

Évaluation – La division euclidienne

Quotient, reste, dividende et diviseur : poser et utiliser la division euclidienne (programme de 6e)

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 règle d’or du reste

(4 pts)

- a) On effectue la division euclidienne de 43 par 6. Donne le dividende, le diviseur, le quotient et le reste.
- b) Complète : dans une division euclidienne, le reste est toujours . . . que le diviseur.
- c) Que signifie « la division de 35 par 5 est exacte » ?
- d) Donne tous les restes possibles d’une division par 5.

Exercice 2 – Divisions posées

(4 pts)

Pose et effectue chaque division euclidienne, puis donne le quotient et le reste.

- a) $437 \div 8$
- b) $652 \div 9$
- c) $2019 \div 7$
- d) $1\,000 \div 24$

Exercice 3 – Utiliser l’égalité euclidienne

(4 pts)

- a) Complète : $95 = 11 \times \dots + \dots$
- b) Un nombre divisé par 8 donne un quotient de 13 et un reste de 6. Quel est ce nombre ?
- c) Le dividende est 86, le quotient 9 et le reste 5. Quel est le diviseur ?
- d) Pourquoi $47 = 6 \times 6 + 11$ n’est-il pas la division euclidienne de 47 par 6 ?

Exercice 4 – Encadrer pour trouver le quotient

(4 pts)

- a) Encadre 230 entre deux multiples consécutifs de 24, puis donne le quotient et le reste de 230 par 24.
- b) Le reste de la division d’un nombre par b vaut 11. Que peut-on affirmer sur b ?
- c) Quel est le plus grand multiple de 13 inférieur à 100 ? Déduis-en $100 \div 13$.
- d) La division de a par 12 est exacte et son quotient est 7. Que vaut a ?

Exercice 5 – Problème de synthèse — le club sportif

(4 pts)

Un club inscrit 375 enfants. On forme des équipes de 16 joueurs.

- a) Combien d’équipes complètes peut-on former, et combien d’enfants restent ?
- b) Combien d’équipes faut-il en tout pour que chaque enfant joue ?
- c) Combien d’enfants faudrait-il inscrire en plus pour que toutes les équipes soient complètes ?
- d) Avec des équipes de 15 joueurs, la répartition serait-elle exacte ?

Bon courage !