

## Correction de la préparation au DS n°1

### Organisation d'un calcul

#### EXERCICE 1 :

1. C'est Lola qui a la bonne réponse.
2. Julien a effectué l'addition et la soustraction alors que la multiplication est prioritaire. Inès a effectué les calculs de la gauche vers la droite.

#### EXERCICE 2 :

$A = 15 + 7 - 4 + 5$ $= 22 - 4 + 5$ $= 18 + 5$ $= 23$	$B = 17 - (7 - 6) + 1$ $= 17 - 1 + 1$ $= 16 + 1$ $= 17$	$C = 16 - 6 : 2 + 8,5$ $= 16 - 3 + 8,5$ $= 13 + 8,5$ $= 21,5$	$D = [25 - (7 - 3)] \times 2$ $D = [25 - 4] \times 2$ $D = 21 \times 2$ $D = 42$
--	--	--	---

#### EXERCICE 3 :

1.

$A = 63 - 3 \times (15 - 2 \times 3)$ $= 63 - 3 \times (15 - 6)$ $= 63 - 3 \times 9$ $= 63 - 27$ $= 36$	$B = (7,6 - 6 \div 10) \times (18 - 10 - 6)$ $= (7,6 - 0,6) \times (8 - 6)$ $= 7 \times 2 = 14$
$C = 128 \div (84 - 19 - 1) \times 20$ $= 128 \div 64 \times 20$ $= 2 \times 20$ $= 40$	$D = (18 \div 6 - 1) \times 10 \div 2$ $= (3 - 1) \times 10 \div 2$ $= 2 \times 10 \div 2$ $= 20 \div 2$ $= 10$

2.

$$A + B = 36 + 14 = 50 \quad C + D = 40 + 10 = 50$$

On a donc bien  $A + B = C + D$ .

#### EXERCICE 4 :

$$18 - 8 \times 2 = 2$$

$$36 : 6 \times 4 = 24$$

$$3 \times 15 - 5 : 5 = 44$$

### Calcul avec une fraction

#### EXERCICE 1 :

1.  $\frac{7+3}{2} = \frac{10}{5} = 2$

2. Arthus s'est trompé. Arthus a tapé :  $7 + 3 : 2$   
Cela fait :  $7 + 1,5 = 8,5$ .

3. Il aurait dû taper :

(	7	+	3	)	:	2	=
---	---	---	---	---	---	---	---

## EXERCICE 2 :

1. Deux façons de rédiger les calculs :

Avec la barre de fractions	Avec des parenthèses
$C = \frac{8 + 13}{5}$ $= \frac{21}{5}$ $= 4,2$	$C = (8 + 13) : 5$ $= 21 : 5$ $= 4,2$
$D = \frac{\frac{5}{10}}{2}$ $= \frac{0,5}{2}$ $= 0,25$	$D = (5 : 10) : 2$ $= 0,5 : 2$ $= 0,25$
$E = \frac{3 + 2 \times 4}{28 - 3 \times 2}$ $= \frac{3 + 8}{28 - 6}$ $= \frac{11}{22}$ $= 0,5$	$E = (3 + 2 \times 4) : (28 - 3 \times 2)$ $= (3 + 8) : (28 - 6)$ $= 11 : 22$ $= 0,5$

2.  $21,4 + \frac{3,9}{0,76 + 7,04}$   
 $= 21,9$

## Les triangles : inégalité triangulaire

### EXERCICE 1 :

Dans la correction, j'ai justifié les réponses mais ce n'était pas demandé.

a- Triangle non constructible :

Je choisis 15 cm, 5 cm et 3 cm.

Le plus grand côté est 15 cm.

La somme des deux autres est :  $5 + 3 = 8$  cm.

On a :  $15 > 8$

Dans un triangle, la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

On ne peut pas construire ce triangle.

b- Je choisis 5 cm, 5 cm et 3 cm.

Le plus grand côté est 5 cm.

La somme des deux autres est :  $5 + 3 = 8$  cm.

On a :  $5 < 8$

Dans un triangle, la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

On peut construire ce triangle.

On peut construire le triangle. Il est bien isocèle car il a deux côtés de la même longueur.

c- Je choisis 8 cm, 10 cm et 12 cm.

Le plus grand côté est 12 cm.

La somme des deux autres est :  $8 + 10 = 18$  cm.

On a :  $12 < 18$

Dans un triangle, la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

On peut construire ce triangle.

d- On peut choisir le triangle du b. Il a pour périmètre 13 cm.

## EXERCICE 2 :

On calcule la longueur du 3<sup>ème</sup> côté :

$$25 - (5 + 7) = 25 - 12 = 13$$

Le plus grand côté mesure 13 cm.

Je calcule la somme des deux autres longueurs des côtés :  $5 + 7 = 12$  cm

La longueur du plus grand côté est supérieure à la somme des deux autres longueurs.

On ne peut pas construire un triangle avec les 3 morceaux de spaghettis.

## EXERCICE 3 :

1.

