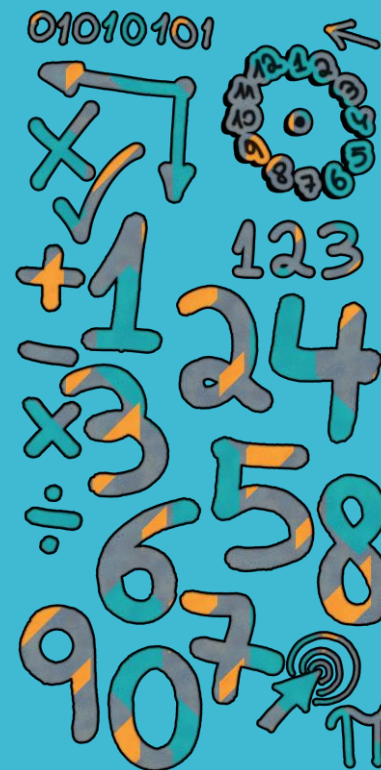


Chut ! On calcule.

Niveau Collège – 3ème



CHUT



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières

Chut! On calcule.

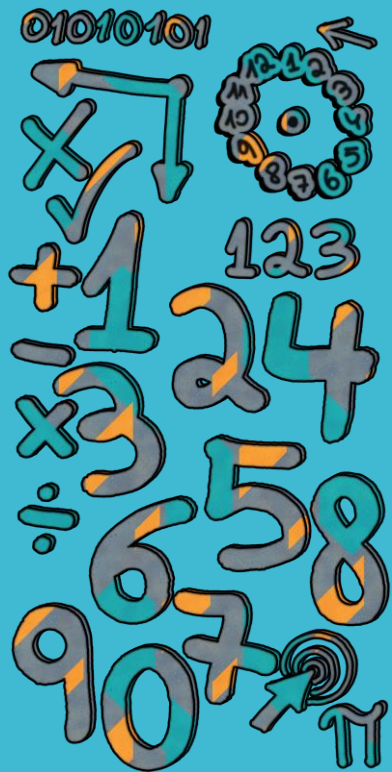
Niveau Collège – 3^{ème}
Lundi



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières



CHUT

Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 3
- Ajouter 5

On choisit - **2**

A – Quel est le résultat obtenu?



Sur l'autoroute,
Léo roule à une vitesse moyenne
de 120 km/h.

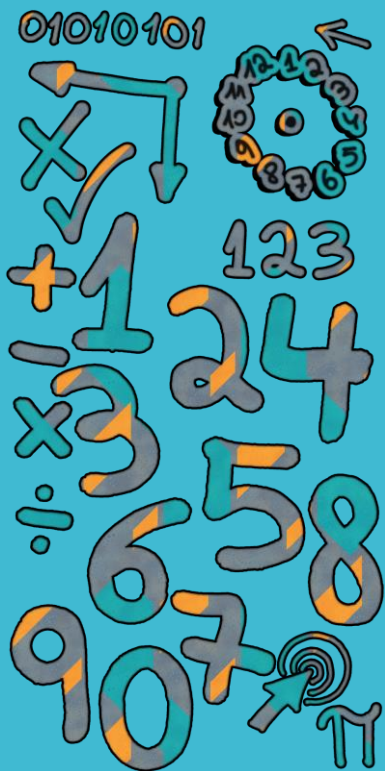
B – Quelle **distance** parcourt-il en 2h30min ?



CHUT

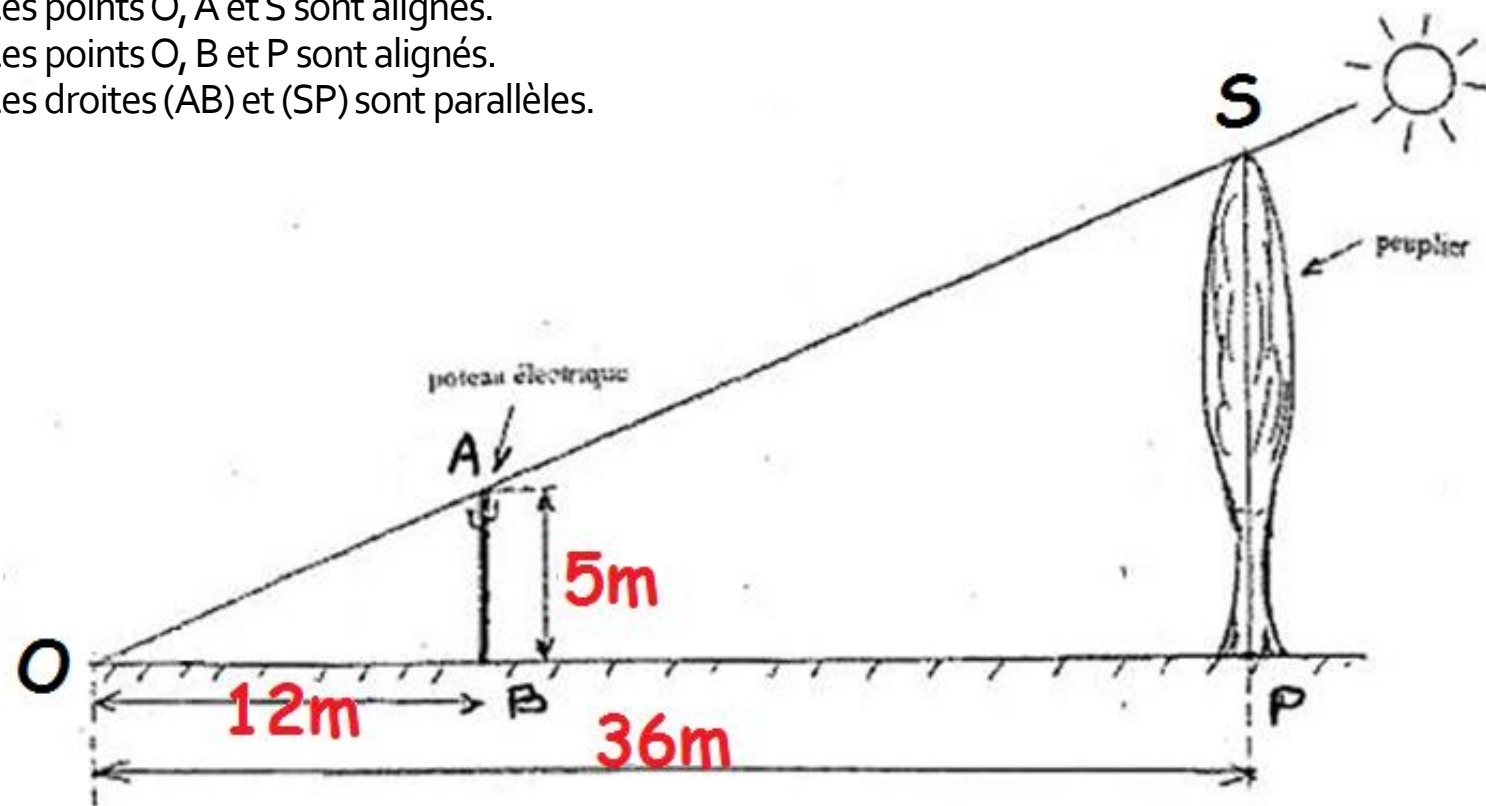
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = ?$$

C – Calculer.

