

Exercices 5

Calculer de manière astucieuse les opérations suivantes :

- 1) 19×17
- 2) 101×24

Méthode 1

$$1) \quad 19 \times 17 = (10+9) \times 17 = 10 \times 17 + 9 \times 17 \\ = 170 + 153 = 323$$

Méthode 2 :

$$19 \times 17 = (20-1) \times 17 = 20 \times 17 - 1 \times 17 \\ = 340 - 17 \\ = 323$$

$$2) \quad 101 \times 24 = (100+1) \times 24 = 100 \times 24 + 1 \times 24 \\ = 2400 + 24 \\ = 2424.$$

Exercices 6

Utiliser la distributivité pour calculer les produits suivants :

- 1) 21×131
- 2) 39×320
- 3) 184×12
- 4) 256×99

$$21 \times 131 = (20+1) \times (130+1) \\ = 20 \times 130 + 20 \times 1 + 1 \times 130 + 1 \times 1 \\ = 2600 + 20 + 130 + 1 \\ = 2600 + 150 + 1 \\ = 2751.$$

$$2) \quad 39 \times 320 = (40-1) \times (300+20) \\ = 40 \times 300 + 40 \times 20 - 1 \times 300 - 1 \times 20 \\ = 12000 + 800 - 300 - 20 = 12000 + 500 - 20 = 12480$$

$$3 \times (5+2) \quad \text{distributivité simple.} \\ 3 \times 5 + 3 \times 2.$$

Doble distributivité

$$21 \times 41 = (20+1) \times (40+1) \\ = 20 \times 40 + 20 \times 1 + 1 \times 40 + 1 \times 1 \\ = 800 + 20 + 40 + 1 \\ = 800 + 60 + 1 = 861.$$

$$3) \quad 184 \times 12 = (100+80+4) \times (10+2) \\ 100 \times 10 + 100 \times 2 + 80 \times 10 + 80 \times 2 + 4 \times 10 + 4 \times 2 \\ 1000 + 200 + 800 + 160 + 40 + 8 \\ 2000 + 208 = 2208.$$

$$4) \quad 256 \times 99 = 256 \times (100-1) \\ = 256 \times 100 - 256 \times 1 \\ = 25600 - 256 \\ = 25344.$$

Exercices 7

Pour l'anniversaire de son enfant, M^rA invite 24 de ses amis. Il achète pour chacun des enfants une part de gâteau à 33 pesos et un soda à 7 pesos.

- 1) Parmi les expressions ci-dessous, la ou lesquelles représentent les achats effectués par M^rA pour cet anniversaire :
 - a. $25 \times 33 + 25 \times 7$
 - b. $33 \times (25 + 7)$
 - c. $25 + 22 + 14 + 7$
 - d. $25 \times (33 + 7)$
- 2) Donner la valeur de tous ces achats.

$$2) \quad 25 \times (33+7) = 25 \times 40 = 1000 \text{ pesos.}$$

Au total, tous ces achats ont une valeur de 1000 pesos.

$$\begin{array}{r}
 \widehat{564} \mid 7 \\
 \underline{-56} \\
 004 \\
 \underline{-0} \\
 4
 \end{array}$$

Dividende

$$\begin{array}{r}
 278 \mid 13 \\
 \underline{-26} \\
 18 \\
 \underline{-13} \\
 05
 \end{array}$$

← diviseur
 ← quotient
 ← reste

$$\begin{array}{r}
 3567 \mid 20 \\
 \underline{-20} \\
 156 \\
 \underline{-140} \\
 0167 \\
 \underline{-160} \\
 7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \widehat{7863} \mid 15 \\
 \underline{-75} \\
 036 \\
 \underline{-30} \\
 063 \\
 \underline{-60} \\
 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \widehat{134} \mid 11 \\
 \underline{-11} \\
 024 \\
 \underline{-22} \\
 2
 \end{array}$$

On peut constituer 12 équipes et il restera 2 joueurs.

Exercice 1 :

Effectuer la division euclidienne de :

a) 564 par 7 b) 278 par 13
 c) 3 567 par 20 d) 7 863 par 15.

Exercice 2 :

A la fin de l'année, les professeurs d'EPS décident d'organiser un tournoi de football avec les 134 élèves de 5^e.

Combien d'équipes de 11 joueurs peuvent-ils constituer au maximum ?

1) Divisions euclidiennes

Exercice 1 :
 Effectuer la division euclidienne de :
 a) 564 par 7 b) 278 par 13
 c) 3 567 par 20 d) 7 863 par 15.

Exercice 2 :
 A la fin de l'année, les professeurs d'EPS décident d'organiser un tournoi de football avec les 134 élèves de 5^e.
 Combien d'équipes de 11 joueurs peuvent-ils constituer au maximum ?

Exercice 3 :
 Imany veut réaliser un maximum de bracelets avec des perles. Elle a 317 perles et souhaite que chaque bracelet soit constitué de 34 perles.
 Combien de perles lui restera-t-il ?

2) Divisions décimales

Exercice 1 :
 Poser et effectuer les divisions décimales suivantes.
 a) $235 \div 4$ b) $178 \div 4$
 c) $266 \div 5$ d) $187,2 \div 8$
 e) $231,6 \div 6$ f) $239,76 \div 12$

Exercice 2 :
 Les questions sont indépendantes.
 1) 6 litres de lait coûtent 5,70€.
 Calculer à la main le prix d'un litre de lait.
 2) Lila a acheté cinq croissants et a payé 4,25 €.