

## Devoir libre 19

Tout juste majeure, Audrey gagne 300 € à un jeu de grattage.  
Elle décide de les placer sur un livret d'épargne qui lui rapporte 3 % d'intérêts par an.

a) Quelle somme d'argent y aura-t-il sur son livret au bout d'un an ?

$$300 + \frac{3}{100} \times 300 = 300 + 9 = 309$$

Audrey aura 309 euros sur son livret d'épargne au bout d'un an.

b) Si Audrey ne touche pas à son livret, quelle somme aura-t-elle au bout de deux ans ?

$$309 + \frac{3}{100} \times 309 = 309 + 9,27 = 318,27$$

Audrey aura 318,27 euros sur son livret d'épargne au bout de deux ans.

c) Au bout de cinq ans ?

$$318,27 + \frac{3}{100} \times 318,27 = 318,27 + 9,5481 = 327,8181$$

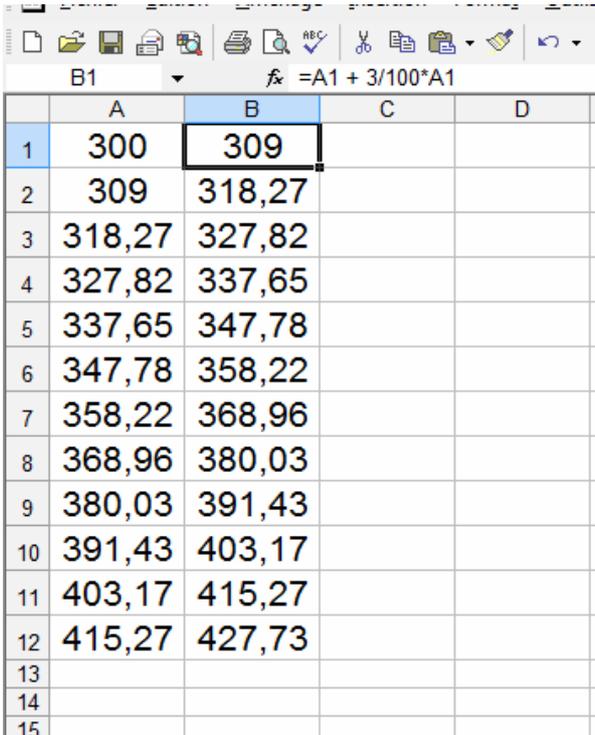
$$327,82 + \frac{3}{100} \times 327,82 = 327,82 + 9,8346 = 337,6546$$

$$337,66 + \frac{3}{100} \times 337,66 = 337,66 + 10,1298 = 347,7898$$

Au bout de cinq ans, elle aura environ 347,79 euros sur son compte.

d) Et pour son trentième anniversaire ?

(Arrondis les résultats au centime d'euro).



	A	B	C	D
1	300	309		
2	309	318,27		
3	318,27	327,82		
4	327,82	337,65		
5	337,65	347,78		
6	347,78	358,22		
7	358,22	368,96		
8	368,96	380,03		
9	380,03	391,43		
10	391,43	403,17		
11	403,17	415,27		
12	415,27	427,73		
13				
14				
15				

Douze ans plus tard, Audrey disposera d'environ 427,73 euros sur son livret d'épargne.

a) Convertis  $17,3 \text{ m.s}^{-1}$  en  $\text{km.h}^{-1}$

$$17,3 \times 3600 = 62\,280$$

62 280 m en 1 h

62,28 km en 1 h

$$17,3 \text{ m.s}^{-1} = 62,28 \text{ km.h}^{-1}$$

b) Convertis  $99 \text{ km.h}^{-1}$  en  $\text{m.s}^{-1}$

99 000 m en 1 h

$$99\,000 : 3\,600 = 27,5$$

27,5 m en 1 s

$$99 \text{ km.h}^{-1} = 27,5 \text{ m.s}^{-1}$$

c) Convertis  $600 \text{ m.s}^{-1}$  en  $\text{km.min}^{-1}$

$$600 \times 60 = 36\,000$$

36 000 m en 1 min

36 km en 1 min

$$600 \text{ m.s}^{-1} = 36 \text{ km.min}^{-1}$$

Une piscine olympique mesure 50 m de long sur 20 m de large et a une profondeur moyenne de 1,70 m.

Combien de temps faut-il pour la remplir à l'aide d'une pompe dont le débit est de  $7\,500 \text{ L.h}^{-1}$  ?  
Donne le résultat en jours, heures et minutes.

$$V = 50 \times 20 \times 1,7 = 1\,700$$

Le volume de cette piscine est de  $1\,700 \text{ m}^3$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ L}$$

Le volume de cette piscine est donc de 1 700 000 L

Nombre de litres	7 500	1 700 000
Temps en minutes	60	13 600

$$13\,600 \text{ min} = 226 \text{ h } 40 \text{ min} = 9 \text{ j } 10 \text{ h } 40 \text{ min}$$