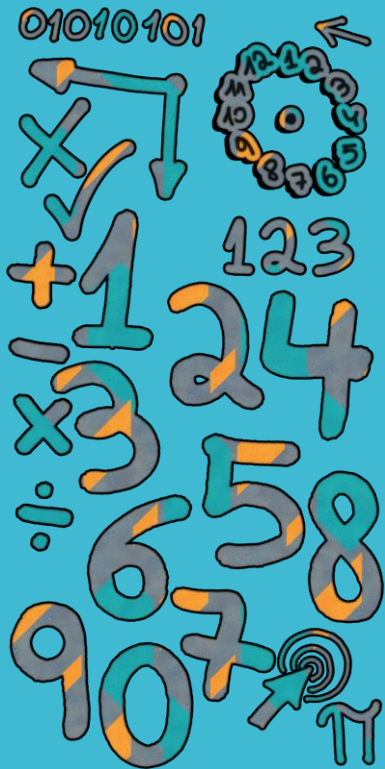


CHUT

Les points O, A et S sont alignés.
Les points O, B et P sont alignés.
Les droites (AB) et (SP) sont parallèles.



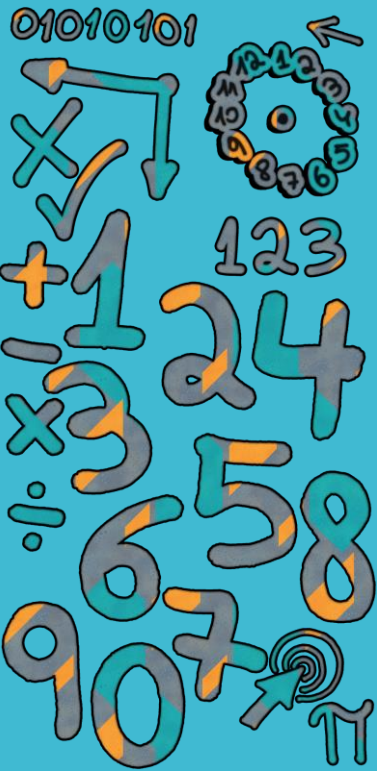
D – Quelle est la hauteur du peuplier?



CHUT

$$3x + 4 = 10$$

E – Quelle est la valeur de x ?



CHUT

$$\text{Banana} + \text{Banana} = 30$$

$$\text{Cherry} + \text{Cherry} = 20$$

$$\text{Apple} + \text{Apple} = 8$$

$$\text{Banana} + \text{Cherry} \times \text{Apple} = ?$$

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}

Lundi

CORRECTION



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières**

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 3
- Ajouter 5

On choisit **- 2**

A – Quel est le résultat obtenu?

$$- 2 \times 3 + 5 = - 6 + 5 = \underline{\underline{-1}}$$



Sur l'autoroute,

Léo roule à une vitesse moyenne
de 120 km/h.

B - Quelle **distance** parcourt-il en 2h30min ?

En 1h Léo parcourt 120 km donc :

- En **2h**, il parcourt **240 km**
- En **30 min** (1/2h) : il parcourt **60 km**

Donc en 2h30min, Léo parcourt 300 km

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = ?$$

C – Calcular.

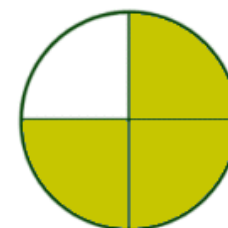
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$



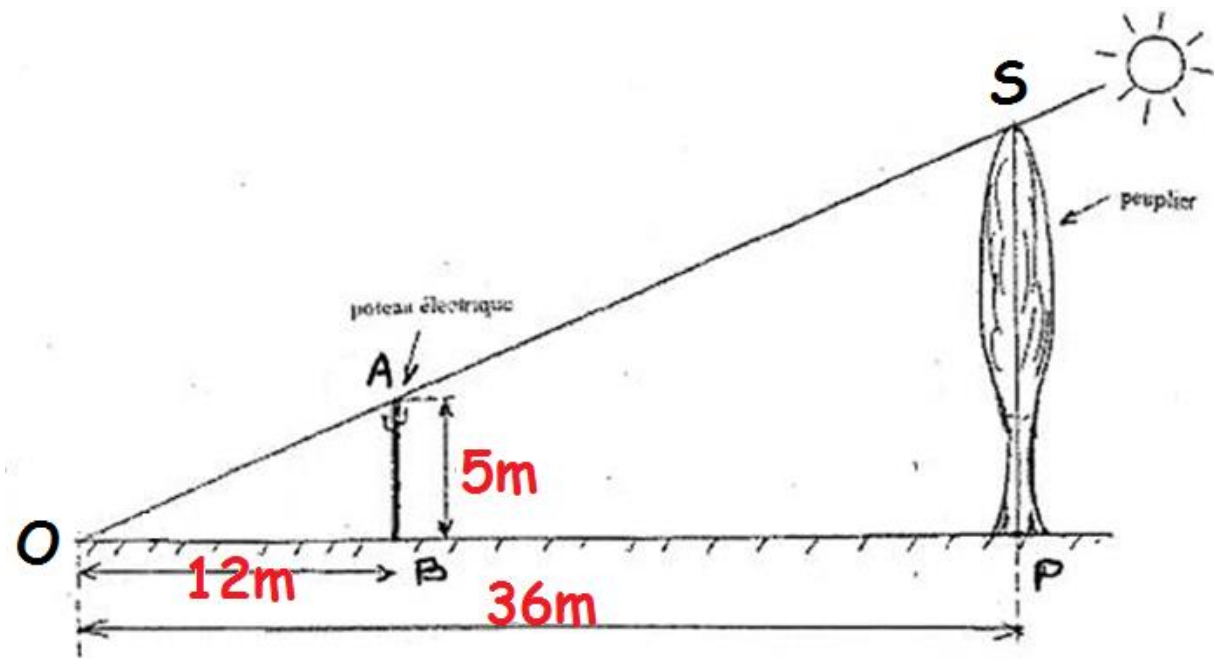
$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{3}{4}$



D – Quelle est la hauteur du peuplier?

