

Édition  
2025

# COOP MATHS

Vers la  
Sixième



[contact@coopmaths.fr](mailto:contact@coopmaths.fr)



# Présentation



## Coopmaths

### Qui sommes-nous ?

**Coopmaths** est une association d'enseignants de mathématiques qui promeut la coopération entre élèves et la mutualisation entre professeurs. Elle développe le site <https://coopmaths.fr/> et, en particulier, le générateur d'exercices aléatoires **MathALÉA** sur lequel s'appuie ce cahier.

Tous les membres de l'association sont des **bénévoles** et développent ces outils **sur leur temps libre**.

### Nos valeurs

Ce cahier, comme l'intégralité de nos ressources, est accessible **librement** et sans restriction. Les fichiers de ce cahier, comme toutes les sources de MathALÉA, sont accessibles en ligne.

### Les exercices augmentés avec MathALÉA

Ce cahier de vacances s'appuie sur les exercices aléatorisés proposés sur le site <https://coopmaths.fr/alea/>.

L'énoncé de chaque exercice de ce cahier est associé à un **QR Code** qui permet d'obtenir l'énoncé en ligne, avec accès à la correction détaillée et aussi la possibilité de régénérer la question avec d'autres valeurs. L'élève peut donc toujours reprendre une notion mal comprise avec un nouvel énoncé corrigé.

#### Pour s'échauffer



#### Les nombres entiers

- Utiliser différentes écritures d'un nombre entier
- Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- Ranger des nombres entiers

### 1 Les exercices

#### Exercice 1

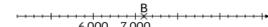
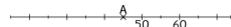
Passer de l'écriture en chiffres à celle en lettres et inversement.

- 1) 687 977 :
- 2) neuf-cent-soixante-quatre-millions-neuf-cent-quatre-vingt-quinze-mille-deux-cent-cinquante-six :
- 3) cinquante-deux-mille-neuf-cent-soixante-sept :
- 4) 37 990 :



#### Exercice 2

- 1) Écrire le nombre repéré par le point A :
- 2) Écrire le nombre repéré par le point B :



## Droits et auteurs

Ce cahier est édité par l'association Coopmaths, sous licence CC BY-SA.

Ce cahier a été créé sous la responsabilité pédagogique de **Claire Bruneau**, a été conçu par **Éric Elter** et **Gilles Mora**, a été techniquement soutenu par **Sylvain Chambon** pour l'environnement  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , par **Stéphan Grignon** pour le graphisme, par **Jean-Claude Lhote** pour les problèmes conçus pour ce manuel, par **Mathieu Degrange** pour la version Éléa et enfin par **Rémi Angot** pour sa mise en ligne.

Ce cahier doit son existence à **tous les développeurs de MathALÉA**, et ce, depuis sa création, sans qui ce cahier n'aurait pas été possible et que nous remercions, à ce titre, vivement.

Les remerciements s'étendent également à deux développeurs d'extensions  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  sur lesquelles ce cahier de vacances s'est plus particulièrement appuyé : **Christophe Poulain** pour les packages **ProfCollege** et **ProfMaquette** puis **Benjamin Völker** pour le package **tikzlings**.





# Nos objectifs



## Notre objectif avec ce cahier

Ce cahier de vacances est destiné aux élèves de **fin de CM2** qui vont entrer en **sixième**.

L'idée est de proposer un document libre et gratuit qui aide les élèves à entretenir, en autonomie, leur **connaissance mathématique** durant la trêve estivale.

## Les compétences travaillées

Ce cahier de vacances permet de solliciter et développer les **six compétences** majeures de l'activité mathématique : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer.

Les **exercices d'automatismes** permettent d'acquérir la technicité nécessaire sur les notions mathématiques.

Les **problèmes** et les **énigmes** permettent, quant à eux, de mettre les élèves face à des situations de recherches, où les prises d'initiatives et la modélisation sont sollicitées afin de les résoudre.

## Un cahier conçu pour faciliter le travail de l'élève

Ce cahier de vacances est articulé en **vingt séances**.

Elles sont, chacune, organisées autour de cinq moments distincts :

- un **échauffement** sous forme de questions flash ;
- des **exercices** sur un même thème ;
- une **course aux nombres** pour développer les automatismes ;
- un **problème** pour utiliser les mathématiques ;
- une **énigme** pour s'amuser un peu.

## Une approche « spiralaire »

Nous avons fait le choix d'aborder les notions **par thèmes**. En revanche, les courses aux nombres et les problèmes ne sont pas directement liés à ces thématiques : ils mobilisent plusieurs notions à la fois, dans une logique de révision continue, pour favoriser une progression en spirale des apprentissages.

Nous avons jugé important de faire revoir certaines notions à plusieurs reprises, sans les cloisonner, afin qu'elles puissent être **régulièrement réactivées** et mieux ancrées.

Il est donc conseillé de suivre l'ordre proposé des séances.

Cette version du cahier de vacances date du 21 juin 2025.





# Organisation du cahier



## Descriptif d'une séance

### Les questions flash

Nous proposons cette partie initiale « Pour s'échauffer », à effectuer avec un smartphone, une tablette ou un ordinateur, à partir du QR Code proposé, comme un échauffement sur une série de dix questions indépendantes des thèmes abordés dans une séance. Chaque épreuve est chronométrée et dure cinq minutes.

**Pour rester pertinents, ces questions flash doivent être réalisées sans brouillon, ni calculatrice, ni aide.**

### Les exercices par thème

Nous proposons des exercices classiques, portant sur les notions précisées au début de chaque séance. Ils sont à réaliser sur le cahier, après une première recherche éventuelle au brouillon. Un espace brouillon est prévu à la fin du cahier.

Chaque exercice est accompagné d'un QR Code permettant d'accéder à une correction détaillée, ainsi qu'à une version renouvelée de l'exercice, avec de nouvelles valeurs. L'élève peut ainsi **recommencer** l'exercice autant de fois qu'il le souhaite : la méthode reste la même, mais les données **changent** à chaque tentative.

La correction peut être consultée **en autonomie** ou **partagée avec un membre de la famille**, pour analyser les erreurs et progresser plus efficacement.

### La course aux nombres

Nous proposons dans cette partie une série de 10 questions portant sur des thèmes variés. L'élève est invité à se chronométrer afin de répondre le plus rapidement possible, pour acquérir des **automatismes**. Un score sur 10, accompagné du temps de réalisation, permet de suivre ses progrès au fil des séances.

Le QR Code donne accès à la correction détaillée et permet de renouveler ce test avec de nouvelles données, autant de fois que souhaité.

### Le problème

Nous proposons à chaque séance un problème qui permet de travailler la **démarche de résolution** tout en confrontant les élèves à des **situations variées**.

### Pour s'amuser un peu

Nous proposons, en fin de chaque séance, un défi visant à développer l'**esprit de recherche**, la **mise en place d'une stratégie**, une **démarche de résolution** et la **persévérance**.

## Contact

Nous sommes curieux de vos retours, avis et propositions, ainsi que de tout signalement d'erreurs.

N'hésitez pas à nous contacter : [contact@coopmaths.fr](mailto:contact@coopmaths.fr).



# Table des matières

<b>1 Nombres entiers</b>	<b>6</b>	<b>11 Géométrie dans l'espace</b>	<b>26</b>
1 Les exercices	6	1 Les exercices	26
2 La course aux nombres	7	2 La course aux nombres	27
3 Le problème	7	3 Le problème	27
<b>2 Cercles</b>	<b>8</b>	<b>12 Multiplications</b>	<b>28</b>
1 Les exercices	8	1 Les exercices	28
2 La course aux nombres	9	2 La course aux nombres	29
3 Le problème	9	3 Le problème	29
<b>3 Fractions (1)</b>	<b>10</b>	<b>13 Organisation et gestion de données</b>	<b>30</b>
1 Les exercices	10	1 Les exercices	30
2 La course aux nombres	11	2 La course aux nombres	31
3 Le problème	11	3 Le problème	31
<b>4 Géométrie (perpendiculaires)</b>	<b>12</b>	<b>14 Longueur et périmètre</b>	<b>32</b>
1 Les exercices	12	1 Les exercices	32
2 La course aux nombres	13	2 La course aux nombres	33
3 Le problème	13	3 Le problème	33
<b>5 Nombres décimaux (1)</b>	<b>14</b>	<b>15 Divisions</b>	<b>34</b>
1 Les exercices	14	1 Les exercices	34
2 La course aux nombres	15	2 La course aux nombres	35
3 Le problème	15	3 Le problème	35
<b>6 Parallèles</b>	<b>16</b>	<b>16 Symétrie axiale</b>	<b>36</b>
1 Les exercices	16	1 Les exercices	36
2 La course aux nombres	17	2 La course aux nombres	37
3 Le problème	17	3 Le problème	37
<b>7 Durées</b>	<b>18</b>	<b>17 Fractions (2)</b>	<b>38</b>
1 Les exercices	18	1 Les exercices	38
2 La course aux nombres	19	2 La course aux nombres	39
3 Le problème	19	3 Le problème	39
<b>8 Nombres décimaux (2)</b>	<b>20</b>	<b>18 Triangles</b>	<b>40</b>
1 Les exercices	20	1 Les exercices	40
2 La course aux nombres	21	2 La course aux nombres	41
3 Le problème	21	3 Le problème	41
<b>9 Polygones et quadrilatères</b>	<b>22</b>	<b>19 Proportionnalité</b>	<b>42</b>
1 Les exercices	22	1 Les exercices	42
2 La course aux nombres	23	2 La course aux nombres	43
3 Le problème	23	3 Le problème	43
<b>10 Additions et soustractions</b>	<b>24</b>	<b>20 Aire</b>	<b>44</b>
1 Les exercices	24	1 Les exercices	44
2 La course aux nombres	25	2 La course aux nombres	45
3 Le problème	25	3 Le problème	45



# Séance 1

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10



## Nombres entiers

- Utiliser différentes écritures d'un nombre entier
- Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- Ranger des nombres entiers

## 1 Les exercices

### Exercice 1

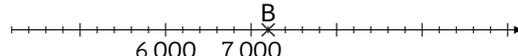
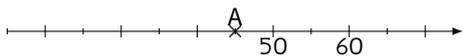
Passer de l'écriture en chiffres à celle en lettres et inversement.

