

- a. Pour savoir si c'est un tableau de proportionnalité, on compare les produits en croix.

$$\left. \begin{array}{l} 20 \times 6,25 = 125 \\ 50 \times 2,5 = 125 \end{array} \right\} \text{ les produits en croix sont égaux, donc le tableau est un tableau de proportionnalité.}$$

- b. $1 \text{ min} = 60 \text{ s} = 3 \times 20 \text{ s}$

En 20 s, le volume d'eau débité par la douche est de $2,5 \ell$. Donc en 1 min, le volume d'eau débité sera le triple : $3 \times 2,5 \ell = 7,5 \ell$.

L'information du fabricant (entre 7ℓ et 8ℓ débités par minute) est correcte.

- c. Si en 1 min, la consommation d'eau est de $7,5 \ell$, alors elle est de 5 fois plus en 5 min, c'est-à-dire de $5 \times 7,5 \ell = 37,5 \ell$.
- d. Pour obtenir le volume d'eau en ℓ , on multiplie le temps en min par $7,5 \ell/\text{min}$. Cela signifie qu'on multiplie le temps **en secondes** par $\frac{7,5}{60} = \frac{1}{8} = 0,125$ pour obtenir le volume en litres.

Cela signifie donc qu'on **divise** le volume d'eau par $0,125 = \frac{1}{8}$ pour obtenir la durée d'écoulement. Autrement dit, qu'on la multiplie par 8 (puisque *diviser par un nombre c'est multiplier par son inverse*).

Donc pour remplir un seau de 12ℓ , Hector mettra $12 \ell \times 8 \text{ s}/\ell = 96 \text{ s} = 1 \text{ min } 36 \text{ s}$.

- e. Cette question a été résolue au cours de l'exercice : on multiplie la durée d'écoulement **en secondes** par $\frac{1}{8} \ell/\text{s} = 0,125 \ell/\text{s}$ pour obtenir le volume d'eau écoulé (en ℓ).

Remarque : Les questions **b**, **c**, **d** (et même la **e**) peuvent être « court-circuitées » en complétant le tableau de proportionnalité donné dans l'énoncé :

Temps t (en s)	Volume V d'eau (en ℓ)
20	2,5
50	6,25
60	7,5
300	37,5
96	12

$\times 0,125$