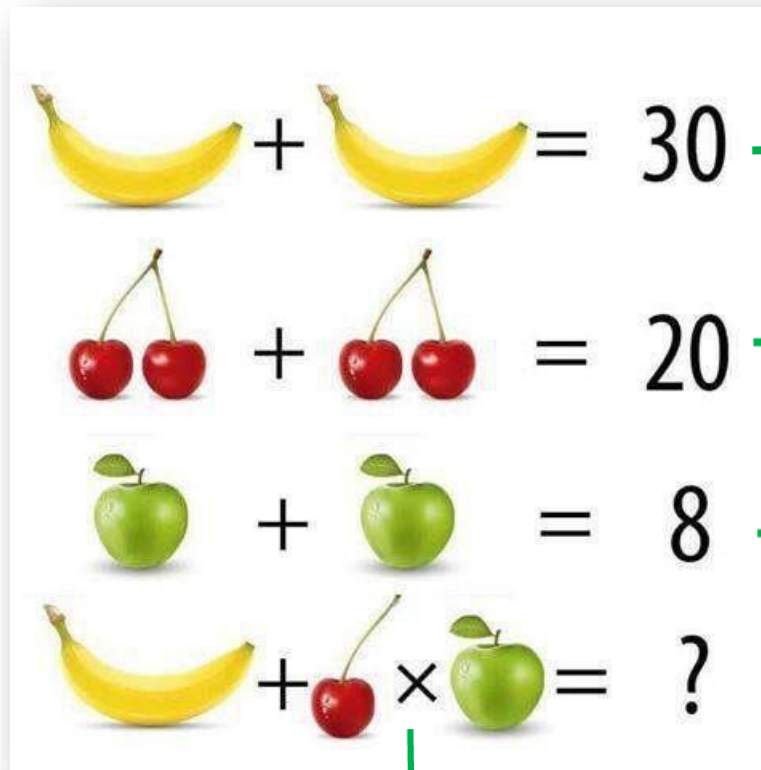
On reconnaît une configuration du théorème de Thalès.
 Les côtés correspondants des triangles OAB et OSP
 sont proportionnels :

$$OP = 3 \times OB \text{ donc } SP = 3 \times AB \text{ donc } \mathbf{SP = 15 m}$$

$$3x + 4 = 10$$

E – Quelle est la valeur de x ?

$$\underline{x = 2}$$



1 banane vaut 15



2 cerises valent 10 donc
1 cerise vaut 5



1 pomme vaut 4



Il n'y a qu'une cerise



Calcul à effectuer : $15 + 5 \times 4 = 15 + 20 = 35$

Chut! On calcule.

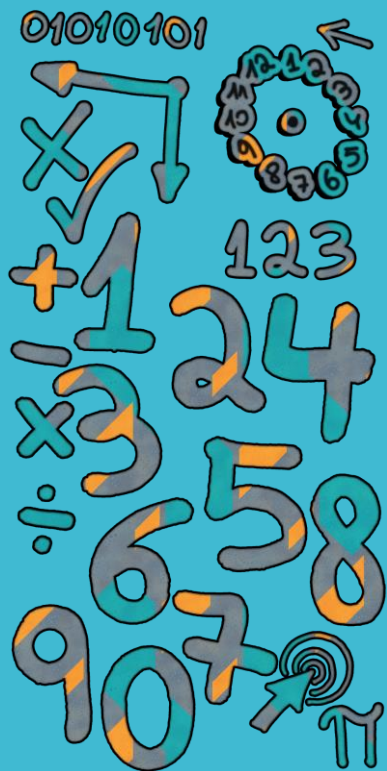
Niveau Collège – 3^{ème}
Mardi



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières



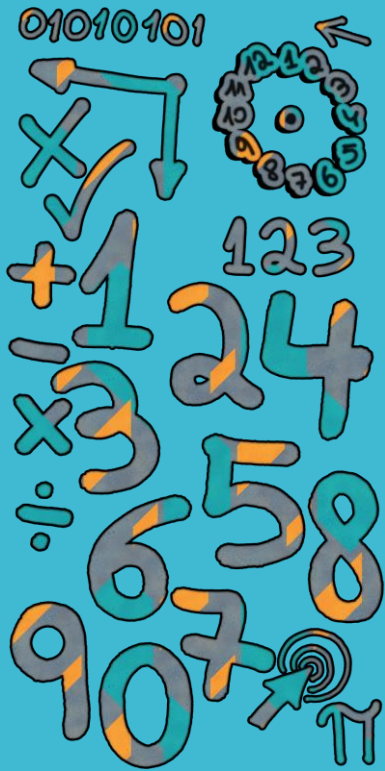
CHUT

Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 3
- Ajouter 5

Le résultat obtenu est 35.

A – Quel était le nombre choisi au départ?



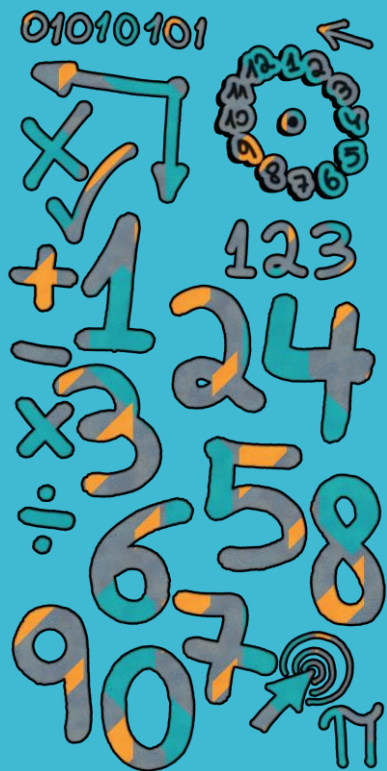
CHUT



Un scooter roule à une vitesse constante de 40 km/h sur une route de campagne.

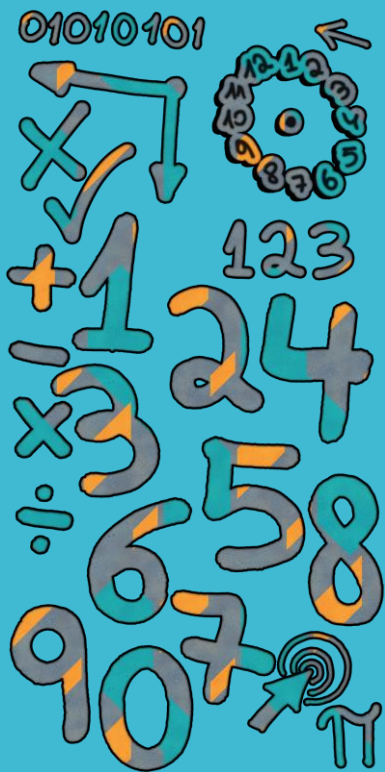
B – Combien de temps lui faut-il pour parcourir 10 km ?

