

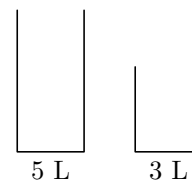


Exercice 1 — pour chercher

Tu disposes de deux bidons **sans aucune graduation** : l'un contient **5 litres**, l'autre **3 litres**. Tu es au bord d'une rivière.

Trois gestes seulement sont autorisés :

- **remplir** complètement un bidon à la rivière ;
- **vider** entièrement un bidon par terre ;
- **transvaser** un bidon dans l'autre, jusqu'à ce que le premier soit vide **ou** que le second soit plein.



Impossible donc de « remplir à moitié » : on ne peut pas mesurer à l'œil, seuls comptent les bidons pleins ou vides.

1. Pour se lancer : obtiens exactement **2 litres** dans l'un des deux bidons.
2. Obtiens exactement **4 litres** dans l'un des deux bidons.
3. Quels sont **tous** les volumes que l'on peut obtenir avec ces deux bidons ? Justifie.

Consigne : présente tes gestes dans un tableau, une ligne par geste, en indiquant le contenu de chaque bidon.

Exercice 2 — pour préparer la suite

1. Calcule en respectant les priorités, et en écrivant les étapes :
 - a) $7 + 3 \times 5$
 - b) $(7 + 3) \times 5$
 - c) $20 - 4 \times 3 + 2$
 - d) $36 \div (2 + 4)$
 - e) $5 \times (8 - 2 \times 3)$
2. On rappelle qu'un nombre est divisible par 3 lorsque la somme de ses chiffres l'est, et divisible par 9 lorsque la somme de ses chiffres est divisible par 9.
 Pour chacun des nombres 471, 522, 936 et 1 245 : calcule la somme de ses chiffres, puis dis s'il est divisible par 3, par 9, par les deux ou par aucun des deux.
3. Calcule sans calculatrice, en expliquant ta méthode :
 - a) $12 \div 0,5$
 - b) $3 \div 0,25$
 - c) $7,2 \div 0,8$
 Que remarques-tu quand on divise par un nombre plus petit que 1 ?

Exercice 3 — pour réviser

Le collège commande des calculatrices pour les élèves de cinquième. Une calculatrice coûte 12,50 € et le professeur en commande 28.

1. Quel est le prix de la commande sans remise ?
2. Le fournisseur accorde une remise : le collège ne paie que les $\frac{4}{5}$ du prix. Quel est le prix payé ?
3. Le budget prévu était de 300 €. Le collège a-t-il dépassé son budget ? De combien l'a-t-il dépassé, ou combien lui reste-t-il ?