

## PARTIE A :

Un magasin a reçu 650 poissons dont 350 poissons de type A et 300 poissons de type B. La responsable du magasin souhaite vendre ces poissons par lots de sorte que :

- le nombre de poissons de type A soit le même dans chaque lot ;
- le nombre de poissons de type B soit le même dans chaque lot ;
- tous les poissons soient répartis dans les lots.

1. Parmi les trois propositions suivantes, laquelle correspond à la décomposition en produits de facteurs premiers du nombre 300 ? **Aucune justification n'est demandée.**

Proposition 1	Proposition 2	Proposition 3
$2^2 \times 5 \times 15$	$2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$	$22 \times 3 \times 5^2$

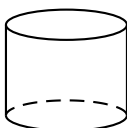
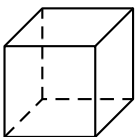
2. Donner la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 350.
3. Quel nombre maximal de lots la responsable du magasin pourra-t-elle constituer ?
4. Dans ce cas, combien y aura-t-il de poissons de chaque type dans chaque lot ?

## PARTIE B :

Le magasin a d'autres poissons, appelés poissons combattants .

1. En captivité, il faut prévoir au moins 15 litres d'eau par poisson combattant.

Sachant qu'un aquarium est rempli aux  $\frac{4}{5}$  de sa hauteur, lequel doit-on choisir pour un poisson combattant ?

<b>Aquarium 1</b>  <b>Cylindre</b> Diamètre de la base = 30 cm Hauteur : 25 cm	<b>Aquarium 2</b>  <b>Pavé droit</b> Longueur : 28 cm Largeur : 28 cm Hauteur : 30 cm	<b>Rappels</b> Le volume d'un pavé droit est donné par la formule $V = \text{Longueur} \times \text{Largeur} \times \text{Hauteur}$ Le volume d'un cylindre de rayon de la base $r$ est donné par la formule $V = \pi \times r^2 \times \text{Hauteur}$ $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Le prix d'un poisson combattant est de 15 €. Une famille achète un poisson combattant et un aquarium. L'aquarium coûte 40 €.

Le vendeur propose une remise de 15 % sur le prix total.

Combien va payer la famille ?