CHUT



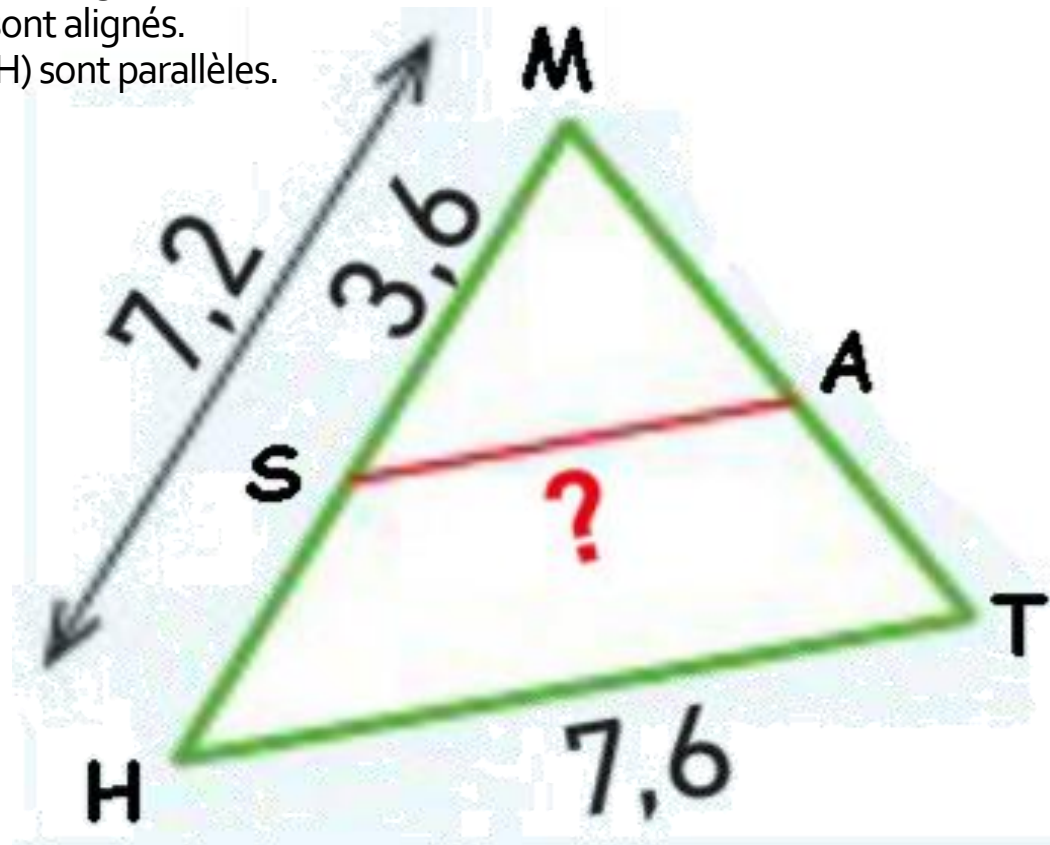
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = ?$$

C – Calculer.

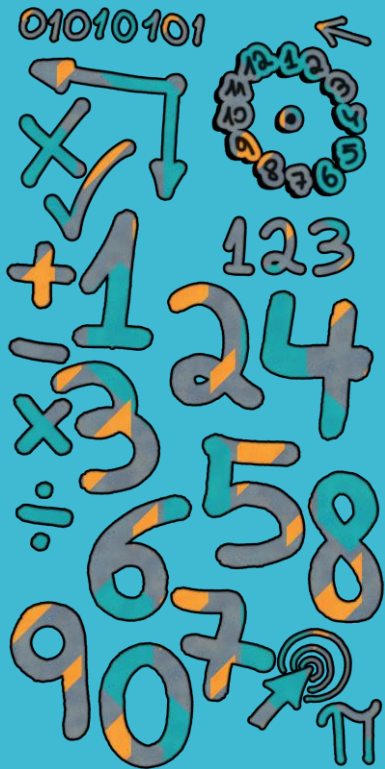


CHUT

Les points M, A et T sont alignés.
Les points M, S et H sont alignés.
Les droites (AS) et (TH) sont parallèles.



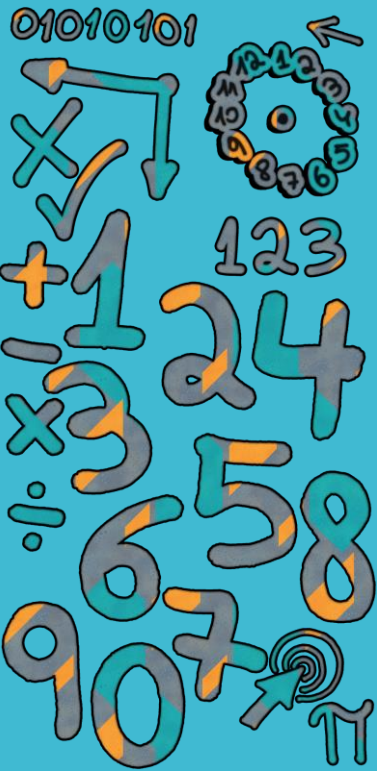
D – Calculer SA.



CHUT

$$5y + 14 = 4$$

E – Quelle est la valeur de *y* ?



CHUT

$$\begin{aligned} \text{Apple} + \text{Apple} + \text{Apple} &= 18 \\ \text{Apple} + \text{Banana} + \text{Banana} &= 14 \\ \text{Banana} - \text{Cherry} &= 2 \\ \text{Cherry} + \text{Apple} + \text{Banana} &= ? \end{aligned}$$

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}
Mardi

CORRECTION



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières**

Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 3
- Ajouter 5

Le résultat obtenu est 35.

A – Quel était le nombre choisi au départ?

$$(35 - 5) : 3 = 30 : 3 = \underline{\mathbf{10}}$$

Le nombre choisi au départ était 10.



Un scooter roule à une vitesse constante de 40 km/h sur une route de campagne.

B – Combien de temps lui faut-il pour parcourir 10 km ?

10 km est le quart de 40km (40 : 4).

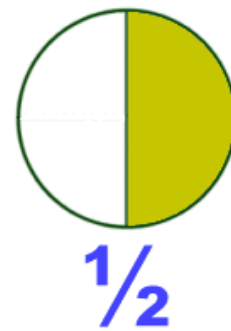
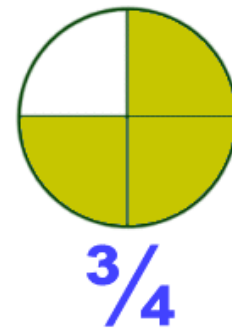
Le scooter parcourt 40 km en 1h.