- 1) 687 977 :
- 2) neuf-cent-soixante-quatre-millions-neuf-cent-quatre-vingt-quinze-mille-deux-cent-cinquante-six :
- 3) cinquante-deux-mille-neuf-cent-soixante-sept :
- 4) 37 990 :



### Exercice 2

- 1) Écrire le nombre qui repère le point A :  .
- 2) Écrire le nombre qui repère le point B :  .



### Exercice 3

Classer les nombres suivants dans l'ordre croissant :

123 193 ; 83 654 ; 8 579 ; 83 456 ; 84 456 ; 83 064.

<  <  <  <  <



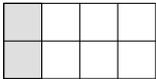
### Exercice 4

- 1) Donner l'écriture décimale.  
 $(265 \times 10\,000) + (5 \times 10) + (4 \times 1) =$
- 2) Décomposer le nombre 9 071 en complétant avec les valeurs qui conviennent (1, 10, 100, 1 000, ...).  
 $9\,071 = (9 \times \text{}) + (7 \times \text{}) + (1 \times \text{})$
- 3) Donner l'écriture décimale.  
 $(6 \times 100\,000) + (1 \times 10\,000) + (6 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (2 \times 10) + (1 \times 1) =$
- 4) Décomposer le nombre 2 100 153 en complétant avec les nombres (à un seul chiffre) qui conviennent.  
 $2\,100\,153 = (\text{} \times 1\,000\,000) + (\text{} \times 100\,000) + (\text{} \times 100) + (\text{} \times 10) + (\text{} \times 1)$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 5

- $24 + 19 = \square$
- La moitié de 44 est égale à  $\square$ .
- Choisir, parmi les propositions suivantes, la hauteur d'une bouteille.  
 29 m     29 dm     29 mm     29 cm
- Compléter :  $9,2 + \square = 10$ .
- Compléter :  $619 = \square$  dizaines  $\square$  unités.
- Quelle fraction de la surface totale représente la surface grisée?  

- Une voiture roule à 40 km/h à vitesse constante. Combien de kilomètres parcourt-elle en 15 min à cette vitesse?  $\square$  km
- Une voiture roule à 40 km/h à vitesse constante. Combien de kilomètres parcourt-elle en 3 h et 15 min à cette vitesse?  $\square$  km
- 8 cahiers coûtent 1,20 €. Combien coûtent 2 cahiers?  $\square$  €
- À la cantine, il y a toujours 2 entrées différentes, 3 plats différents et 3 desserts différents. Combien de menus (composés d'une entrée, d'un plat et d'un dessert) différents peut-on avoir dans cette cantine?  $\square$  menus



Score : .....

Temps : .....

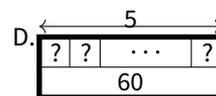
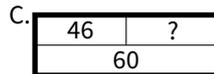
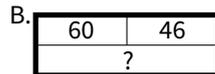
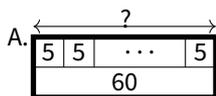
Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 6

Les schémas à associer à chacun des énoncés sont :

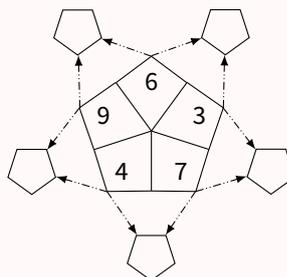


Associer chaque problème avec sa modélisation.

- J'ai 60 bougies dans mon sac et je souhaite les partager avec mes 4 amis.  
Quelle sera la part de chacun?  $\square$
- J'ai 60 livres dans mon sac et je dois les regrouper par 5.  
Combien puis-je faire de tas?  $\square$
- Valérie récupère 60 bougies dans une salle, puis 46 dans une autre.  
Combien en a-t-elle en tout?  $\square$
- Dans un sac, il y a 46 gommes et dans l'autre, il y en a 60. Combien y en a-t-il de plus dans ce deuxième sac?  $\square$

### Pour s'amuser un peu...

Les nombres situés à l'extrémité des flèches sont les produits des nombres dont les flèches sont issues.  
Calculer les produits à l'extrémité des flèches.





# Séance 2

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Cercles

- Utiliser la définition d'un cercle
- Connaître le vocabulaire autour du cercle

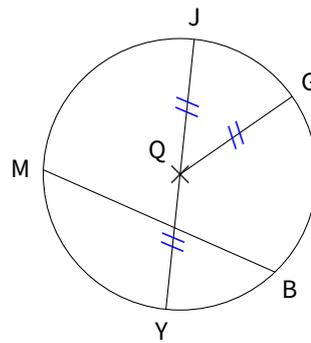
## 1 Les exercices



### Exercice 1

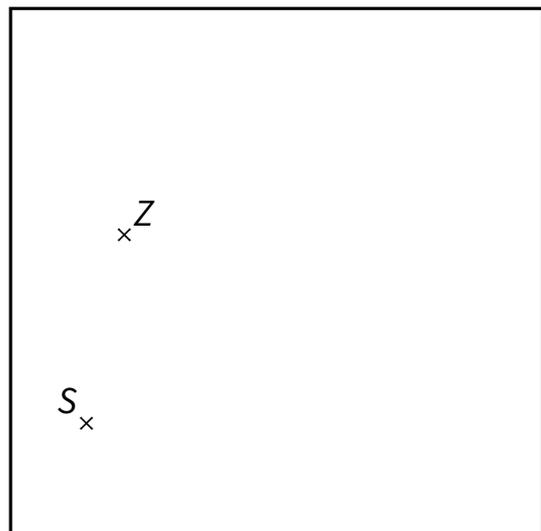
Sur la figure, les points  $Q$ ,  $J$  et  $Y$  sont alignés.  
Compléter.

- 1) Le centre du cercle est .
- 2) Un rayon du cercle est .
- 3)  $[YJ]$  est  du cercle.



### Exercice 2

- 1) Construire, en rouge, l'ensemble des points, du cadre ci-contre, à une distance de 3 cm du point  $Z$ .
- 2) Construire, en vert, l'ensemble des points, du cadre ci-contre, à une distance de 4,3 cm du point  $S$ .



## 2 La course aux nombres

### Exercice 3

1)  $6 \times 5 = \square$

2) Écrire le nombre égal à 12 centaines :  $\square$ .

3) Compléter :  $9 + 2 = \square - 6$ .

4) Choisir, parmi les propositions suivantes, la hauteur d'un immeuble.

- 20 mm     20 cm     20 dm     20 m

5) Cocher, parmi les propositions suivantes, le plus grand nombre.

- 9 dixièmes     4,4

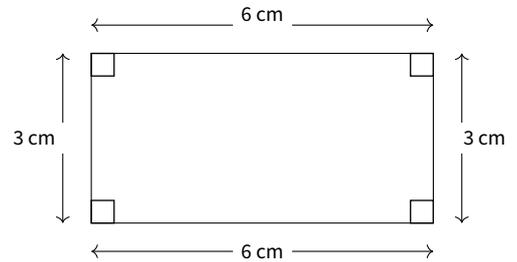
6)  $50 \times 13 \times 2 = \square$

7) Laurent achète 5 BD à 13 € l'unité et 5 romans à 13 € l'unité.

Il paye  $\square$  €.

8) Compléter :  $\square \times 8,7 = 87$ .

9) Le périmètre de ce rectangle est égal à  $\square$  cm.



10) Le quart de 360 m est égal à  $\square$  m.



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 4

Nicolas a découpé 11 morceaux de tissu de longueur 13 cm. Quelle est la longueur totale de tissu utilisé ?



Pour s'amuser un peu...

Voici une suite de nombres :

3	8	13	18	...	...	...
---	---	----	----	-----	-----	-----

Est-ce que les nombres 615 et 24 611 sont dans cette suite ?





# Séance 3

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Fractions (1)

- Interpréter, représenter, écrire et lire des fractions

## 1 Les exercices

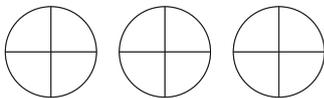
### Exercice 1

- 1) Comment se lit la fraction  $\frac{3}{7}$ ?
- 2) Comment se lit la fraction  $\frac{14}{9}$ ?
- 3) Comment se lit la fraction  $\frac{3}{4}$ ?



### Exercice 2

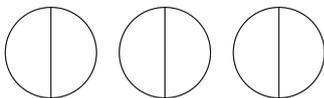
- 1) Sachant qu'un disque représente une unité, représenter la fraction  $\frac{1}{4}$  en coloriant la part correspondante.



- 2) Sachant qu'un disque représente une unité, représenter la fraction  $\frac{15}{6}$  en coloriant la part correspondante.



- 3) Sachant qu'un disque représente une unité, représenter la fraction  $\frac{4}{2}$  en coloriant la part correspondante.



