Exercice 1 — Le vocabulaire ●○○

a. On a effectué la division euclidienne de 83 par 9 : $83 = 9 \times 9 + 2$. Nomme chaque nombre : dividende, diviseur, quotient, reste.

b. Paul écrit : $50 = 7 \times 6 + 8$. Est-ce la division euclidienne de 50 par 7 ? Si non, corrige-la.

Exercice 2 — Quotient et reste de tête ●○○

Donne le quotient et le reste de chaque division euclidienne, sans poser l'opération.

a. 29 par 4

b. 50 par 6

c. 63 par 8

d. 100 par 9

e. 75 par 10

f. 38 par 5

Exercice 3 — Bonne égalité ou pas ? ●○○

Chaque égalité peut-elle traduire une division euclidienne ? Si oui, précise laquelle (dividende, diviseur).

a. $85 = 9 \times 9 + 4$

b. $64 = 7 \times 8 + 8$

c. $100 = 12 \times 8 + 4$

d. $59 = 6 \times 9 + 5$

Exercice 4 — Poser la division ●●○

Pose et effectue chaque division euclidienne, puis écris l'égalité correspondante.

a. 457 par 6 **b.** $1\,238$ par 9 **c.** $2\,025$ par 15

Exercice 5 — Retrouver le nombre manquant ●●○

a. Dans une division euclidienne, le diviseur est 8, le quotient 13 et le reste 5. Quel est le dividende ?

b. Lina écrit $245 = 7 \times 34 + \square$ Quel nombre faut-il écrire ? Est-ce la division euclidienne de 245 par 7 ?

Exercice 6 — La sortie en car ●●○

158 élèves partent en sortie. Chaque car contient 45 places.

a. Combien de cars faut-il réserver ?

b. Combien restera-t-il de places libres dans le dernier car ?

Exercice 7 — Les boîtes d'œufs ●●○

Une ferme a ramassé 500 œufs qu'elle range dans des boîtes de 12.

a. Combien de boîtes pleines peut-elle remplir ?

b. Combien d'œufs reste-t-il ?

c. Combien d'œufs manque-t-il pour remplir une boîte de plus ?

Exercice 8 — Convertir des durées ●●○

Utilise une division euclidienne pour convertir :

a. 200 minutes en heures et minutes ;

b. 1 000 secondes en minutes et secondes ;

c. 50 jours en semaines et jours.

Exercice 9 — Critères de divisibilité ●○○

Complète le tableau par oui ou non, sans poser de division.

Divisible par	2	3	5	9	10
45					
72					
120					
231					
$1\,005$					

Exercice 10 — Multiples et diviseurs ●●○

a. Donne la liste de tous les diviseurs de 36.

b. Donne tous les multiples de 7 compris entre 50 et 80.

c. 252 est-il un multiple de 7 ? Justifie.

Exercice 11 Quel jour sera-t-il ? ●●●

Aujourd'hui, nous sommes lundi.

a. Quel jour de la semaine serons-nous dans 100 jours ?

b. Et dans 365 jours ?

Exercice 12 Le nombre mystère ●●●

a. Je suis un nombre entier compris entre 20 et 40. Divisé par 5, mon reste est 3. Divisé par 4, mon reste est 1. Qui suis-je ?

b. Léa range ses billes. Par paquets de 6, il en reste 2. Par paquets de 9, il en reste aussi 2. Elle a plus de 20 billes et moins de 50. Combien en a-t-elle ?

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur la division euclidienne en 6e

Exercice 1 — Le vocabulaire ●○○

a. 83 : **dividende** ; le 9 par lequel on divise : **diviseur** ; l'autre 9 : **quotient** ; 2 : **reste**.

b. **Non** : le reste 8 est plus grand que le diviseur 7. On peut encore mettre un 7 : $50 = 7 \times 7 + 1$. Quotient 7, reste 1.

Exercice 2 — Quotient et reste de tête ●○○

- $29 = 4 \times 7 + 1$: quotient **7**, reste **1**.
- $50 = 6 \times 8 + 2$: quotient **8**, reste **2**.
- $63 = 8 \times 7 + 7$: quotient **7**, reste **7**.
- $100 = 9 \times 11 + 1$: quotient **11**, reste **1**.
- $75 = 10 \times 7 + 5$: quotient **7**, reste **5**.
- $38 = 5 \times 7 + 3$: quotient **7**, reste **3**.

> On cherche le plus grand multiple du diviseur qui ne dépasse pas le dividende : pour 63 par 8, c'est 56.

Exercice 3 — Bonne égalité ou pas ? ●○○

a. Oui : division de 85 par 9 (quotient 9, reste $4 < 9$).

b. Non : le reste 8 n'est plus petit ni que 7 ni que 8.

c. Oui, deux fois : division de 100 par 12 (quotient 8) et division de 100 par 8 (quotient 12), reste 4 à chaque fois.

d. Oui, deux fois : division de 59 par 6 (quotient 9) et de 59 par 9 (quotient 6), car $5 < 6$ et $5 < 9$.

