

La division euclidienne : problèmes du CE1D

1.

Dans la cour de récréation, 20 élèves doivent se partager 302 billes.

Ali, un élève du groupe, propose : *Partagez-vous équitablement le maximum de billes, je prendrai celles qui restent !*

DÉTERMINE le nombre de billes qu'Ali recevra.

ÉCRIS tous tes calculs.

$$A = d \cdot q + r$$

$$302 = 19 \cdot q + r$$

$$302 = 19 \cdot 15 + 17$$

Ali recevra 17 billes

2.

Mon frère ramasse les œufs des poules de nos grands-parents. Il a déjà rangé 250 œufs qu'il a placés dans des boîtes de 6.

Détermine combien il doit encore trouver pour remplir la dernière boîte.

$$a = d \cdot q + r$$

$$250 = 6 \cdot q + r$$

$$250 = 6 \cdot 41 + 4 \rightarrow \text{donc il a déjà rempli 41 boîtes et il lui en reste 4}$$

Donc il doit encore en ramasser 2 pour remplir la dernière boîte.

3.

Ludivine dit à ses 5 frères : « Si je vous donne à chacun 6 billes, il m'en restera 7. »

Et si Ludivine donnait 7 billes à chacun de ses frères, combien lui en resterait-il ?

$$A = d \cdot q + r$$

$$A = 5 \cdot 6 + 7 \rightarrow a = 37$$

$$37 = 5 \cdot 7 + 2 \rightarrow \text{donc il lui en resterait 2}$$

4.

Le jour de la Saint-Nicolas, le titulaire d'une classe distribue des bonbons à ses élèves. Chaque élève reçoit 3 bonbons. Le prof s'aperçoit alors qu'il lui en reste encore beaucoup dans son sachet et rend 1 bonbon à chaque enfant.

Malheureusement en agissant de la sorte, il lui en manque 1. Si tu sais qu'il y a 24 élèves dans la classe, détermine le nombre de bonbons contenus dans le sachet.

$$A = 24 \cdot 3 + 23$$

$$A = 95$$

5. Dans une division euclidienne, le diviseur est 5 et le quotient est 10. Quels sont les dividendes possibles ?

$$a = 5 \cdot 10 + r \text{ avec } r < 5 \rightarrow r = 0, 1, 2, 3, 4$$

$$a = 5 \cdot 10 + 0 \rightarrow a = 50$$

$$a = 5 \cdot 10 + 1 \rightarrow a = 51$$

$$a = 5 \cdot 10 + 2 \rightarrow a = 52$$

$$a = 5 \cdot 10 + 3 \rightarrow a = 53$$

$$a = 5 \cdot 10 + 4 \rightarrow a = 54$$

6. Dans une division euclidienne, le dividende est 102, le quotient est 4 et le reste vaut 6. Quel est le diviseur ?

$$102 = d \cdot 4 + 6 \rightarrow d = 24$$