### Exercice 3

Compléter.

1)  $3 = \frac{\square}{5}$     Brouillon :

2)  $2 = \frac{\square}{8}$     Brouillon :

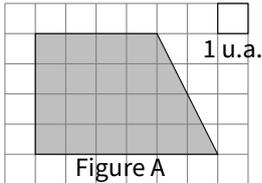
1 grand rectangle correspond à 1 unité.



## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

- $56 + 29 = \square$
- J'ai reçu 26 € puis 34 €. En tout, j'ai reçu  $\square$  €.
- Marina a 28 billes et Zacharie en a 7. Zacharie a  $\square$  fois moins de billes que Marina.
- Quelle est l'aire de la figure A en unités d'aire (u.a.)?

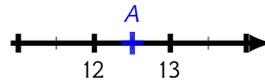


$\square$  u.a.

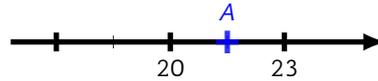
5)  $20 - 6,5 = \square$

- 6) Une voiture roule à une vitesse de 60 km/h. En 4 h, elle parcourt  $\square$  km.

- 7) Quel nombre repère le point A?  $\square$



- 8) Quel nombre repère le point A?  $\square$



- 9) La moitié de 54 est égale à  $\square$ .

- 10) Sachant que  $14 \times 6 = 84$ , compléter :  $14 \times 12 = \square$ .



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

Olivier a réalisé un trail de 12 140 m au cours duquel il a couru sur 5 200 m et a marché sur la distance restante. Sur quelle distance a-t-il marché au cours de ce trail?



### Pour s'amuser un peu...

Trouver les nombres à mettre dans les cases vides pour que les sommes de chaque ligne et chaque colonne soient exactes.

Compléter la grille avec des nombres qui conviennent.

+	Colonne 1	Colonne 2	Sommes
Ligne 1	3		12
Ligne 2			6
Sommes	5	13	





# Séance 4

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Géométrie (perpendiculaires)

- Décrire des segments et des droites
- Reconnaître des droites perpendiculaires
- Tracer des perpendiculaires

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Décrire précisément, avec des mots, la figure et donner sa notation mathématique.

1)

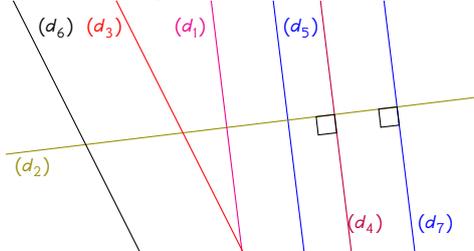


2)



### Exercice 2

Les droites  $(d_5)$  et  $(d_7)$  sont parallèles. Donner tous les couples de droites perpendiculaires.



### Exercice 3

- 1) Tracer les droites  $(FG)$ ,  $(FH)$  et  $(GH)$ .
- 2) Tracer la droite  $(d_1)$  perpendiculaire à  $(FG)$  passant par  $H$ .
- 3) Tracer la droite  $(d_2)$  perpendiculaire à  $(FH)$  passant par  $G$ .
- 4) Tracer la droite  $(d_3)$  perpendiculaire à  $(GH)$  passant par  $F$ .

$H_x$

$F_x$

$G_x$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

1) 3 carreaux de chocolats pèsent 18 g.  
5 carreaux de chocolat pèsent  g.

2) Compléter.  
 $7 \times \text{} = 63$

3) Un fleuriste a 150 roses.  
Combien de bouquets de 30 roses peut-il faire au maximum?  bouquets

4) Compléter.  
 $2 \text{ h } 15 \text{ min} = \text{} \text{ min}$

5) Encadrer 30,7 par deux entiers consécutifs.  
  $< 30,7 <$

6)  $0,14 + 0,6 = \text{}$

7) Quelle fraction de l'aire du rectangle est grisée?



8) Compléter.  
 $250 \text{ mL} + \text{} \text{ mL} = 1 \text{ L}$

9)  $72 \div 4 = \text{}$

10) À midi, j'ai gagné 6 cartes.  
J'en ai maintenant 13.  
Combien en avais-je ce matin?  cartes



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

7 pirates veulent se partager équitablement le trésor comprenant 3 468 pièces d'or.

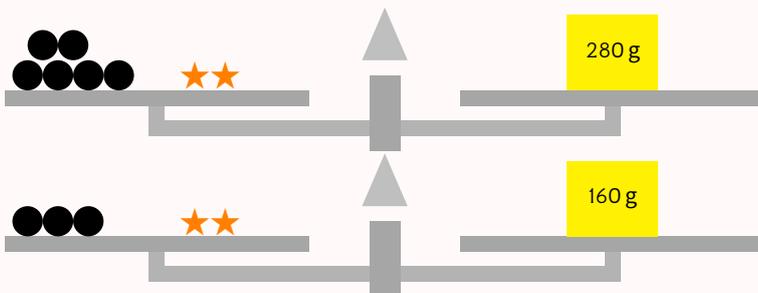
1) Combien de pièces chaque pirate aura-t-il?

2) Combien restera-t-il de pièces?



### Pour s'amuser un peu...

On a réalisé deux pesées comme indiqué sur les schémas.



1) Quelle est la masse d'une étoile en grammes?

2) Quelle est la masse d'une boule en grammes?





# Séance 5

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10



Nombres décimaux (1)

- Connaître les liens entre les unités de numération
- Utiliser différentes écritures d'un nombre décimal

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Compléter.

- 1) 1 unité =  millièmes      2) 1 unité =  milliers      3) 1 unité =  dizaines



### Exercice 2

Compléter.

- 1) 100 =  dizaines      2) 10 =   $\times \frac{1}{1000}$       3)  $\frac{1}{100}$  =  centaines



### Exercice 3

Donner l'écriture décimale ou la fraction décimale.

- 1)  $\frac{48}{10}$  =       3) 0,807 =  $\frac{\text{input}}{1000}$       5) 0,220 =  $\frac{\text{input}}{100}$   
2) 80,080 =  $\frac{\text{input}}{100}$       4)  $\frac{520}{10}$  =       6)  $\frac{240}{10}$  =



### Exercice 4

- 1) Écrire le nombre deux-cents unités et quatre dixièmes en chiffres :   
2) Écrire le nombre quarante unités et huit centièmes en chiffres :



### Exercice 5

Donner l'écriture décimale des nombres suivants.

- 1)  $\frac{1}{100} + \frac{8}{10} + 9$  =       3)  $\frac{6}{100} + 1 + \frac{8}{10}$  =   
2)  $9 + \frac{4}{10} + \frac{8}{100}$  =



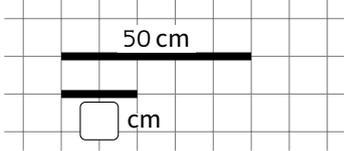
## 2 La course aux nombres

### Exercice 6

1)  $59 + 8 = \square$

2) Combien y a-t-il de dizaines dans 9 centaines?

3) Compléter.



4) Choisir, parmi les propositions suivantes, la hauteur d'une tasse.

10 km     10 cm     10 m

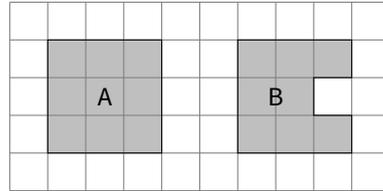
5) Le nombre 1 294 centièmes est égal à  unités.

6)  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \square$

7) Combien faut-il de pièces de 10 centimes pour avoir 2,40 €?

8)  $55 + 57 + 45 = \square$

9) Quelle figure a le plus grand périmètre?



10)  $773 - 21 = \square$



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

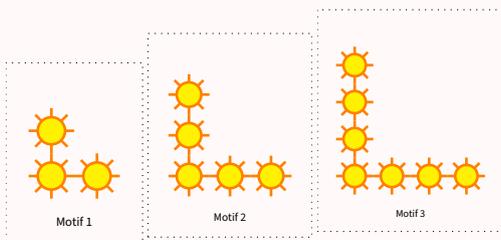
### Exercice 7

Yvette a repéré hier un smartphone à 793 € dans une boutique. Mais aujourd'hui, le prix est de 821 €. Quel est le montant de l'augmentation?



### Pour s'amuser un peu...

Voici les 4 premiers motifs d'une série de motifs numériques. Ils évoluent selon des règles définies.



1) Dessiner le motif 4.

2) Quel sera le nombre de soleils pour le motif 10?



# Séance 6

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

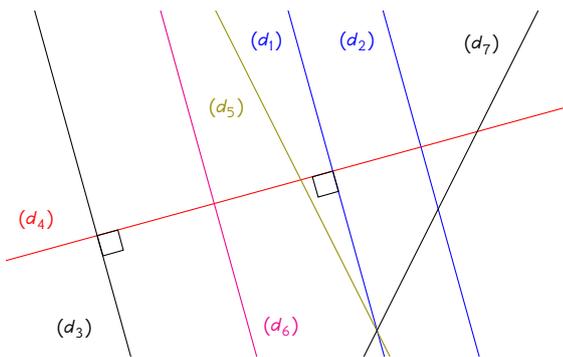
## Parallèles

- Reconnaître des droites parallèles
- Tracer des droites parallèles

## 1 Les exercices

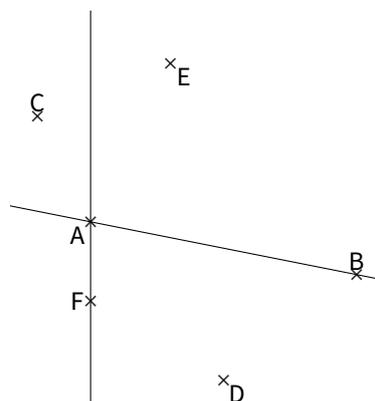
### Exercice 1

Les droites  $(d_2)$  et  $(d_1)$  sont parallèles. Donner tous les couples de droites parallèles.



