

S1 : Calculs et nombres entiers - Livret d'exercices

🔑 Exercice 1 : ☆

Écris les nombres suivants en chiffres :

- 1) Trois-mille-cinq-cent-trente-deux : 3 532
- 2) Dix-mille-vingt-et-un : 10 021
- 3) Six-cent-quatre-vingt-mille-trois : 680 003
- 4) Trois-millions-cent-trente-mille-neuf : 3 130 009
- 5) Trois-cent-neuf-mille-cinq-cent-treize : 309 513
- 6) Huit-cent-quatre-vingt-quatre-millions-treize-mille-trois-cent-deux : 884 013 302
- 7) Soixante-milliards-quatre-vingt-dix-neuf-millions-huit-cent-trois-mille-neuf-cent-trente-cinq : 60 099 803 935

🔑 Exercice 2 : ☆☆☆

Écris les nombres suivants en lettres :

1) 1 234

Mille-deux-cent-trente-quatre

2) 12 087

Douze-mille-quatre-vingt-sept

3) 3 870 500

Trois-millions-huit-cent-soixante-dix-mille-cinq-cents

4) 123 806

Cent-vingt-trois-mille-huit-cent-six

5) 5 800 504 000

Cinq-milliards-huit-cents-millions-cinq-cent-quatre-mille

6) 87 560

Quatre-vingt-sept-mille-cinq-cent-soixante

7) 123 456 789

Cent-vingt-trois-millions-quatre-cent-cinquante-six-mille-sept-cent-quatre-vingt-neuf

8) 100 450 000 180

Cent-milliards-quatre-cent-cinquante-millions-cent-quatre-vingts

🔑 Exercice 3 : ☆

1) La distance moyenne entre la Terre et le Soleil est de 149 597 871 km. Pour cette distance :

- a. Quel est le chiffre des centaines de mille ? ➡ 5
- b. Quel est le chiffre des dizaines de millions ? ➡ 4
- c. Quel est le chiffre des centaines ? ➡ 8
- d. Quel est le unités de millions ? ➡ 9

⚠ L'exercice continue en p.2! ⚠

2) Vrai ou Faux ?

- a. 354 100 est un nombre à six chiffres. VRAI ou FAUX
- b. Le chiffre 3 est le chiffre des dizaines de mille dans le nombre 34 654. VRAI ou FAUX
- c. Le chiffre 5 est le chiffre des unités de mille dans le nombre 347 005. VRAI ou FAUX
- d. Le chiffre 8 est le nombre de centaines dans le nombre 37 897. VRAI ou FAUX
- e. 36 est le nombre de milliers dans 36 703. VRAI ou FAUX

 **Exercice 4** : ☆☆☆

Décomposer les 3 nombres suivants comme dans l'exemple :

$$\text{Exemple : } 23\,456 = (2 \times 10\,000) + (3 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (5 \times 10) + (6 \times 1)$$

$$1) 95\,307 = (9 \times 10\,000) + (5 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (7 \times 1)$$


$$2) 547\,076 = (5 \times 100\,000) + (4 \times 10\,000) + (7 \times 1\,000) + (7 \times 10) + (6 \times 1)$$

$$3) 3\,405\,560 = (3 \times 1\,000\,000) + (4 \times 100\,000) + (5 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (6 \times 10)$$

 **Exercice 5** : ☆☆☆

Je suis un nombre pair compris entre 410 et 450. Mon chiffre des unités est le double de mon chiffre des dizaines. La somme de mes chiffres est un multiple de 4.

Qui suis-je ?

 Le nombre est compris entre 410 et 450, donc son chiffre des centaines est forcément 4.

C'est un nombre pair donc son chiffre des unités est forcément 0, 2, 4, 6 ou 8. Il sera donc de la forme :

$$4_0 \quad 4_2 \quad 4_4 \quad 4_6 \quad 4_8$$

Le chiffre des dizaines est la moitié du chiffre des unités. Le nombre est donc l'un des suivants :

$$400 \quad 412 \quad 424 \quad 436 \quad 448$$

Parmi les nombres ci-dessous, seul **448** vérifie la dernière condition (la somme des chiffres est un multiple de 4) en effet :

$$400 < 410; \quad 412 : 4+1+2=7; \quad 424 : 4+2+4=10; \quad 436 : 4+3+6=13; \quad 448 : 4+4+8=16=4 \times 4$$