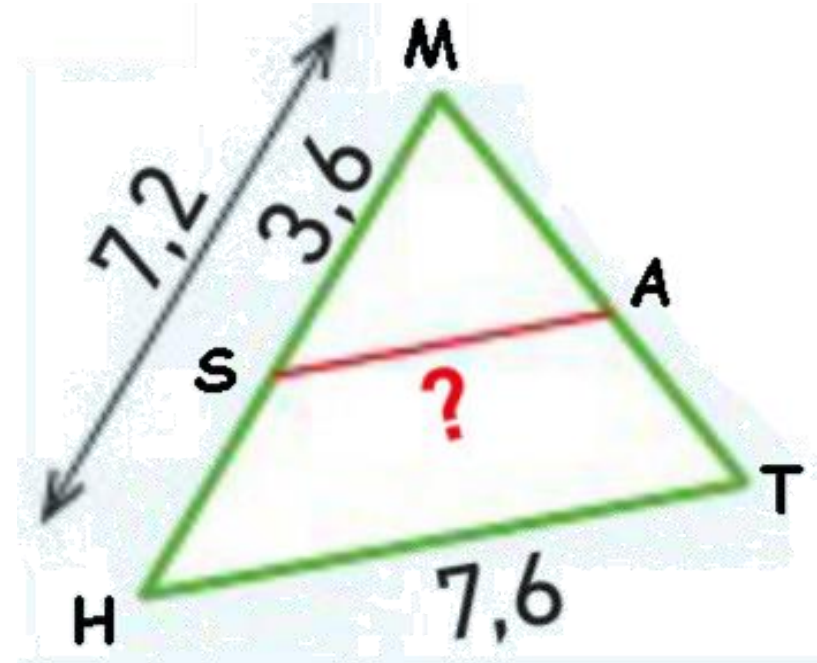
Pour parcourir **10km**, le scooter mettra **1/4h soit 15 min.**

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = ?$$

C – Calculer.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$





D – Calculer SA.

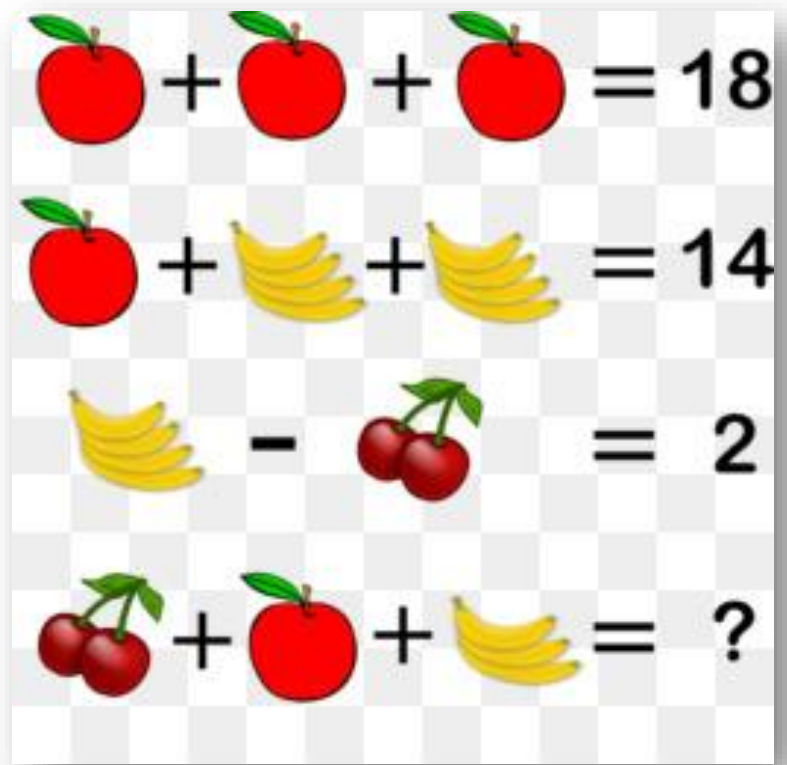
On reconnaît une configuration du théorème de Thalès.
Les côtés correspondants des triangles MAS et MHT
sont proportionnels :

$$MS = \frac{1}{2} \times MH \text{ donc } SA = \frac{1}{2} \times HT \text{ donc } \mathbf{SA = 3,8}$$

$$5y + 14 = 4$$

E – Quelle est la valeur de y ?

$$y = -2$$



1 pomme vaut 6



1 régime de 4 bananes
vaut 4 donc **1 banane**
vaut **1**



2 cerises valent 2



Il n'y a que **3 bananes**



Le calcul à effectuer : $2 + 6 + 3 \times 1 = 11$

2 cerises + 1 pomme + 3 bananes

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}
Jeudi



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières



	A	B	C	D
1	Choisir un nombre	2	-4	
2	Ajouter 3			
3	Multiplier le résultat par 8			
4	Soustraire 12			20

A – Quel est le résultat obtenu dans la **cellule C4** ?



CHUT



Une moto roule à une vitesse constante de 80 km/h sur une route de campagne.

B – Quelle distance parcourt-elle en $\frac{3}{4}$ h ?



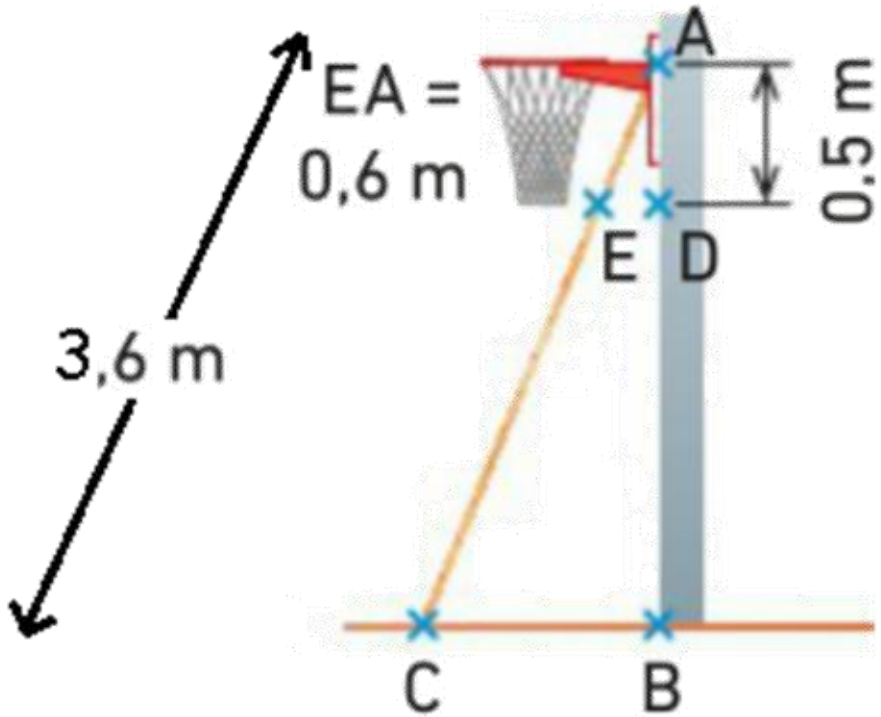
CHUT

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = ?$$

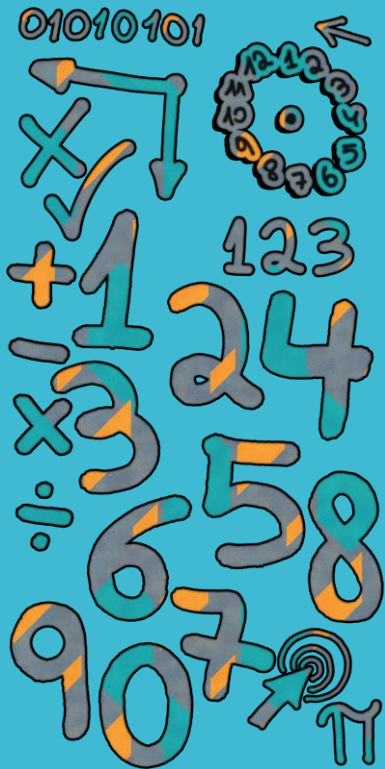
C – Calculer.