### Exercice 2

- 1) Tracer la droite parallèle à  $(AB)$  passant par  $C$  et nommer  $M$ , le point d'intersection de cette droite avec la droite  $(AF)$ .
- 2) Tracer la droite parallèle à  $(AB)$  passant par  $D$  et nommer  $N$ , le point d'intersection de cette droite avec la droite  $(AF)$ .
- 3) Tracer la droite parallèle à  $(AB)$  passant par  $E$  et nommer  $O$ , le point d'intersection de cette droite avec la droite  $(AF)$ .



## 2 La course aux nombres

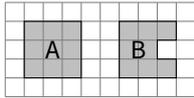
### Exercice 3

1)  $8 \times \square = 56$

2) Écrire, en chiffres, le nombre *mille-cinq*.

3) Il est 8 h 45 min. Dans une demi-heure, quelle heure sera-t-il?

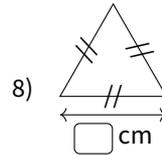
4) Quelle figure a la plus grande aire?



5) Compléter :  $\frac{34}{100} + \frac{\square}{100} = \frac{4}{10}$ .

6) Le tiers de 9 œufs est .

7)  $4 \times 25 = \square$



8)

Le périmètre de ce triangle équilatéral est de 36 cm.  
La longueur du côté est égale à  cm.

9)  $12 \times 25 = \square$

10) Je dois payer 3,75 €. Je paie avec un billet de 5 euros.  
On me rend  €.



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 4

Wendy vient de lire en 1 h 50 min un manga qu'elle avait payé 7,81 €. Elle a remarqué que sur chaque page, il y avait exactement 8 cases. C'est grâce au billet de 20 € que lui a donné son père, que Wendy a pu s'acheter ce livre de 72 pages. Combien y a-t-il de cases dans le manga de Wendy?



### Pour s'amuser un peu...

Trouver la sortie en ne passant que par les cases contenant un nombre dont le chiffre des centaines est un 2.

Départ	64 278	55 201	19 243	30 792	32 570	8 927	22 163	Sortie 1
	+	+	+	+	+	+	+	
	28 183	76 832	64 238	30 462	12 429	47 782	28 128	Sortie 2
	+	+	+	+	+	+	+	
	64 022	72 874	70 249	31 292	25 231	81 296	31 632	Sortie 3
	+	+	+	+	+	+	+	
	41 825	52 380	97 628	90 822	2 981	4 289	88 280	Sortie 4





# Séance 7

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

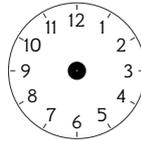
## Durées

- Lire l'heure
- Convertir des unités de durée
- Calculer des durées ou des horaires

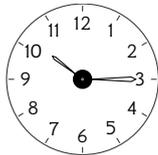
## 1 Les exercices

### Exercice 1

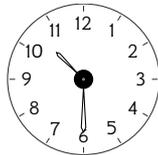
- 1) Placer correctement les aiguilles pour indiquer 2 h 45.



- 2) Convertir 147 minutes en heures (h) et minutes (min) :  $147 \text{ min} = \square \text{ h } \square \text{ min}$
- 3) Compléter 3 heures 10 minutes =  $\square$  min.
- 4) Corinne a écouté de la musique ce soir. Elle a noté l'heure de début et l'heure de fin.



Heure de début



Heure de fin

Combien de temps cela a-t-il duré?  $\square$  min

- 5) Romain est parti à 14h 20 de son domicile. Il est arrivé à 15h 16.

Combien de temps a duré son trajet?  $\square$  min

### Exercice 2

- 1) Sur son service de streaming favori, Roxane commence à regarder une série à 21 h 53 min et celle-ci se termine à 22 h 48 min. Combien de temps dure l'épisode?

- 2) Un film dure 1 h 40 min et commence à 21 h 44 min. À quelle heure termine-t-il?



## 2 La course aux nombres

### Exercice 3

1) Le double de 14 est égal à .

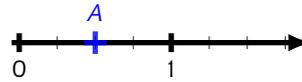
2) 4 morceaux de sucre pèsent 16 g.  
5 morceaux de sucre pèsent  g.

3) Compléter.  
 $1 + \frac{6}{10} = \frac{\quad}{10}$

4) Compléter la suite de nombres.  
6,1 ; 6,5 ; 6,9 ;

5) Coche le résultat du calcul  $3\,000 \times 95$ .  
 285 000     28 500     2 850 000

6) Quel nombre repère le point A?



7) Compléter :  $340 \text{ min} = \quad \text{h} \quad \text{min}$ .

8)  $3 \times 9$  dixièmes =  unités

9) Compléter :  $69 \text{ cm} = \quad \text{mm}$

10)  $80 \div 5 = \quad$



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 4

Camille a donné 15 billes à Hugo. Elle en a maintenant 19.  
Quel est le nombre de billes que possédait Camille avant?



### Pour s'amuser un peu...

Cette grille de Shikaku doit être divisée en rectangles ou carrés, chacun contenant un seul nombre.  
Le nombre indique le nombre de cases que doit contenir le rectangle ou le carré. Tous les rectangles  
et carrés doivent se toucher par leurs côtés et remplir la grille entière sans chevauchement.

5				
				8
	2			
	1	9		

Exemple :

3		3	
		9	
1			





# Séance 8

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Nombres décimaux (2)

- Lire des nombres sur une demi-droite graduée
- Comparer des nombres décimaux
- Ranger des nombres décimaux
- Encadrer des nombres décimaux

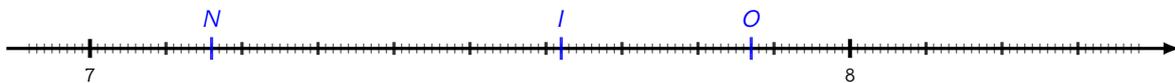
## 1 Les exercices

### Exercice 1

- 1) Quel nombre (écrit sous forme décimale) repère le point  $O$ ?  $O$  ()
- 2) Quel nombre (écrit comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale inférieure à 1) repère le point  $I$ ?  $I$  ( +  $\frac{\text{}{\text{}}$ )



- 3) Quel nombre (écrit sous la forme d'une fraction décimale) repère le point  $N$ ?  $N$  ( $\frac{\text{}{\text{}}$ )



### Exercice 2

Compléter avec le signe  $<$ ,  $>$  ou  $=$ .

- 1)  $48,79$    $48,385$     2)  $42,74$    $41,7982$     3)  $0,036$    $0,0306$     4)  $83$    $38$



### Exercice 3

- 1) Classer les nombres dans l'ordre décroissant :  $47,5$  ;  $74,52$  ;  $47,526$  ;  $74,536$  ;  $47,507$  ;  $74,006$ .

$>$    $>$    $>$    $>$    $>$

- 2) Classer les nombres dans l'ordre croissant :  $74,982$  ;  $47,9$  ;  $74,992$  ;  $47,903$  ;  $74,98$  ;  $47,002$ .

$<$    $<$    $<$    $<$    $<$



### Exercice 4

- 1) Encadrer  $7\,557,722$  à l'unité.

$<$   $7\,557,722$   $<$

- 3) Encadrer  $7\,366,868$  au dixième.

$<$   $7\,366,868$   $<$

- 2) Encadrer  $3\,981,278$  au centième.

$<$   $3\,981,278$   $<$

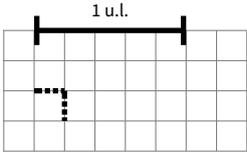
- 4) Encadrer  $8\,469,483$  à l'unité.

$<$   $8\,469,483$   $<$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 5

- 1)  $4 \times 9 = \square$
- 2)  $34 + 29 = \square$
- 3) Écrire, en chiffres, le nombre *vingt-trois-mille-cinq*.
- 4) Compléter :  $1,2 + \square = 10$ .
- 5)  $72 \div 8 = \square$
- 6) Quelle est la longueur de la ligne en pointillé?  
  u.l.
- 7)  $34 \times 5 = \square$
- 8) Dans 56, combien de fois 7?
- 9) Le rectangle B est un agrandissement du rectangle A. Quelle est la longueur du rectangle B?   

- 10) En prenant un plat, au choix parmi 4 plats, et un dessert, au choix parmi 3 desserts, combien de repas différents peut-on réaliser?  repas



Score : .....  
Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

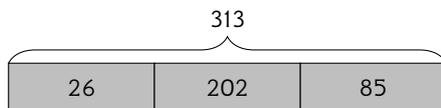
### Exercice 6

Trouver les nombres manquants dans ce problème afin que énoncé, réponse et schéma se correspondent.

Paul achète un jeu vidéo à  €, une console de jeu à  € et un casque audio. Il a payé en tout  €. Combien coûte un casque audio?

Réponse :

- Calcul de la somme dépensée pour un jeu vidéo et une console de jeu en € :  $26 + 202 = 228$ .
- Prix du casque audio en € :  $313 - 228 = \square$ .



### Pour s'amuser un peu...

Trouver les nombres à mettre dans les cases vides pour que les produits de chaque ligne et chaque colonne soient exacts.

Compléter la grille avec des nombres qui conviennent.



