

DIVISION EUCLIDIENNE

Corrigés des exercices, tu n'es pas obligé(e) de les imprimer.

Correction de l'énigme 1 donnée mardi sur la vie scolaire :

Enigme 1 :

Les élèves attendent pour entrer dans la cantine.

« Combien sont-ils ? demande le directeur.

- Moins d'une centaine, répond un surveillant.

Mettez vous en rang par 2 que je vous compte ! » Dit-il aux élèves ?

En les mettant 2 par 2 il constate qu'il reste le même problème lorsque les élèves se mettent 3 par 3, 4 par 4, 5 par 5 puis 6 par 6 : il en reste toujours un seul...Finalement, le surveillant les laisse entrer car il a réussi à trouver le nombre d'élèves.

Combien sont-ils ? Expliquez votre raisonnement.

(Par deux élèves)

Correction 1 :

$$6 \times 10 = 60 \text{ et } 60 + 1 = 61$$

$$5 \times 12 = 60 \text{ et } 60 + 1 = 61$$

$$4 \times 15 = 60 \text{ et } 60 + 1 = 61$$

$$3 \times 20 = 60 \text{ et } 60 + 1 = 61$$

$$2 \times 30 = 60 \text{ et } 60 + 1 = 61$$

Manon Le Moine 5D.

Correction 2 :

Si on met de côté, l'élève qui est toujours tout seul, on cherche un nombre multiple de 2 et de 3 et de 4 et de 5 et de 6

Par exemple : $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 720$, mais c'est trop

$3 \times 4 \times 5 \times 6 = 360$, c'est trop encore

$4 \times 5 \times 6 = 120$, c'est trop...

60 convient $60 = 2 \times 30 = 3 \times 20 = 4 \times 15 = 5 \times 12 = 6 \times 10$

Il y a donc 61 élèves.

Angèle de 6D.

Correction des exercices

Utilise le code couleur pour corriger tes exercices.

QCM :

1)a)-2)a)-3)a)-4)a)-5)b)-6)a)b)-7)a)c)8)c)

Exercice 1 :

- a. $28 = 5 \times 5 + 3$, le quotient est 5 et le reste est 3.
- b. $634 = 9 \times 70 + 4$, le quotient est 70 et le reste 4.
- c. $254 = 14 \times 18 + 2$, le quotient est 18 et le reste est 2.
- d. $96 = 15 \times 6 + 6$, le quotient est 6 et le reste est 6.
- e. $791 = 16 \times 49 + 7$, le quotient est 49 et le reste est 7.
- f. $9\,943 = 21 \times 473 + 10$, le quotient est 18 et le reste est 10.

$$\begin{array}{r} 9\,943 \quad 21 \\ \underline{-84} \\ 154 \\ \underline{-147} \\ 73 \\ \underline{-63} \\ 10 \end{array}$$

Quotient

Reste

Exercice 2 :

- a. $836 = 4 \times 209$, le quotient est 209 et le reste est 0. 836 est un multiple de 4.
- b. $6\,431 = 8 \times 803 + 7$, le quotient est 803 et le reste est 7.
- c. $708 = 12 \times 59$, le quotient est 59 et le reste est 0.
- d. $237 = 19 \times 12 + 9$, le quotient est 12 et le reste est 9.
- e. $8 = 12 \times 0 + 8$, le quotient est 0 et le reste est 8.
- f. $25 = 36 \times 0 + 25$, le quotient est 0 et le reste est 25.

Exercice 3 : Corrigé avec la calculatrice

Exercice 7 :

$$\begin{array}{r|l} 26 & 9 \\ - 18 & 2 \\ \hline 8 & \end{array}$$

Le **dividende** est égal à 26, le **diviseur** est égal à 9, le quotient est égal à **2** et le reste est égal à **8**.

Je vérifie que le reste est inférieur au diviseur.

Exercice 8 :

a)

$$\begin{array}{r|l} 89 & 7 \\ - 7 & 12 \\ \hline 19 & \\ - 14 & \\ \hline 5 & \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r|l} 449 & 5 \\ - 40 & 89 \\ \hline 49 & \\ - 45 & \\ \hline 4 & \end{array}$$

c) $776 = 8 \times 97$, le quotient est 97 et le reste est 0.

d) $2879 = 6 \times 479 + 5$, le quotient est 479 et le reste est 5.

e) $378 = 12 \times 31 + 6$, le quotient est 31 et le reste est 6.

f)

$$\begin{array}{r|l} 950 & 19 \\ - 95 & 50 \\ \hline 00 & \\ - 0 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

g) $252 = 15 \times 16 + 12$.

h)

$$\begin{array}{r}
 4092 \quad | \quad 28 \\
 - 28 \quad | \quad 146 \\
 \hline
 129 \quad | \\
 - 112 \quad | \\
 \hline
 172 \quad | \\
 - 168 \quad | \\
 \hline
 4 \quad |
 \end{array}$$

i) $3000 = 16 \times 187 + 8$.

Exercice 11 :

a)

$$\begin{array}{r}
 82 \quad | \quad 6 \\
 - 6 \quad | \quad 13 \\
 \hline
 22 \quad | \\
 - 18 \quad | \\
 \hline
 4 \quad |
 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r}
 229 \quad | \quad 5 \\
 - 20 \quad | \quad 45 \\
 \hline
 29 \quad | \\
 - 25 \quad | \\
 \hline
 4 \quad |
 \end{array}$$

Exercice 22 :

$340 = 25 \times 13 + 15$, il y a 13 cartons pleins et 1 carton contenant 15 carnets de liaison, soit 14 cartons.

On pourra distribuer ces carnets que dans 13 classes.

Exercice 31

$$16 \times 9 + 10 = 144 + 10 = 154$$

Léo s'est trompé 9 est le quotient de 154 par 16 et 10 est le reste.

En effet le reste doit être inférieur au diviseur.

Exercice 32

24 est divisible par 1-2-3-4-6-8-12-24

1 groupe de 24 élèves

2 groupes de 12 élèves

3 groupes de 8 élèves

4 groupes de 6 élèves

6 groupes de 4 élèves

8 groupes de 3 élèves.

Exercice 34

Avec 5 on obtient : 25.

$$5+8 =13$$

$$13 \times 3 =39$$

$$39+6 =45$$

$$45-20 =25.$$

Pour obtenir 34 on doit choisir le nombre 8. Il faut appliquer le programme à l'envers

$$34+20 =54$$

$$54-6 =48$$

$$48 :3=16$$

$$16-8 =8$$