Les points A, E et C sont alignés.
Les points A, D et B sont alignés.
Les droites (ED) et (CB) sont parallèles.



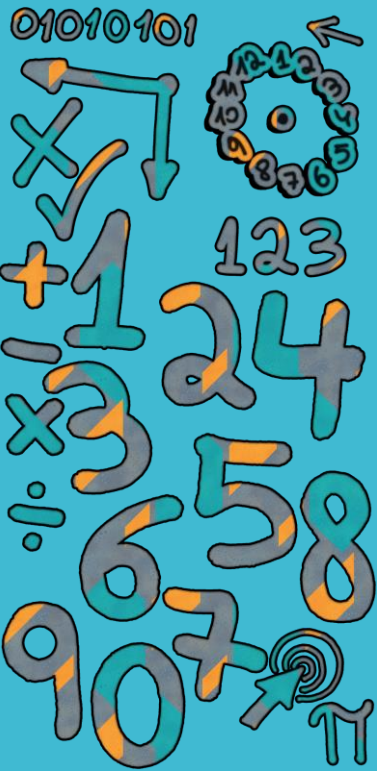
D – Calculer la hauteur **AB** du panier.



CHUT

$$4a + 5 = 1$$

E – Quelle est la valeur de a ?



CHUT

$$\text{Apple} + \text{Apple} + \text{Apple} = 30$$

$$\text{Apple} + \text{Strawberry} + \text{Strawberry} = 18$$

$$\text{Strawberry} - \text{Watermelon} = 2$$

$$\text{Watermelon} + \text{Apple} \times \text{Strawberry} = ?$$

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}
Jeudi

CORRECTION



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières**

	A	B	C	D
1	Choisir un nombre	2	-4	
2	Ajouter 3			
3	Multiplier le résultat par 8			
4	Soustraire 12			20

A - Quel est le résultat obtenu dans la cellule C₄ ?

$$(-4 + 3) \times 8 - 12 = -1 \times 8 - 12 = -8 - 12 = \underline{\underline{-20}}$$



Une moto roule à une vitesse constante de 80 km/h sur une route de campagne.

B – Quelle distance parcourt-elle en $\frac{3}{4}$ h ?

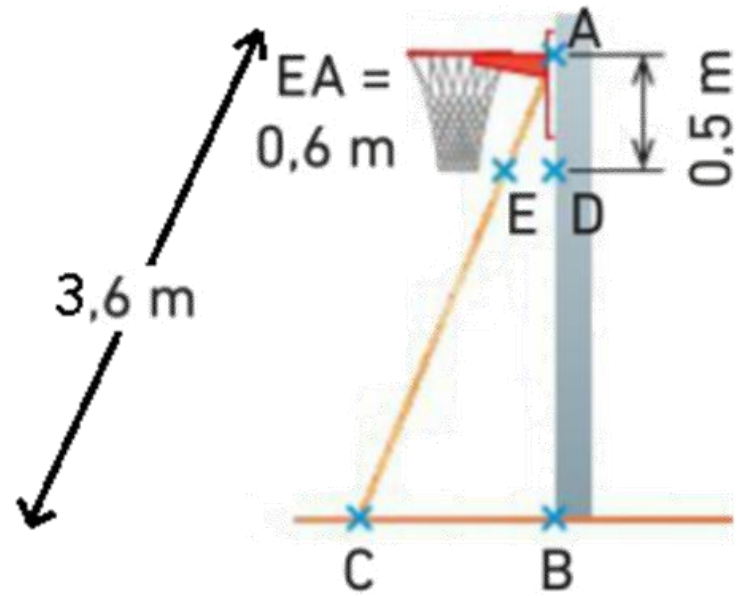
La moto parcourt 80 km en 1 heure soit 20 km en $\frac{1}{4}$ h

Et donc **60 km** en $\frac{3}{4}$ h

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = ?$$

C – Calculer.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{3 \times 4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



D – Calculer la hauteur **AB** du panier.



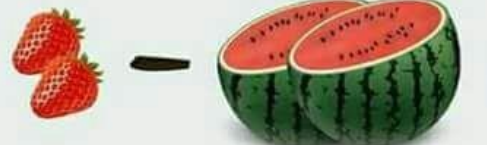


On reconnaît une configuration du théorème de Thalès.
 Les côtés correspondants des triangles AED et ACB
 sont proportionnels :

$$AC = 6 \times AE \text{ donc } AB = 6 \times AD \text{ donc } \mathbf{AB = 3 \text{ m}}$$

$$4a + 5 = 1$$

E – Quelle est la valeur de *a* ?

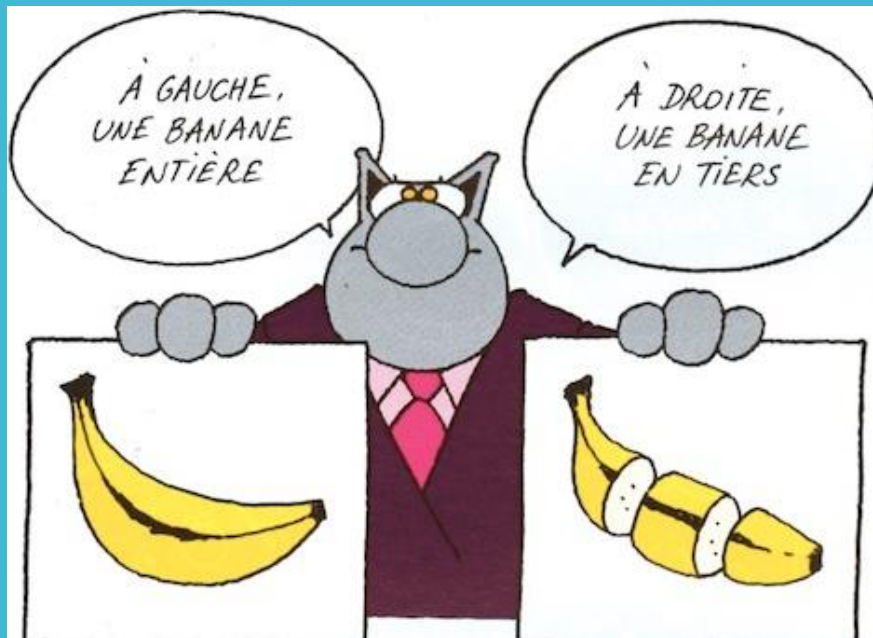
$$a = -1$$

 $+ + = 30$	<p>→ 1 pomme vaut 10</p>
 $+ + = 18$	<p>→ 2 fraises valent 4 donc 1 fraise vaut 2</p>
 $- = 2$	<p>→ 1 pastèque entière vaut 2 donc 1 demi pastèque vaut 1</p>
 $+ \times = ?$	<p>→ 1 demi pastèque et 1 seule fraise</p> 