×	Colonne 1	Colonne 2	Produits
Ligne 1			30
Ligne 2	6		48
Produits	36	40	



# Séance 9

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Polygones et quadrilatères

- Reconnaître des polygones
- Nommer des polygones
- Construire des carrés et des rectangles

## 1 Les exercices

### Exercice 1

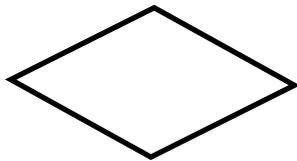
- 1) Comment s'appelle un triangle qui a trois côtés de la même longueur?
- 2) Donner la définition d'un quadrilatère.
- 3) Comment s'appelle un triangle qui a deux côtés de la même longueur?
- 4) Donner la définition d'un triangle rectangle.



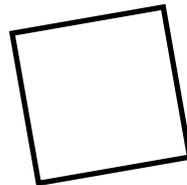
### Exercice 2

Nommer les figures en fonction de l'énoncé puis ajouter le codage.

- 1) Le quadrilatère  $VWXY$  est un losange et  $[VX]$  est sa plus grande diagonale.



- 2) Le quadrilatère  $JKLM$  est un carré.



### Exercice 3

Utiliser un brouillon (*disponible à la fin de ce cahier*) pour réaliser ces deux figures.

- 1) Construire le carré  $IJKL$  avec  $IJ = 5,8$  cm.
- 2) Construire le rectangle  $GHIJ$  avec  $GH = 7$  cm et  $HI = 5,5$  cm.

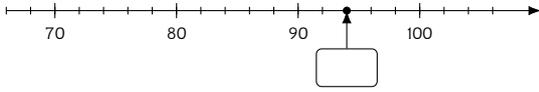


## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

1)  $38 + 39 = \square$

2) Compléter :



3)  $40 \text{ min} + 40 \text{ min} = \square \text{ h } \square \text{ min}$

4) Donner l'écriture décimale de  $2 \times 7$  centièmes :  $\square$ .

5) Compléter :  $7,1 + \square = 10$ .

6) Compléter :  $839 = \square$  dizaines  $\square$  unités.

7)  $32 \div 8 = \square$

8) Si 2 cahiers coûtent 4 €, alors 4 cahiers coûtent  $\square$  €.

9)  $67 \times 5 = \square$

10) Dans 36, combien de fois 6 ?  $\square$



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

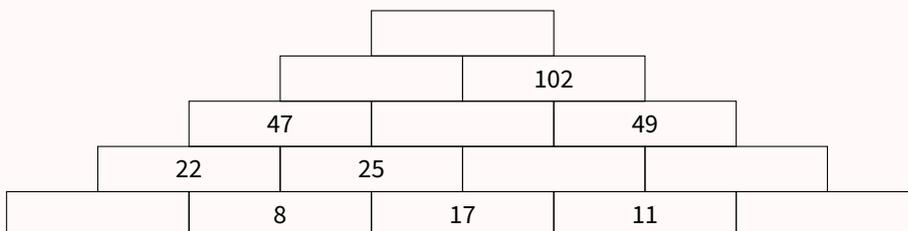
### Exercice 5

Un chocolatier vend ses chocolats selon deux types de conditionnement : en sachets à 7,30 € et en boîtes qui coûtent 4 fois plus cher. Quel est le prix d'une boîte ?



Pour s'amuser un peu...

Chaque case contient la somme des deux cases sur lesquelles elle repose. Compléter cette pyramide.





# Séance 10

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Additions et soustractions

- Connaître le vocabulaire somme et différence
- Effectuer des additions et des soustractions de nombres décimaux
- Trouver le nombre manquant dans une égalité à trous

## 1 Les exercices

### Exercice 1

- 1) Traduire la phrase par un calcul (il n'est pas demandé d'effectuer ce calcul) : la somme de 2 et de 5.

- 2) Traduire la phrase par un calcul et effectuer ce calcul : la différence entre 8 et 6.

- 3) Traduire le calcul par une phrase en français :  $7 + 2$ .

- 4) Traduire la phrase par un calcul (il n'est pas demandé d'effectuer ce calcul) : la différence entre 7 et 2.



### Exercice 2

Poser et effectuer les calculs suivants.

1)  $505,8 + 49,58$

2)  $441 + 99,47$

3)  $56,2 - 23,4$

4)  $66,53 - 23,43$



### Exercice 3

Compléter les égalités.

1)  $7 + 6 = \square - 2$

2)  $7 + 5 = \square - 6$

3)  $\square + 3 = 10 + 9$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

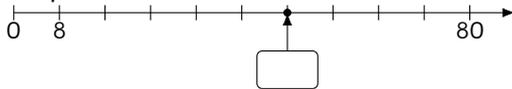
1) Combien y a-t-il de boules noires?



2) Le double de 18 est égal à .

3) Compléter:   $\times$   = 21.

4) Compléter.



5) Compléter:  $5,7 + \text{} = 20$ .

6)  $36 \div 6 = \text{}$

7) Si 3 cahiers coûtent 12 €, alors 12 cahiers coûtent  €.

8)  $27 \times 5 = \text{}$

9) Combien de dixièmes y a-t-il en tout dans 5,63?

10) À la cantine, il y a toujours 2 entrées différentes, 3 plats différents et 2 desserts différents.

Combien de menus (composés d'une entrée, d'un plat et d'un dessert) différents peut-on avoir dans cette cantine?  menus



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

Jules revient du marché. Il a acheté 500 g d'abricots, un quart de kilogramme d'oranges et a oublié la masse de fraises achetées.

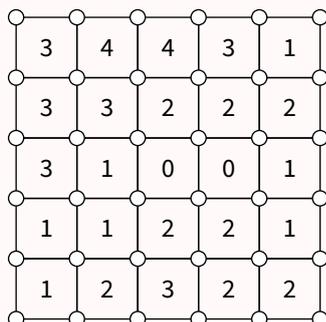
Le contenu de son panier pèse 1,750 kg.

Quelle est la masse des fraises?

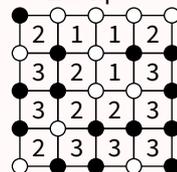


### Pour s'amuser un peu...

Cette grille de SquarO est à compléter en noircissant un certain nombre de ronds blancs de telle sorte que le chiffre présent dans chaque case indique le nombre de points noirs qui l'entourent.



Exemple :





# Séance 11

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Géométrie dans l'espace

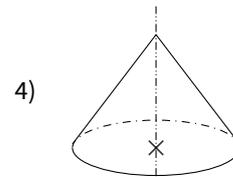
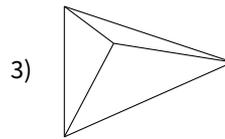
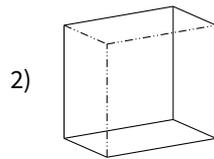
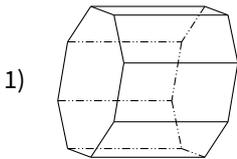
- Reconnaître des solides
- Visualiser des assemblages de cubes

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Donner le nom de chacun des solides parmi les noms suivants :

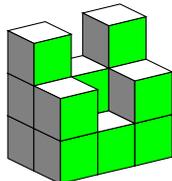
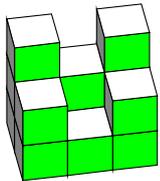
Cône Pyramide Cylindre Cube Prisme Sphère Pavé .



### Exercice 2

Un empilement de cubes est représenté ci-dessous sous deux angles différents.

Combien de petits cubes contient cet empilement de cubes ?



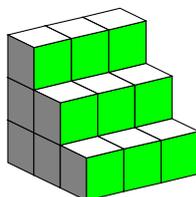
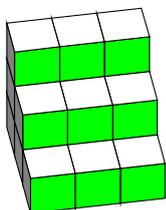
cubes



### Exercice 3

Un empilement de cubes est représenté ci-dessous sous deux angles différents.

Combien de petits cubes manque-t-il pour reconstruire un grand cube de côté 3 ?



cubes



## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

1) Quel est le nombre dix fois plus grand que 40?

2)  $(7 \times 1000) + (6 \times 10) + (4 \times 1) =$

3) Compléter :  $6 \times$    $= 60$ .

4) Calculer :

1 h 11 min + 2 h 39 min =  h  min

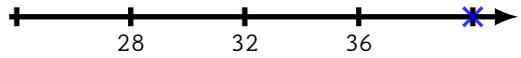
5) Compléter avec l'unité qui convient.

6 g = 6 000

6) Quelle est l'écriture du nombre 7 340?

- sept-mille-trois-cent-quatre
- sept-mille-trente-quatre
- sept-mille-trois-cent-quarante

7) Quel nombre repère la croix?



8) La moitié de 28 est égale à .

9) Le nombre  $119 \times 177$  est-il pair?

- Oui     Non

10) Compléter :  $341 +$    $= 350$ .



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

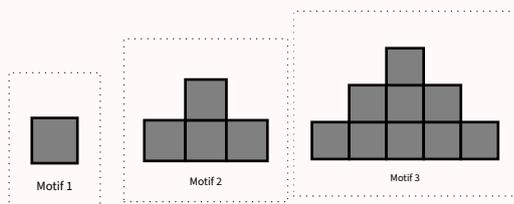
Manon dit à Carine : « J'ai 50 €, soit 15 € de plus que toi. »

Combien d'argent en euros possèdent, en tout, les deux filles?



### Pour s'amuser un peu...

Voici les 3 premiers motifs d'une série de motifs numériques. Ils évoluent selon des règles définies.



1) Dessiner le motif 4.

