

Le vin du Glacier

Le vin du Glacier est un vin élevé dans le val d'Anniviers. Sa particularité consiste dans le fait que chaque année du vin nouveau est ajouté à l'ancien, directement dans le tonneau d'origine. Ainsi, les caractéristiques de ce vin se maintiennent au cours du temps.

Un tonneau a été rempli une première fois avec 1250 litres de vin. Supposons que chaque année, on en tire 250 litres et qu'ensuite on y rajoute du vin nouveau afin que le tonneau soit toujours plein. Combien restera-t-il de vin initial au bout de :

- a) Deux ans ?
- b) Quatre ans ?

Solutions

- a) Après une année, il restera forcément 1000 litres de vin initial (1250 – 250).
Durant la 2^e année, 250 litres seront soutirés, soit le cinquième du contenu total (1250 divisé par 5 est égal à 250). Donc, chaque année, on retire le cinquième du vin initial et le cinquième du vin nouveau.

$$\text{Quantité de vin initial après deux ans} = 1000 - \frac{1000}{5} = 1000 - 200 = \underline{\underline{800 \text{ litres}}}.$$

- b) Quantité de vin initial après trois ans = $800 - \frac{800}{5} = 800 - 160 = 640$ litres.

$$\text{Quantité de vin initial après quatre ans} = 640 - \frac{640}{5} = 640 - 128 = \underline{\underline{512 \text{ litres}}}.$$

Note : après 30 ans, il ne restera plus qu'environ 1,5 litre de vin initial