilles d'oxygène pour aller sous l'eau.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
Vrai ③ Sous l'eau, un plongeur peut donner de l'air à un autre plongeur.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

- ① Les dauphins respirent grâce à :
 des poumons des branchies
- ② Combien de temps une baleine peut-elle rester sous l'eau sans remonter respirer à la surface ?
 1 min 15 min 50 min
- ③ Quelle proportion d'oxygène l'air contient-il ?
 2 % 21 % 79 %
- ④ Que font les apnéistes pour rester longtemps sous l'eau ?
Ils gonflent leurs poumons autant que possible.
Ils ne bougent pas.
- ⑥ Lorsque l'on plonge, que faut-il faire pour ne pas avoir mal aux **tympan** ?
 Faire mine de souffler en fermant la bouche et en se bouchant le nez.
 Secouer la tête pour faire rentrer de l'eau dans ses oreilles.

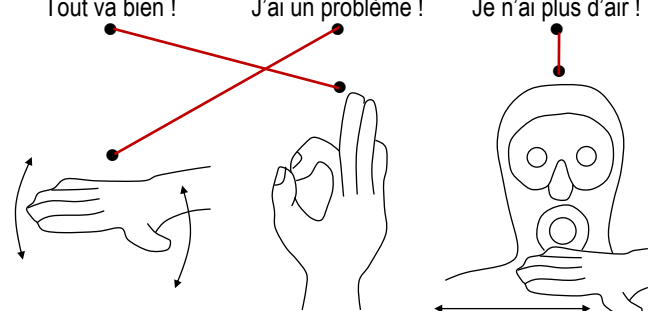
- ⑥ Quelle est l'unité de mesure de la pression ?
Le bar.
- ⑦ Sous l'eau, la pression augmente de 1 bar tous les 10 mètres de profondeur.
- ⑧ La **loi de Mariotte** sur les gaz parfaits indique que, quand la pression augmente, le volume d'un gaz diminue. vrai faux
- ⑨ Pour respirer sous l'eau, un plongeur doit obtenir de l'air à une pression équivalente à celle à laquelle il se trouve. vrai faux
- ⑩ Que contiennent les bouteilles des plongeurs ?
De l'air comprimé (pas de l'oxygène pur)

- ⑪ Quel mécanisme permet au plongeur de respirer, depuis sa bouteille, de l'air à la pression à laquelle il évolue ?

Un détendeur

- ⑫ Les plongeurs utilisent toujours des combinaisons étanches. vrai faux
- ⑬ Qu'utilisent les plongeurs pour compenser la flottabilité de leur combinaison ?
Une ceinture de plomb (test)
- ⑭ La partie gonflable de la combinaison permet de s'équilibrer une fois au fond de l'eau.
 vrai faux

⑭ Associe chaque signe de plongeur à son message.

Tout va bien ! J'ai un problème ! Je n'ai plus d'air !



- ⑮ Quel dispositif permet de connaître la pression présente dans la bouteille d'air comprimé ?
Un manomètre
- ⑮ La consommation d'air diminue avec la profondeur.
 C'est vrai. C'est l'inverse.
- ⑲ Quel surnom donne-t-on à la narcose due à une trop forte concentration d'azote dans l'organisme ?
L'ivresse des profondeurs
- ⑲ Sous l'eau, un effet d'optique rend les objets, les plantes et les animaux plus petits qu'ils ne le sont en réalité.
 C'est vrai. C'est l'inverse.

- ⑳ Plus on descend profondément, moins on perçoit les couleurs. C'est vrai. C'est l'inverse.
- ㉓ Comment appelle-t-on les étapes de la remontée nécessaires pour éviter une **embolie gazeuse** ?
Les paliers (de décompression)