Calcul à effectuer : $1 + 10 \times 2 = 1 + 20 = \mathbf{21}$

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}
Vendredi



**ACADÉMIE
DE LILLE**

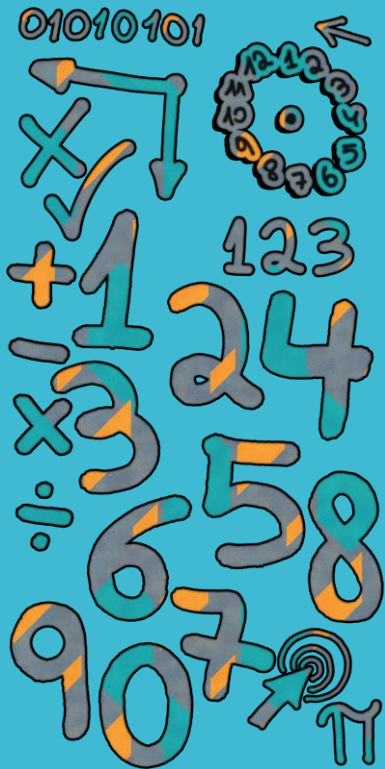
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières**



```
quand  pressé  
demander Donne un nombre et attendre  
mettre Résultat à  $4 * \text{réponse} + 5$   
dire Resultat pendant 1 secondes
```

A – Que dit le lutin si le nombre choisi est -3 ?

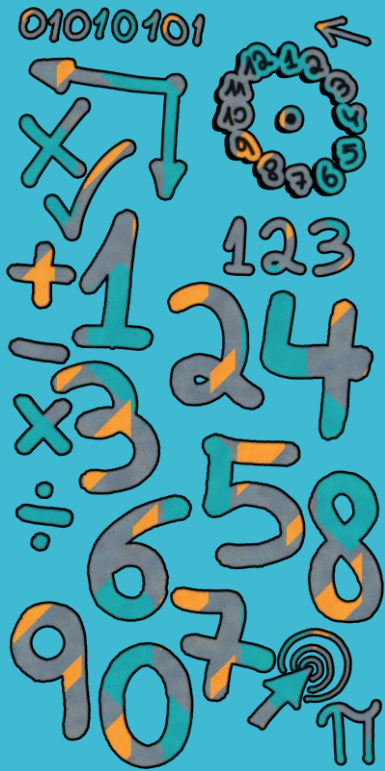


CHUT

Un marathonien court 1 km
en 5 minutes.



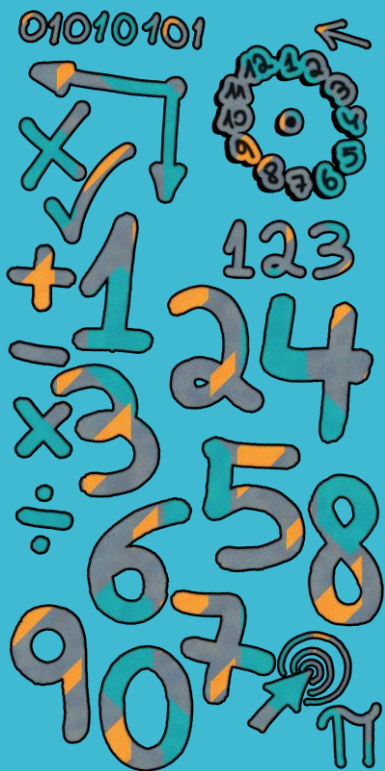
B - Quelle est sa vitesse en km/h ?



CHUT

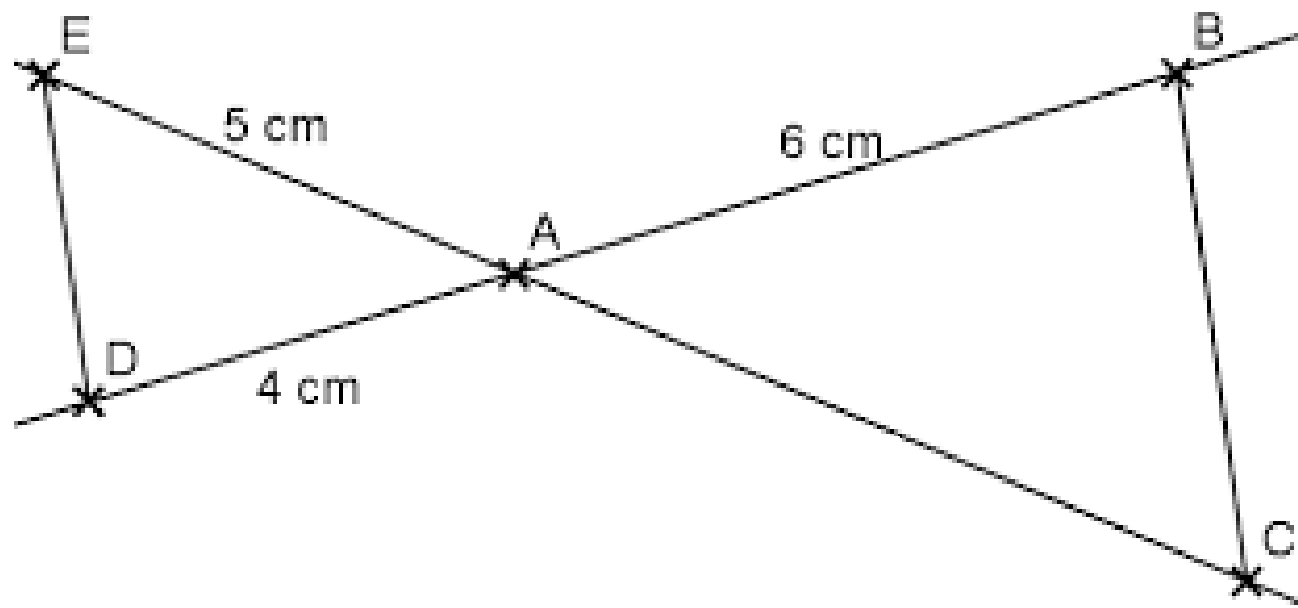
$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} = ?$$

C – Calculer.

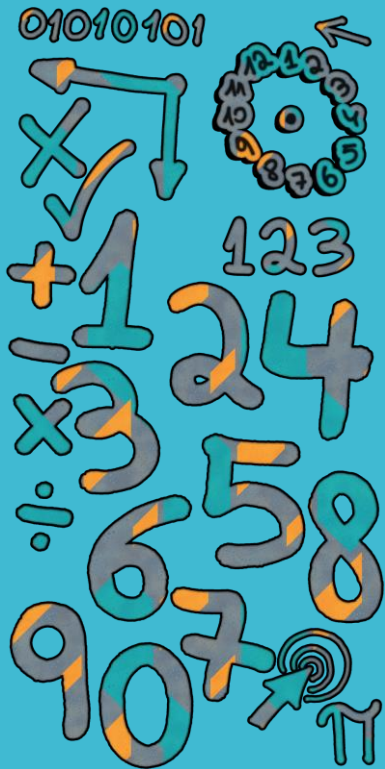


CHUT

Les points E, A et C sont alignés.
Les points D, A et B sont alignés.
Les droites (ED) et (BC) sont parallèles.



