

Critère de divisibilité par 2, 5 et 10

- Un nombre entier est divisible :
 - **par 2** lorsque son chiffre des unités est **0, 2, 4, 6** ou **8** ;
 - **par 5** lorsque son chiffre des unités est **0** ou **5** ;
 - **par 10** lorsque son chiffre des unités est **0**.

① Voici cinq nombres :

7 735 – 42 568 – 5 120 – 632 – 12 363

Parmi ces nombres, lesquels sont divisibles :

a. par 2 ? **b.** par 5 ? **c.** par 10 ?

② Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses en expliquant.

- 152 est divisible par 10.
- 230 est divisible par 5 et 10.
- 3 243 est divisible par 2.
- 345 est divisible par 10.

Division euclidienne

- Effectuer la **division euclidienne** d'un nombre entier (le **dividende**) par un nombre entier (le **diviseur**) différent de 0, c'est trouver deux nombres entiers, le **quotient** et le **reste**, tels que :

dividende = (**quotient** × **diviseur**) + **reste** avec **reste** < **diviseur**.

Dividende	Diviseur
	Quotient
Reste	

③ Déterminer le quotient et le reste de la division euclidienne :

- a.** de 145 par 7 ;
- b.** de 2 368 par 3 ;
- c.** de 527 par 5.

④ On sait que $548 = (21 \times 25) + 23$.

Sans poser la division, déterminer le quotient et le reste de la division euclidienne.

- a.** de 548 par 25 ;
- b.** de 548 par 21.

Multiplication par 10, 100, 1 000

- Quand on **multiplie** un nombre :
 - par **10**, le chiffre des unités devient le chiffre des **dizaines** ;
 - par **100**, le chiffre des unités devient le chiffre des **centaines** ;
 - par **1 000**, le chiffre des unités devient le chiffre des **milliers**.

⑤ Calculer.

- a. 526×10
- b. $34 \times 1\,000$
- c. $2,374 \times 100$
- d. $15,5 \times 1\,000$

⑥ Compléter les égalités suivantes.

- a. $2,35 \times \dots = 235$
- b. $\dots \times 54,2 = 5\,420$
- c. $0,027 \times \dots = 27$
- d. $\dots \times 1\,000 = 73\,550$
- e. $100 \times \dots = 891$

Division par 10, 100, 1 000

- Quand on **divise** un nombre :
 - par **10**, le chiffre des unités devient le chiffre des dixièmes ;
 - par **100**, le chiffre des unités devient le chiffre des centièmes ;
 - par **1 000**, le chiffre des unités devient le chiffre des millièmes.

⑦ Calculer :

- a. $456 \div 10$
- b. $2 \div 1\,000$
- c. $1\,520 \div 100$
- d. $517,1 \div 1\,000$

⑧ Compléter les égalités suivantes :

- a. $148 \div \dots = 14,8$
- b. $\dots \div 100 = 5,2$
- c. $23 \div \dots = 0,023$
- d. $\dots \div 10 = 0,017$
- e. $14,89 \div \dots = 0,148\,9$

Multiplication par 0,1 ; 0,01 ; 0,001

- Quand on multiplie un nombre décimal :
 - par **0,1** le chiffre des unités devient le chiffre des **dixièmes** ;
 - par **0,01** le chiffre des unités devient le chiffre des **centièmes** ;
 - par **0,001** le chiffre des unités devient le chiffre des **millièmes**.

⑨ Calculer :

- a. $1\,236 \times 0,1$
- b. $176,8 \times 0,001$
- c. $15 \times 0,01$
- d. $0,2 \times 0,001$

⑩ Compléter les égalités suivantes :

- a. $321 \times \dots = 3,21$
- b. $\dots \times 2,3 = 0,23$
- c. $145,7 \times \dots = 0,145\,7$
- d. $\dots \times 0,001 = 1,3$
- e. $0,01 \times \dots = 12$