	AB	AC	BC		
a	13 cm	5 cm	20 cm	9 cm	7 cm
b	8,5 cm	3,2 cm	3,2 cm	8,5 cm	11 cm
c	14 mm	38 mm	30 mm	40 mm	50 mm

2. Justification du a :

Le plus grand côté est [AB].  $AB = 12$  cm.

La somme des deux autres est :  $AC + BC = 5 + 9 = 14$  cm.

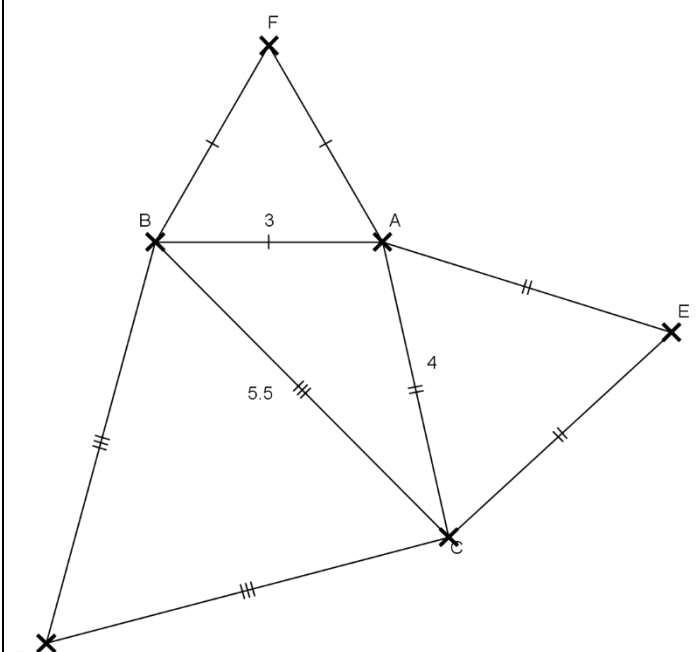
On a :  $12 < 14$

Dans un triangle, la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

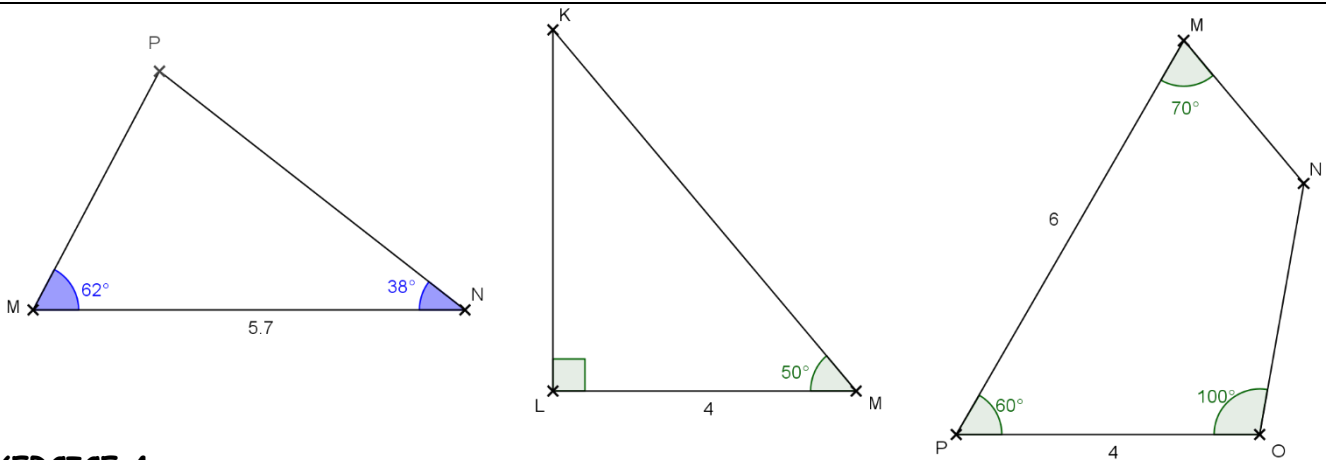
On peut construire ce triangle.

## Construction de figures

### EXERCICE 1 :

<p>1.</p> 	<p>2. Le triangle BFA est équilatéral car il a trois côtés de même longueur.</p> <p>3. Le triangle ABC n'est pas isocèle car il n'a pas deux côtés de même longueur.</p> <p>4. Le périmètre du polygone AECDBF est égal à la somme des longueurs de ses côtés :</p> $\text{Périmètre} = 3 + 4 + 4 + 5,5 + 5,5 + 3$ $= 25 \text{ cm}$ <p>Le périmètre de ce polygone est égal à 25 cm.</p>
--	---

### EXERCICE 2 et 3 :



### EXERCICE 4 :

1. Il faut commencer par le triangle ADC.
2. ABC n'est pas un triangle équilatéral car il a deux côtés de même longueur :  $AB = AC$ . Il est donc isocèle en A.

