

Mardi 7 avril 2020

Calcul mental : les multiplications

Exercice 34

Sami a 11 ans. Sa tante a le triple ( $\times 3$ )

$$11 \times 3 = 33 \quad \text{Elle a } 33 \text{ ans.}$$

Exercice 35

une somme = résultat d'une addition.

le double =  $\times 2$

le quadruple =  $\times 4$

$$(25 \times 2) + (100 \times 4) + (2 \times 3) =$$

$$50 + 400 + 6 = 456$$

Exercice 36

$$\text{nombre} \times 2 = 2500 \quad \text{donc nombre} = 2500 : 2$$

$$\dots \times 2 = 2500$$

$$\text{ou } \frac{2500}{2}$$

$$\text{et } 2500 = 2000 + 500$$

$$1000 \begin{array}{l} \swarrow :2 \\ \downarrow \end{array} + \begin{array}{l} \downarrow :2 \\ \downarrow \end{array} 250$$

( $\dots : 2 \leftrightarrow$  moitié)

donc la moitié de 2500 est 1250

ou le double de 1250 est 2500.

$$\text{donc } 1250 \times 2 = 2500$$

Il fallait faire tout cela mentalement !

## Calcul : les divisions.

### Exercice 4.

« Pour cet exercice, je dois chercher le nombre de chiffres du quotient. »

a)  $937 : 23$

$$23 \times 10 < 937 < 23 \times 100$$

↳ le quotient aura 2 chiffres.

$$937 : 23 \rightarrow 40 \text{ ou } 4 \text{ ou } 407$$

b)  $9704 : 58$

$$58 \times 100 < 9704 < 58 \times 1000 \rightarrow \text{quotient : } 3 \text{ chiffres}$$

$$9704 : 58 \rightarrow 16 \text{ ou } 167 \text{ ou } 1673$$

c)  $6089 : 257$

$$257 \times 10 < 6089 < 257 \times 100 \rightarrow \text{quotient : } 2 \text{ chiffres}$$

$$6089 : 257 \rightarrow 2 \text{ ou } 236 \text{ ou } 23$$

d)  $23502 : 409$

$$409 \times 10 < 23502 < 409 \times 100 \rightarrow \text{quotient : } 2 \text{ chiffres}$$

$$23502 : 409 \rightarrow 57 \text{ ou } 91 \text{ ou } 574$$

Aïe! 2 possibilités...

Comment faire? Et si j'arrondis.

$$57 \times 409 =$$

$$91 \times 409 =$$

$$60 \times 400 = 24000$$

$$90 \times 400 = 36000$$

↳ proche de 23502

donc 57 ou 91

(bonne réponse!)

e)  $10501 : 93$

$93 \times 100 < 10501 < 93 \times 1000 \rightarrow$  quotient: **3 chiffres**

$10501 : 93 \rightarrow$  **201** ou 11 ou **112**

2 réponses possibles, j'arrondis.

$93 \times 201$

$90 \times 200 = 18000$

$93 \times 112$

$90 \times 110 =$  **9900**

proche de 10501

201 ou **112** ← Bonne réponse.

Exercice 7.

a)

$$\begin{array}{r}
 \overline{3250} \quad | \quad 29 \\
 - \underline{29} \quad \downarrow \quad \text{①①②} \\
 035 \\
 - \underline{29} \quad \downarrow \\
 060 \\
 - \underline{58} \\
 02
 \end{array}$$

**29** × 1 = 29

**29** × 2 = 58

29 × 3 = 87

29 × 4 = 116

29 × 5 = 145

29 × 6 = 174

29 × 7 = 203

29 × 8 = 232

29 × 9 = 261

$3250 = (29 \times 112) + 2$

b)

$$\begin{array}{r}
 \overline{24306} \quad | \quad 451 \\
 - \underline{2253} \quad \downarrow \quad \text{⑤③} \\
 01756 \\
 - \underline{1353} \\
 00403
 \end{array}$$

451 × 1 = 451

451 × 2 = 902

**451** × 3 = **1353**

451 × 4 = 1804

**451** × 5 = **2255**

451 × 6 = 2706

451 × 7 = 3157

451 × 8 = 3608

451 × 9 = 4059

$24306 = (451 \times 53) + 403$

c)

1	2	3	7	4	9	74
-	1	7	9	↓		1
	0	4	9	7	↓	6
-		4	4	4	↓	7
	0	0	5	3	4	2
-		5	1	8	↓	
	0	1	6	9	↓	
-		1	4	8	↓	
	0	2	1			

$74 \times 1 = 74$   
 $74 \times 2 = 148$   
 $74 \times 3 = 222$   
 $74 \times 4 = 296$   
 $74 \times 5 = 370$   
 $74 \times 6 = 444$   
 $74 \times 7 = 518$   
 $74 \times 8 = 592$   
 $74 \times 9 = 666$

$$123\ 749 = (74 \times 1672) + 21$$

d)

