

Nom : Prénom :

Classe :

« La piscine »

Critères de réussite

<i>Je sais travailler en groupe</i>	A	B	C	D
<i>Je sais prélever l'information utile d'un document</i>	A	B	C	D
<i>Je sais présenter un calcul détaillé</i>	A	B	C	D
<i>Je sais écrire un résultat avec une unité</i>	A	B	C	D
<i>Je sais résoudre un problème de proportionnalité</i>	A	B	C	D

Dans un des camping, le responsable de l'entretien nettoie et vérifie l'eau de la piscine. Tous les matins, il prélève un échantillon d'eau afin de mesurer son pH. Aujourd'hui, il constate que le pH est de 8,3.

Voici les document à utiliser

Document 1 : la piscine est un parallélépipède rectangle de longueur 10 mètres, de largeur 5 mètres et de profondeur 2 mètres.



Document 2 : la formule mathématique de calcul du volume d'un parallélépipède rectangle est :

$$V = L \times l \times h$$

Volume longueur largeur hauteur

Document 3 :Conseils d'un professionnel du traitement des piscines : **Une eau saine et équilibrée**
En piscine, nous cherchons à maintenir le pH proche de 7,3

- CONFORT des baigneurs : eau non irritante pour l'œil et pour la peau.
- DESINFECTION efficace par un produit chloré.

Les corrections chimiques du pH à l'aide d'acide (pH MOINS) ou de base (pH PLUS) influent sur les éléments dissous dans l'eau (Calcium, Magnésium, minéraux...).

Document 4 : produits chimiques présents dans le local technique.

Un bidon de 5 litres de *pH Plus liquide* ® : verser 0,1 litre de *pH Plus liquide* ® pour 10m³ d'eau pour remonter le pH de 0,2 unité.

Un bidon de 5 litres de *pH Moins liquide* ® : verser 0,1 litre de *pH Moins liquide* ® pour 10 m³ d'eau pour baisser le pH de 0,5 unité.

Une boîte de galets de désinfectant chloré pour piscine : 1 galet pour 25 m³ d'eau.

1. De combien faut-il modifier le pH de la piscine pour que la baignade soit autorisée ?

.....

.....

2. Quel produit chimique, présent dans le local technique, allez vous devoir utiliser ? Pourquoi ?

.....

.....

3. Combien de litres de ce produit chimique devez-vous verser dans toute la piscine ? Écrivez tous vos calculs.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Quel autre produit chimique faut-il utiliser avant d'autoriser la baignade ? Et en quelle quantité ?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Le lendemain matin, le technicien mesure avec un nouveau pH-mètre le pH de la piscine. Il mesure $\text{pH} = 7,66$
Calculer avec précision, à l'aide d'un tableau de proportionnalité, la quantité de produit pH-Moins © a verser
dans la piscine qui à, en réalité, un volume de 94 m^3 .

.....	
.....	
.....	

.....

.....

.....

.....

.....	
.....	
.....	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Phrase réponse :

.....

.....