

## Éléments de correction sujet maths EDD :

Voici quelques ordres de grandeurs des volumes d'eau utilisés lors des usages courants dans la salle de bain :

- lavabo : 5 litres
- douche (4 à 5 minutes) : 80 litres
- bain : 190 litres

1. Expression numérique :  $5 \times 7 + 80 \times 5 + 190 \times 2$

2.  $5 \times 7 + 80 \times 5 + 190 \times 2 = 815 \text{ L} = 0,815 \text{ m}^3$  : consommation de Jade en une semaine

3.  $0,815 \times 52 = 42,38 \text{ m}^3$  : consommation de Jade en un an.

4.  $80 \times 7 \times 52 = 29120 \text{ L} = 29,12 \text{ m}^3$  : consommation de Karim en un an.

5.  $190 \times 7 \times 52 - 80 \times 7 \times 52 = 40040 \text{ L} = 40,04 \text{ m}^3$ .

*(on pourrait bien entendu utiliser le fait qu'une année comporte environ 365 jours, mais cette alternative de jours et semaines permet en outre une première approche de la notion de factorisation...)*

6. L'économie réalisée par une famille de 4 personnes en préférant la douche au bain représente à peu près la consommation annuelle de Jade !

7. La population mondiale est estimée à 7,7 milliards en 2019.

*(source : <https://population.un.org/wpp/DataQuery/>)*

Le volume d'eau contenu dans la Manche est d'environ 4000 milliards de mètres cubes.

D'après l'introduction, l'empreinte eau moyenne mondiale est de  $1243 \text{ m}^3$  par an et par habitant.

*(source : Water Footprint Network).*

En 2019, la population mondiale a donc consommé  $7,7 \times 1243 = 9571,1$  milliards de mètres cubes, soit plus de 2 fois le volume d'eau de la Manche (environ 8000 milliards de mètres cubes).