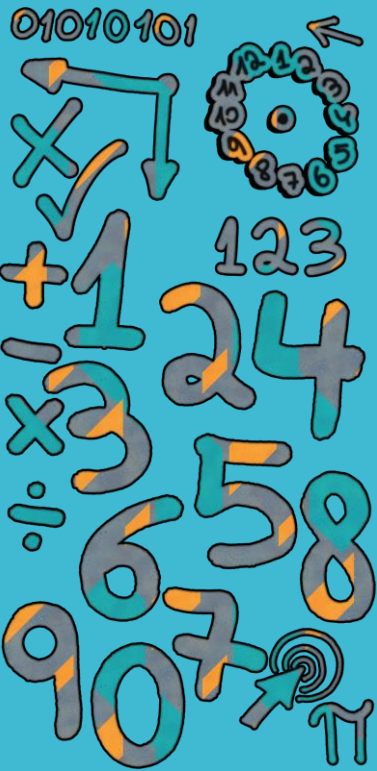
D - Calculer la longueur AC.



CHUT

$$7m - 4 = 4m + 8$$

E – Quelle est la valeur de m ?



CHUT

Three pairs of red sneakers + three pairs of red sneakers = 30

Two angry men + one pair of red sneakers = 20

Two cones of black ice cream + one angry man = 13

One red sneaker + one angry man × one cone of black ice cream = ?

Chut! On calcule.

Niveau Collège – 3^{ème}
Vendredi

CORRECTION



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières**



A – Que dit le lutin si le nombre choisi est -3 ?

$$4 \times (-3) + 5 = -12 + 5 = -7$$

Un marathonien court 1 km
en 5 minutes.



B - Quelle est sa vitesse en km/h ?

60 minutes = 5 minutes x 12

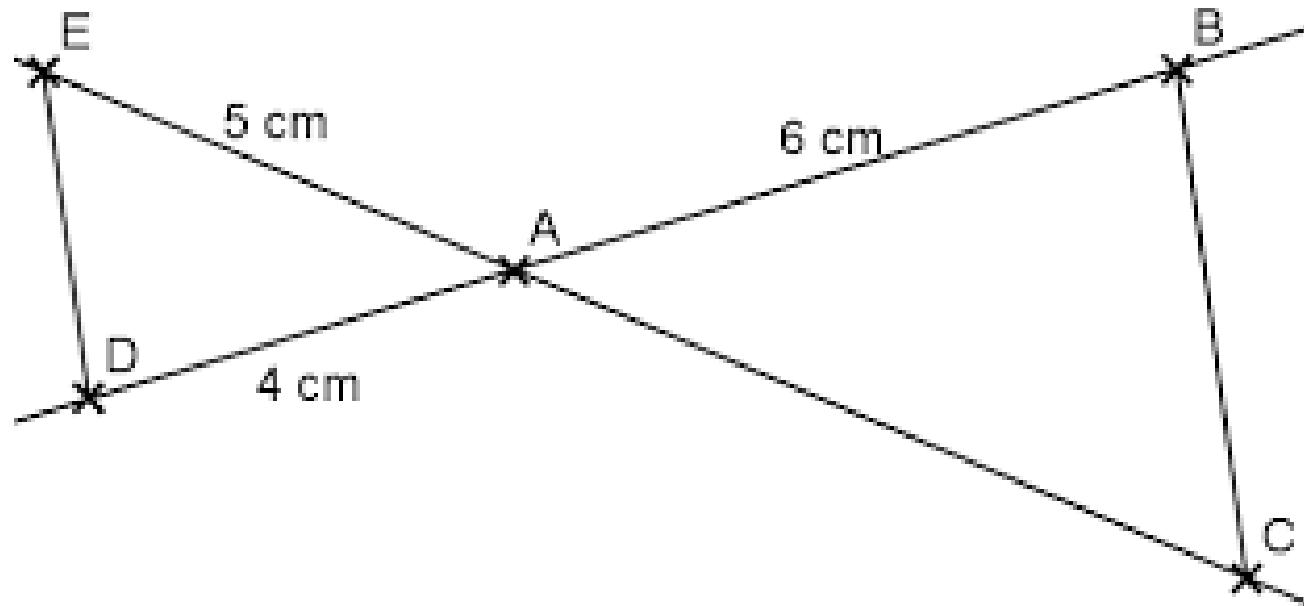
La vitesse du marathonien est donc de **12 km/h**

$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} = ?$$

C – Calculer.

$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

D - Calculer la longueur AC.



On reconnaît une configuration du théorème de Thalès.
Les côtés correspondants des triangles AED et ACB
sont proportionnels :

$$AB = 1,5 \times AD \text{ donc } AC = 1,5 \times AD \text{ donc } \mathbf{AC = 7,5 \text{ cm}}$$

$$7m - 4 = 4m + 8$$

E – Quelle est la valeur de *m* ?


$$m = 4$$


$$+ + + = 30$$


1 paire de
basket vaut 10


$$+ + = 20$$

1 bonhomme vaut 5
s'il est **sans** basket


$$+ + = 13$$

2 cornets valent 4


$$+ \times = ?$$

1 seule basket, le
bonhomme porte
une paire de basket
mais aussi 2 cornets



Calcul à effectuer : $5 + (5+10+4) \times 2 = 5 + 19 \times 2 = 5 + 38 = 43$

A vous d'inventer des énigmes...

$$\begin{aligned} \text{shoe} + \text{shoe} + \text{shoe} &= 30 \\ \text{person} + \text{person} + \text{shoe} &= 20 \\ \text{ice cream} + \text{ice cream} + \text{person} &= 13 \\ \text{shoe} + \text{person} \times \text{ice cream} &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{apple} + \text{apple} + \text{apple} &= 30 \\ \text{apple} + \text{banana} + \text{banana} &= 18 \\ \text{banana} - \text{coconut} &= 2 \\ \text{coconut} + \text{apple} + \text{banana} &= ?? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{banana} + \text{banana} &= 30 \\ \text{cherry} + \text{cherry} &= 20 \\ \text{cherry} + \text{apple} &= 8 \\ \text{banana} + \text{cherry} \times \text{apple} &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{apple} + \text{apple} + \text{apple} &= 30 \\ \text{apple} + \text{strawberry} + \text{strawberry} &= 18 \\ \text{strawberry} - \text{watermelon} &= 2 \\ \text{watermelon} + \text{apple} \times \text{strawberry} &= ? \end{aligned}$$



**ACADÉMIE
DE LILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LMT – Laboratoire Mathématiques de
Territoire Armentières