

Devoir surveillé – Opérations, division euclidienne et divisibilité — niveau ★

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 6^e

Nom : _____

Date : _____

Note : _____ / 20

Tous les calculs doivent figurer sur la copie. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible.

Exercice 1 – Vocabulaire et calculs posés

(4 pts)

Pose les opérations et utilise le bon vocabulaire dans tes réponses.

- a) Calcule la somme de 386 et 457.
- b) Calcule la différence entre 1 204 et 578.
- c) Pose et calcule le produit de 64 par 37.
- d) Dans l'égalité $58 = 7 \times 8 + 2$, peut-on lire la division euclidienne de 58 par 7 ? Et celle de 58 par 8 ? Justifie en nommant dividende, diviseur, quotient et reste.

Exercice 2 – Poser des divisions

(4 pts)

Pose chaque division euclidienne, donne le quotient et le reste, puis écris l'égalité de la division.

- | | |
|-----------------|---------------------|
| a) $517 \div 6$ | c) $1\,358 \div 7$ |
| b) $943 \div 8$ | d) $2\,605 \div 12$ |

Exercice 3 – Le tableau des critères

(4 pts)

Pour chaque nombre, indique s'il est divisible par 2, 3, 4, 5, 9 et 10, en citant le critère utilisé.

- | | |
|----------|----------|
| a) 270 | c) 468 |
| b) 1 035 | d) 7 212 |

Exercice 4 – Calcul malin

(4 pts)

Calcule sans poser l'opération, en expliquant ta méthode.

- a) $5 \times 86 \times 20$
- b) $367 + 145 + 33 + 55$
- c) 48×11
- d) Donne un ordre de grandeur de 398×51 . Ce produit est-il divisible par 3 ? Justifie sans le calculer.

Exercice 5 – Problème — la vente de cookies

(4 pts)

Pour la fête du collège, les élèves ont préparé 348 cookies.

- a) Peut-on les répartir en sachets de 4 sans qu'il en reste ? Si oui, combien de sachets obtient-on ?
- b) Et en sachets de 9 ? Si ce n'est pas possible, donne le nombre de sachets complets et le nombre de cookies restants.
- c) On choisit les sachets de 4, vendus 3 € chacun. Les ingrédients ont coûté 94 €. Tous les sachets sont vendus : quel est le bénéfice ?
- d) L'an prochain, on veut vendre au moins 510 cookies, uniquement en sachets de 4 complets. Combien de sachets faut-il au minimum ?

Bon courage !

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).