2) Quel sera le nombre de carrés pour le motif 10?



# Séance 12

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Multiplications

- Trouver le nombre manquant dans une égalité à trous
- Trouver un ordre de grandeur
- Multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1000
- Multiplier un nombre décimal par un nombre entier

## 1 Les exercices

### Exercice 1

1)  $4 \times \square = 40$

3)  $\square \times 8 = 80$

5)  $10 \times \square = 50$

2)  $8 \times \square = 56$

4)  $4 \times \square = 12$

6)  $9 \times \square = 54$



### Exercice 2

Choisir, parmi ces propositions, le résultat du calcul, sans effectuer précisément le calcul.

1)  $459 \times 7$

2)  $547 \times 7$

31563

7459

3213

7547

37849

3829



### Exercice 3

Voici un nombre : 306,9.

1) Indiquer le chiffre des unités de ce nombre : .

2) Compléter les phrases suivantes.

Multiplier 306,9 par 100, c'est trouver le nombre  fois plus  que 306,9.

Le chiffre des unités de 306,9 devient, alors, le chiffre des  et donc  $306,9 \times 100 = \square$ .



### Exercice 4

1)  $0,027 \times 100 = \square$

3)  $0,34 \times 10 = \square$

5)  $0,043 \times 10 = \square$

2)  $100 \times 83,5 = \square$

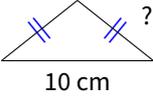
4)  $100 \times 0,999 = \square$

6)  $1000 \times 818 = \square$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 5

- Dans un club de théâtre, il y a 35 garçons. Sachant qu'il y a 15 garçons de plus que de filles, combien y a-t-il de filles dans ce club?
- La moitié de 39 est égale à .
- Dans 30, combien de fois 5?
- Dans un carton qui contient 53 balles, 39 sont rouges. Combien de balles ne sont pas rouges?
- La somme de deux entiers qui se suivent est 13. Quels sont ces deux entiers?
- Je pense à un nombre. J'ajoute 3, puis je divise le résultat par 2 et j'obtiens 12. Quel est ce nombre?
- Quel est le plus grand nombre que l'on peut écrire avec les trois chiffres : 5, 3 et 9?
- Pour son anniversaire, Nathalie a acheté 4 litres de jus de fruits. Les verres de Nathalie contiennent 10 centilitres. Combien de verres de jus de fruits Nathalie pourra-t-elle servir?
- Le périmètre de ce triangle est 22 cm, quelle est la longueur manquante?  cm 
- Dans la suite répétitive « ABABAB... », quelle est la 26<sup>e</sup> lettre?



Score : .....  
Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 6

Un chocolatier a produit 2,4 kg de chocolats. Il veut les répartir équitablement dans des boîtes de 0,4 kg. Combien de boîtes pourra-t-il faire?



### Pour s'amuser un peu...

Tourner à gauche

Avancer

Colorier la case

Tourner à gauche

Avancer

Colorier la case

Tourner à droite

Avancer

Colorier la case

Dans le quadrillage, effectuer le programme.

Au départ, le lutin est situé dans la case grisée. Chaque déplacement se fait dans une case adjacente. Exécuter le programme.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5				→		
6						
7						





# Séance 13

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Organisation et gestion de données

- Produire un tableau
- Lire des diagrammes

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Plusieurs amis reviennent du marché. Il s'agit de Xavier, Guillaume et Quentin.

Xavier rapporte 3 pommes, 4 coings, 6 pêches et 2 kiwis.

Guillaume rapporte 10 coings, 4 kiwis, 7 pêches et 7 pommes.

Quentin rapporte 2 pommes, 4 pêches, 4 coings et 9 kiwis.

1) Remplir le tableau.

2) Quel est le nombre total de fruits achetés par les amis?

3) Qui a rapporté le plus de fruits?

4) Quel fruit a été rapporté en la plus grosse quantité?

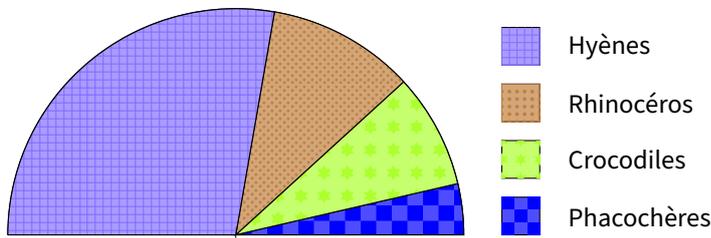
Amis\fruits	Pêche	Kiwi	Coing	Pomme	TOTAL
Xavier					
Guillaume					
Quentin					
TOTAL					



### Exercice 2

Dans le parc naturel de Cipeudram, il y a beaucoup d'animaux.

Voici un diagramme qui représente les effectifs de quelques espèces.



1) Quelle est l'espèce la moins nombreuse?

2) Quelle est l'espèce la plus nombreuse?

3) L'espèce la plus nombreuse représente ...

- moins de la moitié des animaux   
 plus de la moitié des animaux   
 la moitié des animaux







# Séance 14

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10



## Longueur et périmètre

- Convertir des unités de longueurs
- Déterminer des périmètres
- Comparer des périmètres

## 1 Les exercices

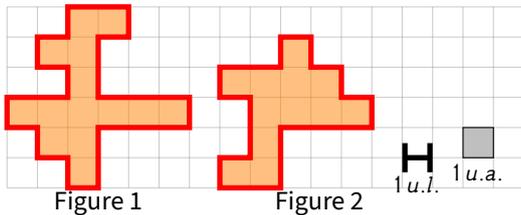
### Exercice 1

Compléter.

- 1) 80 dam =  m      3) 90 cm =  m      5) 2 dm =  m  
 2) 50 mm =  m      4) 12 hm =  m      6) 800 mm =  m



### Exercice 2



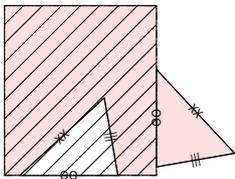
Quels sont les périmètres des figures ci-contre ?

Figure 1 :

Figure 2 :



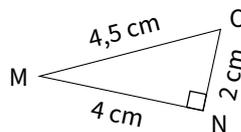
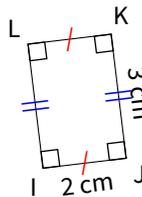
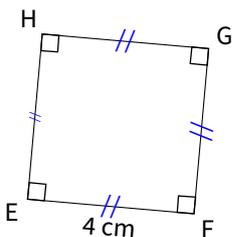
### Exercice 3



Entre le rectangle hachuré et la figure coloriée, lequel a le plus grand périmètre ?



### Exercice 4



Les figures ci-dessus ne respectent pas les dimensions.

1) Calculer le périmètre du rectangle : .

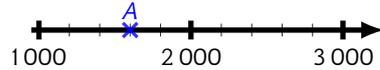
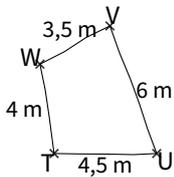
2) Calculer le périmètre du carré : .

3) Calculer le périmètre du triangle rectangle : .

## 2 La course aux nombres

### Exercice 5

- 1) Compléter :  $57 + \square = 106$ .
- 2) Donner la valeur décimale de  $\frac{19}{10}$  :  $\square$ .
- 3) Compléter avec  $>$  ou  $<$ .  
 $\frac{12}{25} \square 1$
- 4) Quatre amis mangent au restaurant. L'addition s'élève à 108 euros. Les amis décident de partager la note en quatre.  
Quelle est la somme payée par chacun ?  $\square$  euros
- 5) Calculer :  $67 - 49 = \square$ .
- 6) Quel est le périmètre du quadrilatère  $TUVW$  ?  $\square$  m
- 7) Quentin est parti à 14h 20 de son domicile. Il est arrivé à 15h 10.  
Combien de temps a duré son trajet ?  $\square$  min
- 8) Compléter la suite logique.  
8,16 ; 8,17 ; 8,18 ; 8,19 ;  $\square$
- 9) Le professeur demande à un élève :  
« 1 dam, c'est combien de fois plus grand que 1 m ? »  
La réponse correcte à cette question est :  $\square$ .
- 10) Quel nombre est repéré par le point A ?  $\square$



Score : .....  
Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 6

Une compétition de gymnastique commence à 16 h 40 min et dure 51 min.  
À quelle heure termine-t-elle ?



### Pour s'amuser un peu...

Écrire un calcul égal au nombre cible en utilisant les 5 nombres, 4 opérations différentes et éventuellement des parenthèses.

Le tirage est le suivant : 7 ; 8 ; 2 ; 6 ; 10.

La cible est : 48.



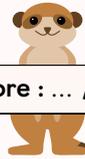


# Séance 15

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Divisions

- Poser des divisions euclidiennes
- Diviser par 10, 100, 1000
- Poser des divisions décimales

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Poser et effectuer les divisions euclidiennes suivantes puis donner l'égalité fondamentale, c'est-à-dire :

$$\text{Dividende} = \text{Quotient} \times \text{Diviseur} + \text{Reste}$$

- 1) La division euclidienne de 20 040 par 8.
- 2) La division euclidienne de 697 par 3.



### Exercice 2

Voici un nombre : 285,47.

- 1) Quel est le chiffre des unités de ce nombre?
- 2) Compléter les phrases suivantes.

Diviser 285,47 par 100, c'est trouver le nombre  fois plus  que 285,47.

Le chiffre des unités de 285,47 devient, alors, le chiffre des  et donc  $285,47 \div 100 =$  .



### Exercice 3

Compléter.