 **Exercice 6** : ☆

À l'aide d'un glisse-nombre, effectue les calculs suivants :

$$467 \times 10 = 4\,670$$

$$67\,090 \times 10 = 670\,900$$

$$564 \times 100 = 56\,400$$

$$5\,650 \times 100 = 565\,000$$

$$265 \times 1\,000 = 265\,000$$

$$3\,650 \times 1\,000 = 3\,650\,000$$

 **Exercice 7** : ☆

1) Un ordre de grandeur de la largeur d'une fenêtre est de : 5 m 10 m 100 cm

2) Un ordre de grandeur de la masse d'un bébé à la naissance est de :

10 kilogrammes

3 500 grammes

3 grammes

3) Quel est l'ordre de grandeur de l'âge de l'Univers ?

150 000 années

1 500 000 jours

15 siècles

15 milliards d'années

4) Donne un ordre de grandeur de chacun des nombres suivants :

$$3\,987 \approx 4\,000$$

$$398\,635 \approx 400\,000$$

$$29\,272\,936 \approx 30\,000\,000$$

$$170\,974 \approx 171\,000$$

$$24\,600\,000 \approx 25\,000\,000$$

$$790 \approx 800$$

Exercice 8 : ☆☆

Donner un ordre de grandeur du résultat des opérations suivants :

- 1) $2\,548 + 1\,900 \approx 2\,500 + 2\,000 \approx 4\,500$
- 2) $36\,121 - 4\,097 \approx 36\,000 - 4\,000 \approx 32\,000$
- 3) $187 \times 18 \approx 200 \times 20 \approx 4\,000$
- 4) $954 \times 39 \approx 1\,000 \times 40 \approx 40\,000$

Exercice 9 : ☆

M. Lafon a commandé une nouvelle voiture à 18 900 €. Il décide de prendre quelques options supplémentaires : une climatisation à 1 485 €, la peinture métallisée à 890 € et quatre jantes alliage à 115 € la jante. Le vendeur lui accorde une remise de 1 500 €.

Quel montant M. Lafon va-t-il payer sa nouvelle voiture ?

Il faut additionner le prix de la voiture et de toutes les options, puis retirer le montant de la réduction :

$$18\,900 \text{ €} + 1\,485 \text{ €} + 890 \text{ €} + (4 \times 115 \text{ €}) = 18\,900 \text{ €} + 1\,485 \text{ €} + 890 \text{ €} + 460 \text{ €} = 21\,735 \text{ €}$$

$$21\,735 \text{ €} - 1\,500 \text{ €} = 20\,235 \text{ €}$$

M. Lafont va donc payer sa nouvelle voiture **20 235 €**.

Exercice 10 : ☆☆

Voici un tableau indiquant la population des cinq continents en 2002 et 2016 :

Continent	Population en 2002 (en millions)	Population en 2016 (en millions)
Océanie	32	38
Afrique	832	1 169
Europe	727	746
Asie	3 776	4 340
Amérique	858	985

1) En 2016, quel était le continent le moins peuplé ? le plus peuplé ?

En 2016, le continent le moins peuplé était l'Océanie, et le plus peuplé était l'Asie.

2) Complète en lettres :

a. En 2016, la population en Europe était de sept-cent-quarante-six-millions d'habitants.

b. En 2016, la population en Afrique était de un-milliard-cent-soixante-neuf-millions d'habitants.

3) En 2002, quel(s) continent(s) avaient dépassé le milliard d'habitants ?

Océanie Afrique Europe Asie Amérique

4) En 2016, quel(s) continent(s) avaient dépassé le milliard d'habitants ?

Océanie Afrique Europe Asie Amérique

Exercice 11 : ☆☆☆

Chaque seconde, en France, on consomme 23 barils de pétrole. Un baril contient 159 litres.

La consommation française de pétrole dépasse-t-elle le milliard de litres par jour ?

Il y a 3 600 secondes ($60 \text{ minutes} \times 60 \text{ secondes/minute}$) dans une heure, et 24h dans une journée.

$$3\,600 \times 24 = 86\,400$$

Il y a donc 86 400 secondes dans une journée. On consomme chaque seconde 23 barils de 159 litres chacun. On consomme donc au total en une journée :

$$86\,400 \text{ secondes} \times 23 \text{ barils} \times 159 \text{ L} = 315\,964\,800$$

En France, on consomme donc chaque jour 315 964 800 ($< 1\,000\,000\,000$) litres de pétrole, ce qui **ne dépasse donc pas le milliard de litres par jour**.