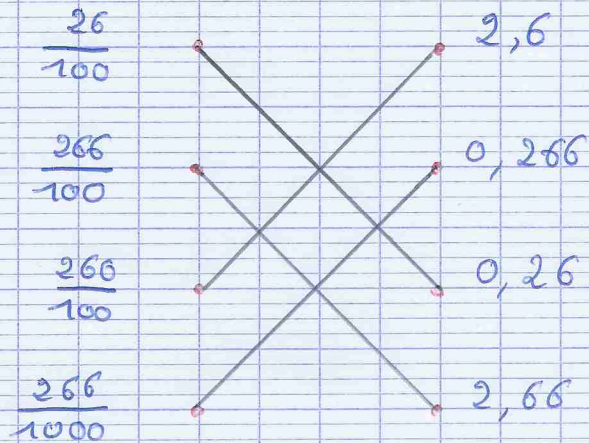
1	7	3	2	6	134
-	1	3	4	↓	1
	0	3	9	2	2
-		2	6	8	↓
	1	2	4	6	↓
-		1	2	0	6
	0	0	4	0	

$134 \times 1 = 134$   
 $134 \times 2 = 268$   
 $134 \times 9 = 1206$

$$17\ 326 = (134 \times 129) + 40$$

## Numération: les fractions décimales.

### Exercice 4.



### Exercice 5.

a)  $\frac{63}{10} = 6,3$

b)  $\frac{6352}{1000} = 6,352$

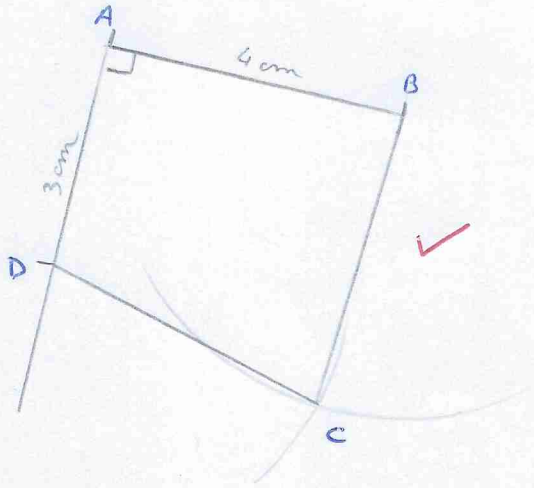
e)  $\frac{62}{1000} = 0,062$

## Géométrie: les polygones.

### Exercice 14

(voir feuille papier uni)

a)

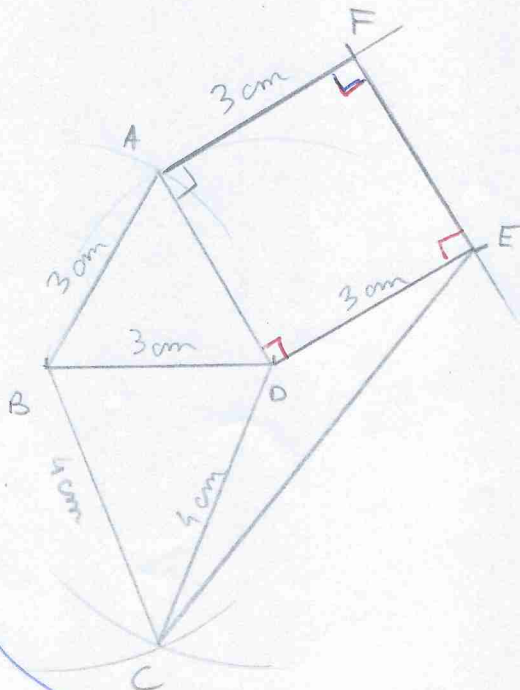


- a) - je trace un segment  $[AB]$  de 4 cm.  
 - A partir de A, je trace une droite  $\perp$  à  $[AB]$  sur laquelle je mesure 3 cm.  
 donc  $[AD] = 3$  cm  
 - Pour trouver le point C, je vais utiliser mon **compas**: je fais un écart de 4 cm avec le compas; je place la pointe sur B et je fais un **arc de cercle**. Ensuite, je mets la pointe sur D et je fais un **second arc de cercle**.  
 A l'intersection des arcs de cercle, j'obtiens le point C.  
 je trace  $[BC]$  et  $[DC]$ .  
 je laisse les traces de construction.

b)



c)



- c) je trace  $[BD] = 3$  cm.  
 Avec le **compas**, je trace le point A. puis je trace  $[DA]$  et  $[BA] = 3$  cm.  
**ABD** est un **triangle équilatéral** (tous les côtés égaux)  
 je trace  $[AF] \perp$  à  $[DA]$  et qui passe par A.  $[AF] = 3$  cm.  
 je trace  $[FE] \perp$   $[AF]$  et  $[FE] = 3$  cm  
 je trace  $[DE]$   
**AFED** est un **carré**.

Ensuite je prends le compas avec un écart de 4 cm. je mets la pointe sur D et je fais un **arc de cercle**. je mets la pointe sur B et je fais un **second arc de cercle**. j'obtiens le point C.  
 je trace  $[DC]$  et  $[BC]$ .

\* Suite :

$BDC$  est un **triangle isocèle en C** (2 côtés égaux)  
 pour finir, je trace  $[CE]$ .