- 1)  $998\,370 \div 1000 =$
- 2)  $93\,435 \div 100 =$
- 3)  $240 \div 100 =$
- 4)  $108 \div 10 =$



### Exercice 4

Effectuer les divisions décimales suivantes et donner la valeur exacte de leur quotient.

- 1)  $54,392 \div 8$
- 2)  $6\,932,7 \div 9$



## 2 La course aux nombres

### Exercice 5

1)  $25 \times 3,87 \times 4 =$

2) Un électricien dispose d'un rouleau de fil électrique de 80 m. Il découpe 4 morceaux de fil de ce rouleau de 9,50 m chacun.

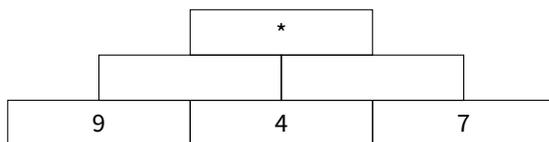
Quelle longueur de fil électrique reste-t-il dans le rouleau?  m

3) Compléter avec  $>$  ou  $<$ .

$\frac{25}{3}$    $\frac{19}{3}$

4) Chaque case contient la somme des deux cases sur lesquelles elle repose.

Quel est le nombre qui correspond à \*?



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



5) Un carré de côté 11 cm a le même périmètre qu'un rectangle de largeur 11 cm et de longueur 12 cm.

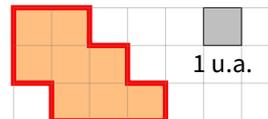
Vrai  Faux

6)  $2 \times 100 + 3 \times 10 + 4 \times 1000 =$

7) Quel est le quart de 64?

8) Quel est le chiffre des millièmes dans 329,758?

9) Quelle est l'aire de la figure ci-dessous?  u.a.



10) Encadrer 1347 entre deux dizaines consécutives.

## 3 Le problème

### Exercice 6

4 amis partent 11 jours au ski. Ils dépensent 1276 € d'hôtels et 1584 € pour les remontées mécaniques.

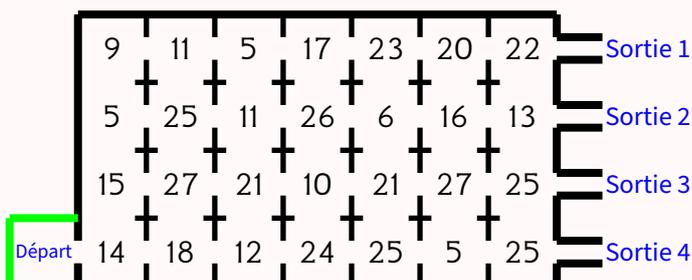
1) Quel est le prix total dépensé?

2) Quel est le prix dépensé par personne?



### Pour s'amuser un peu...

Trouver la sortie en ne passant que par les cases contenant un multiple de 2.





# Séance 16

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

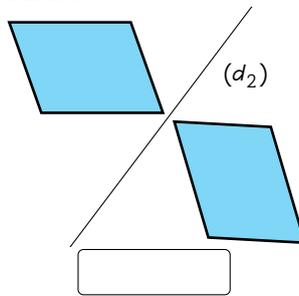
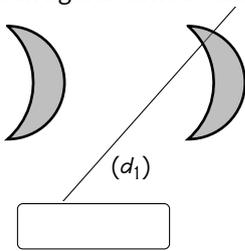
Symétrie axiale

- Reconnaître des figures symétriques par rapport à une droite
- Construire des symétriques par rapport à une droite sur papier quadrillé
- Déterminer des axes de symétrie

## 1 Les exercices

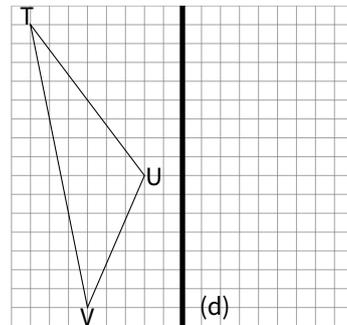
### Exercice 1

Les deux figures sont-elles symétriques par rapport à la droite ?



### Exercice 2

Construire le triangle  $T'U'V'$  symétrique de  $TUV$  par rapport à la droite  $(d)$ .



### Exercice 3

Tracer le ou les axes de symétrie des figures suivantes lorsqu'il y en a.

figure 1

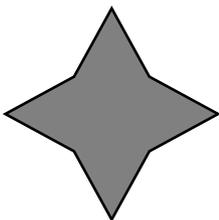
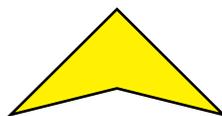


figure 2



figure 3



## 2 La course aux nombres

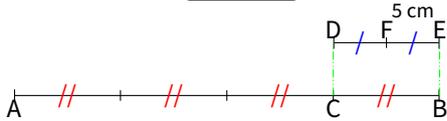
### Exercice 4

1) Nawel et Rémi participent à une course à pied en relais. Nawel a déjà parcouru  $\frac{8}{9}$  de la distance. Rémi réalise le reste de la distance.

Quelle fraction de la distance a parcouru Rémi?

2) Quel est le reste de la division de 341 par 3?

3) Sachant que  $FE = 5$  cm et que  $CB = DE$ , déterminer  $AB$ .  cm



4) Choisir, parmi les propositions suivantes, la hauteur d'une tour.

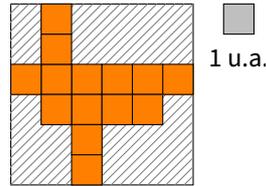
- 166 dm     166 m     166 cm

5) Quel est le triple de 32?

6)  $100 - 24 =$

7) Quel est le nombre entier de dizaines dans 1732?

8) L'aire du carré est 36 u.a. Quelle est l'aire de la zone hachurée?  u.a.



9) Compléter avec un nombre décimal.

31 dixièmes + 3 centièmes =

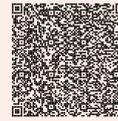
10)  $6\,291 + 999 =$



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

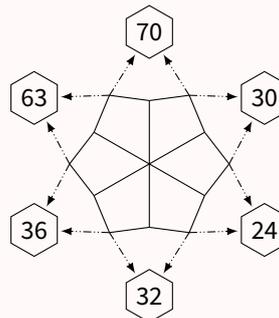
Un fermier ramasse 209 oeufs et souhaite les ranger dans des boîtes de 6.

- Combien de boîtes remplies entièrement faudra-t-il?
- Combien manque-t-il d'oeufs pour en remplir une de plus?



Pour s'amuser un peu...

Les nombres situés à l'extrémité des flèches sont les produits des nombres dont les flèches sont issues. Retrouver les facteurs à l'origine des flèches.





# Séance 17

Vers la Sixième



## Pour s'échauffer



Score : ... / 10

## Fractions (2)

- Décomposer une fraction
- Encadrer une fraction
- Placer une fraction sur une demi-droite graduée

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Compléter.

$$1) \frac{10}{3} = \square + \frac{\square}{\square}$$

Brouillon :

$$2) \frac{12}{8} = \square + \frac{\square}{\square}$$

Brouillon :

$$3) \frac{20}{7} = \square + \frac{\square}{\square}$$

Brouillon :

1 grand rectangle correspond à 1 unité.



### Exercice 2

Compléter avec deux nombres entiers consécutifs<sup>a</sup>.

$$1) \square < \frac{1}{4} < \square$$

$$3) \square < \frac{1}{2} < \square$$

$$2) \square < \frac{7}{10} < \square$$

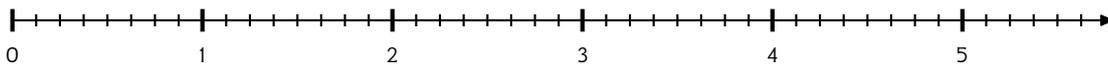
$$4) \square < \frac{8}{5} < \square$$

a. Nombres entiers consécutifs : Ce sont deux nombres entiers qui se suivent comme 4 et 5.



### Exercice 3

Placer les points A  $\left(\frac{1}{8}\right)$ , B  $\left(\frac{9}{8}\right)$  et C  $\left(\frac{15}{8}\right)$ .



## 2 La course aux nombres

### Exercice 4

1)  $84 + 29 = \square$

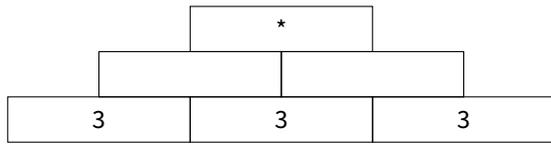
2) Compléter.

3 sachets de 100 ballons et  $\square$  sachets de 10 ballons contiennent 370 ballons en tout.

3)  $1 - 0,003 = \square$

4) Chaque case contient le produit des deux cases sur lesquelles elle repose.

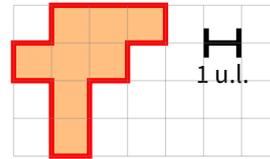
Quel est le nombre qui correspond à \*?  $\square$



5) Écrire le nombre égal à 20 centaines :  $\square$ .

6) Compléter : 3 heures 26 minutes =  $\square$  minutes.

7) Quel est le périmètre de la figure ci-dessous?  $\square$  u.l.



8)  $8,4 + 2 = \square$

9) Calculer  $92 + \frac{3}{10} + \frac{8}{1000}$  sous forme décimale.

$\square$

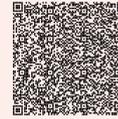
10) Compléter :  $5 = \frac{\square}{4}$ .



