

Division euclidienne.

Définition : La division euclidienne est la division de deux nombres entiers avec comme résultat un quotient entier donc sans virgule.

Propriété : Dividende = (diviseur x quotient) + reste

Méthode 1 : Posez et effectuez la division euclidienne $73 \div 3$.

Correction :

$$\begin{array}{r} \overline{) 74} \\ - 6 \downarrow \\ \hline 14 \\ - 12 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{Le diviseur} \\ \hline 24 \leftarrow \text{Le quotient} \end{array}$$

Le dividende \rightarrow $\overline{) 74}$
Le reste \rightarrow 2
Le reste est toujours inférieur au diviseur.

Explication :

Dans 7, combien de fois 3 ? 2 fois !

$$2 \times 3 = 6$$

$$7 - 6 = 1$$

↓ On abaisse le 4.

Dans 14, combien de fois 3 ? 4 fois !

$$4 \times 3 = 12$$

$$14 - 12 = 2$$

Dans 74, combien de fois 3 ? 24 fois 3, et il reste 2, soit : $74 = 3 \times 24 + 2$

Application 1 : Posez et effectuez les divisions euclidiennes suivantes.

a) $192 \div 3$ b) $217 \div 11$ c) $2\,600 \div 7$ d) $1\,496 \div 5$ e) $2\,147 \div 9$

Correction application 1 :

$$\begin{array}{r} \overline{) 192} \\ - 18 \downarrow \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{) 217} \\ - 11 \downarrow \\ \hline 107 \\ - 99 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{) 2600} \\ - 21 \downarrow \downarrow \\ \hline 50 \\ - 49 \downarrow \\ \hline 10 \\ - 7 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{) 1496} \\ - 10 \downarrow \downarrow \\ \hline 49 \\ - 45 \downarrow \\ \hline 46 \\ - 45 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} \overline{) 2147} \\ - 18 \downarrow \downarrow \\ \hline 34 \\ - 27 \downarrow \\ \hline 77 \\ - 72 \\ \hline 5 \end{array}$$

Application 2 : Nicolas a une collection de 156 Timbres. Il les range dans des pochettes de 11. Combien de pochettes lui faut-il ? Combien y aura-t-il de timbres dans la dernière pochette ?

Correction application 2 :

$$\begin{array}{r} \overline{) 156} \\ - 11 \downarrow \\ \hline 46 \\ - 44 \\ \hline 2 \end{array}$$

Il lui faudra 15 pochettes et il y aura 2 timbres dans la dernière pochette.

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

© www.lecafedesmaths.com