Exercice 4 — Poser la division ●●○

a. 45 dizaines par 6 : 7, reste 3 ; on abaisse le 7 : 37 par 6 : 6, reste 1. $457 = 6 \times 76 + 1$.

b. 12 par 9 : 1, reste 3 ; 33 par 9 : 3, reste 6 ; 68 par 9 : 7, reste 5. $1\,238 = 9 \times 137 + 5$.

c. 20 par 15 : 1, reste 5 ; 52 par 15 : 3, reste 7 ; 75 par 15 : 5, reste 0. $2\,025 = 15 \times 135$.

> Vérification : on calcule diviseur × quotient + reste et on doit retrouver le dividende.
> $6 \times 76 + 1 = 456 + 1 = 457$ ✓

Exercice 5 — Retrouver le nombre manquant ●●○

a. $8 \times 13 + 5 = 104 + 5 = 109$. Le dividende est **109**.

b. $7 \times 34 = 238$ et $245 - 238 = 7$: il faut écrire 7. Mais ce n'est **pas** la division euclidienne, car le reste doit être plus petit que 7. On corrige : $245 = 7 \times 35$ (reste 0).

Exercice 6 — La sortie en car ●●○

a. $158 = 45 \times 3 + 23$. Trois cars pleins transportent 135 élèves ; il reste 23 élèves, il faut un car de plus : **4 cars**.

b. Le dernier car transporte 23 élèves : $45 - 23 = 22$. Il reste **22 places libres**.

> Ici on n'a pas répondu par le quotient (3) : il faut lire la question pour savoir s'il faut ajouter 1.

Exercice 7 — Les boîtes d'œufs ●●○

a. $500 = 12 \times 41 + 8$. Elle remplit **41 boîtes**.

b. Il reste **8 œufs**.

c. $12 - 8 = 4$: il manque **4 œufs**.

Exercice 8 — Convertir des durées ●●○

a. $200 = 60 \times 3 + 20$: **3 h 20 min**.

b. $1\,000 = 60 \times 16 + 40$: **16 min 40 s**.

c. $50 = 7 \times 7 + 1$: **7 semaines et 1 jour**.

Exercice 9 — Critères de divisibilité ●○○

Divisible par	2	3	5	9	10
45	non	**oui**	**oui**	**oui**	non
72	**oui**	**oui**	non	**oui**	non
120	**oui**	**oui**	**oui**	non	**oui**
231	non	**oui**	non	non	non
$1\,005$	non	**oui**	**oui**	non	non

Sommes des chiffres : $4 + 5 = 9$; $7 + 2 = 9$; $1 + 2 + 0 = 3$; $2 + 3 + 1 = 6$; $1 + 0 + 0 + 5 = 6$. Divisible par 3 si la somme est dans la table de 3, par 9 si elle est dans la table de 9.

Exercice 10 — Multiples et diviseurs ●●○

a. On cherche par paires : $36 = 1 \times 36 = 2 \times 18 = 3 \times 12 = 4 \times 9 = 6 \times 6$. Diviseurs : **1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36**.

b. $7 \times 8 = 56$, $7 \times 9 = 63$, $7 \times 10 = 70$, $7 \times 11 = 77$: **56, 63, 70, 77**.

c. $252 = 7 \times 36$ (reste 0) : **oui**, 252 est un multiple de 7.

Exercice 11 — Quel jour sera-t-il ? ●●●

a. Une semaine dure 7 jours. $100 = 7 \times 14 + 2$: après 14 semaines entières, on est de nouveau lundi, puis on avance de 2 jours : **mercredi**.

b. $365 = 7 \times 52 + 1$: 52 semaines, puis 1 jour de plus : **mardi**.

> Seul le **reste** compte : les semaines entières ramènent toujours au même jour.

Exercice 12 — Le nombre mystère ●●●

a. Reste 3 dans la division par 5 : $23, 28, 33, 38$. Parmi eux, reste 1 dans la division par 4 : $23 = 4 \times 5 + 3$ non ; $28 = 4 \times 7$ non ; $33 = 4 \times 8 + 1$ oui ; $38 = 4 \times 9 + 2$ non. Je suis **33**.

b. Sans les 2 billes en trop, le nombre est un multiple de 6 et de 9, donc de 18 : $18, 36, 54$... On ajoute 2 : $20, 38, 56$... Entre 20 et 50 (20 exclu) : Léa a **38 billes**.
Vérification : $38 = 6 \times 6 + 2$ et $38 = 9 \times 4 + 2$ ✓

LES FICHES MAGIQUES 6E

Révise toute la 6e avec les fiches magiques



- **Des fiches claires et illustrées** : tout le programme de 6e, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier qu'on a compris.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-6e/