

Exercice 1

Un particulier souhaite vider cette piscine avec la pompe de ce groupe de filtration.

Piscine tubulaire INTEX Prism Frame
4,88 m x 2,44 m x 1,07 m

Filtre a sable INTEX 4 m³/h
Pour Piscine jusqu'a 24 m³



Attention
m³ pour HEURE

1) Calculer le volume de cette piscine en m³

S'APP			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4

.....

.....

2) Calculer le débit de la pompe en m³/s

ANA/RAIS			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4

.....

.....

3) Combien de temps va durer le vidage de cette piscine ? Donner le résultat arrondi en heures – minutes.

ANA/RAIS			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4
VAL			
1	2	3	4

.....

.....

Exercice 2

Une lance à incendie utilise le principe de réduction du diamètre pour accélérer l'eau à projeter. Voici un extrait de documentation (Wikipédia)

En France, on utilise principalement quatre types de lances tronconiques — le premier nombre indique le diamètre d'entrée en millimètre, le second le diamètre de l'ajutage (sortie) :

- 100/25, ou lance grande puissance (1000 L/min)
- 65/18, ou grosse lance (500 L/min) ;
- 40/14, ou petite lance (250 L/min) ;
- 20/7, pour les dévidoirs tournants ou les établissements en feu de forêt (125 L/min).

On s'intéresse à la lance 40/14.

Le maximum de points sera obtenu avec un calcul précis

1) Donner le débit de l'arrivée d'eau pour cette lance en m³/s

S'APP			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4

.....

2) Calculer la section de sortie de l'eau en m²

ANA/RAIS			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4

.....

.....

3) Calculer la vitesse de sortie de l'eau en m/s

ANA/RAIS			
1	2	3	4
REAL			
1	2	3	4
VAL			
1	2	3	4

.....

.....

4) Convertir cette vitesse en km/h

REAL			
1	2	3	4

.....