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses et je recommence avec de nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

Yasmine achète 5 kg de courgettes à 3,80 €/kg et 200 g de veau à 24 €/kg. Quel est le prix total à payer?



### Pour s'amuser un peu...

Écrire un calcul égal au nombre cible en utilisant les 5 nombres, 4 opérations différentes et éventuellement des parenthèses.

Le tirage est le suivant : 9 ; 2 ; 4 ; 5 ; 4.

La cible est : 33.





# Séance 18

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Triangles

- Reconnaître des triangles particuliers dans un schéma
- Construire un triangle

## 1 Les exercices

### Exercice 1

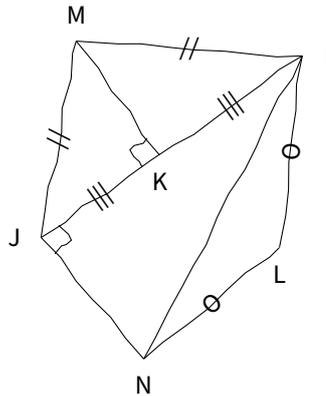
À l'aide du schéma ci-contre, déterminer :

- deux segments de même longueur

- le milieu d'un segment

- un triangle rectangle

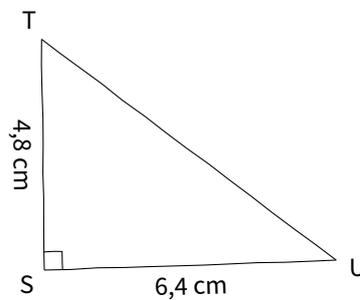
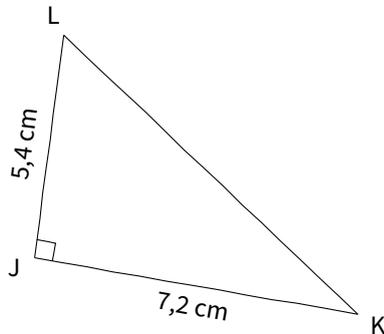
- un triangle isocèle



### Exercice 2

Les triangles ci-dessous ont été réalisés à main levée. Pour répondre aux questions, on pourra utiliser le brouillon en fin de cahier.

Construire ces triangles avec les instruments de géométrie en respectant les mesures indiquées.



## 2 La course aux nombres

### Exercice 3

1)  $629 \times 9$

Choisir, parmi ces propositions, le résultat du calcul, sans effectuer précisément le calcul.

55 881     5 661     9 629

2) J'ai mangé le tiers d'un paquet de gâteaux qui contenait 24 gâteaux.

Combien en reste-t-il?  gâteaux

3) Le double d'un nombre vaut 96, combien vaut sa moitié?

4) Quelle est l'aire de la figure ci-dessous?  u.a.



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



5)  $1 - 0,45 =$

6) Écrire le nombre égal à 19 dizaines et 9 unités : .

7) 215 cm font combien de mètres?  m

8) Donner le résultat de ce calcul sous forme d'une fraction décimale :  $\frac{9}{10} + \frac{34}{10} =$  .

9) 6 kg de pêches coûtent 31,20 €.

10 kg de ces mêmes pêches coûtent 52 €.

Combien coûtent 4 kg de ces pêches?  €

10)  $5 + 62 + 395 + 138 + 6 =$

## 3 Le problème

### Exercice 4

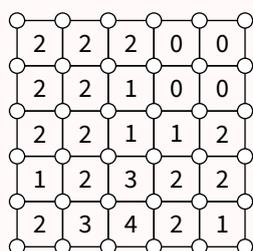
Ursule repère des prunes dans un magazine de publicité à 6,93 € le kilogramme.

Si Ursule décidait d'acheter un kilogramme de prunes avec 8 camarades, quelle somme équitable minimale devraient-ils, chacun, donner ?

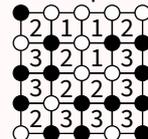


### Pour s'amuser un peu...

Cette grille de SquarO est à compléter en noircissant un certain nombre de ronds blancs de telle sorte que le chiffre présent dans chaque case indique le nombre de points noirs qui l'entourent.



Exemple :





# Séance 19

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

Proportionnalité

- Reconnaître une situation de proportionnalité
- Utiliser la proportionnalité dans un problème

## 1 Les exercices

### Exercice 1

Répondre aux questions posées en justifiant.

- 1) Carine achète au supermarché local des assiettes. Elle a obtenu 4 assiettes pour 8 €. Fernando achète quant à lui, au même endroit 20 assiettes pour 38 €.

Le prix des assiettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



- 2) Wendy vient d'avoir 11 ans cette année. Son père Cyril vient de fêter son 39ème anniversaire. L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Wendy ?

### Exercice 2

On considère que la situation suivante est une situation de proportionnalité.

On demande de la résoudre à l'aide d'un tableau. Rémi achète 1,440 kg de pêches pour 6 €.

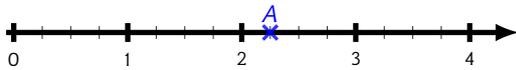
Quelle masse de pêches pourrait être achetée avec 42 € ?



## 2 La course aux nombres

### Exercice 3

- $64 \times 5 = \square$
- Je possède 67 bonbons et je fabrique des sacs de 9 bonbons. Une fois mes sacs complétés, combien me restera-t-il de bonbons?  $\square$  bonbons
- $41 + 84 + 59 + 76 = \square$
- Un carré de côté 2 cm et un rectangle de largeur 2 cm et de longueur 8 cm ont une aire qui diffère de  $13 \text{ cm}^2$ .  
 Vrai  Faux
- Déterminer le nombre qui repère le point A.  $\square$
- Quel est le nombre égal à 392 dixièmes?  
 3 920  39,2  3,92  0,392
- 2,7 kg de pêches coûtent 10,8 €, combien coûtent 5,4 kg de pêches?  $\square$  €
- La moitié de 8,5 est égale à  $\square$ .
- $8 \times 100 + 4 \times 10 + 3 \times 1000 = \square$
- Compléter la suite logique.  
9,16 ; 9,17 ; 9,18 ; 9,19 ;  $\square$



Score : .....

Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 4

Un spectacle musical avec 5 artistes est proposé au directeur d'une école.  
Il faut payer les artistes 120 euros chacun.  
Il faut aussi payer leur déplacement, soit 300 euros au total. Il n'y a pas d'autres frais.  
La mairie accorde une aide de 330 euros.  
L'association de parents d'élèves donne une aide de 120 euros.



- Quel est le montant total de la dépense?
- Quel est le montant total des aides?
- Si les 60 élèves de cette école assistent au spectacle, quelle participation financière doit être demandée à chaque élève pour payer la dépense restante?

### Pour s'amuser un peu...

Devinette : je pense à deux nombres entiers.  
Si j'effectue le produit entre ses deux nombres, alors j'obtiens 54.  
Si j'effectue la différence entre ses deux nombres, alors j'obtiens 3.  
Quels sont ces deux nombres?  $\square$





# Séance 20

Vers la Sixième



Pour s'échauffer



Score : ... / 10

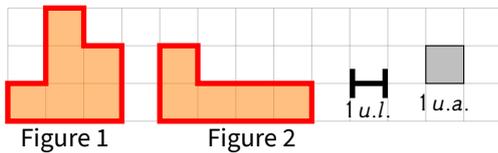


Aire

- Convertir des unités d'aires
- Déterminer des aires
- Comparer des aires

## 1 Les exercices

### Exercice 1



Quelles sont les aires des figures ci-contre ?

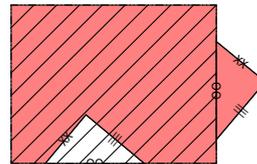
Figure 1 :

Figure 2 :



### Exercice 2

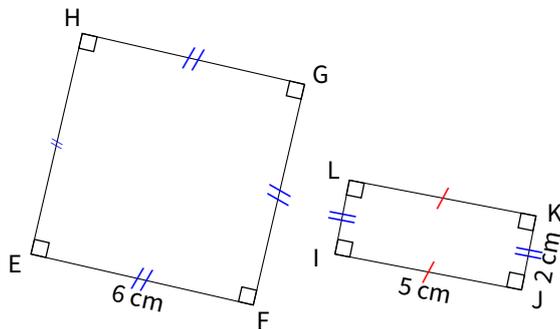
Entre le rectangle hachuré et la figure coloriée, lequel a la plus grande aire ?



### Exercice 3

1) Calculer l'aire du carré.

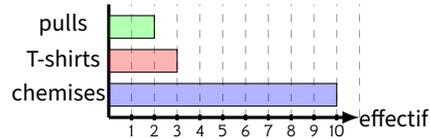
2) Calculer l'aire du rectangle.



## 2 La course aux nombres

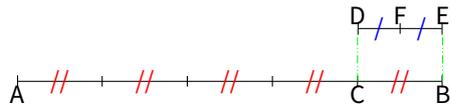
### Exercice 4

- $7 \times 6 = \square$
- Calculer :  $\frac{1}{5}$  de 400 L =  $\square$  L.
- Chez le boulanger, je dois payer 5,10 €. Je donne un billet de 10 €. Combien me rend-on?  $\square$  €
- Compléter :  $\square$  cL + 30 cL = 1 L.
- Sachant que  $AB = 30$  cm et que  $CB = DE$ , déterminer  $FE$ .
- $11 - 5,17 = \square$
- Compléter :  $8 + 8 = \square - 3$ .
- Wendy a compté les vêtements dans une armoire. Les effectifs sont représentés sur le diagramme ci-dessous.



Combien y a-t-il de vêtements en tout?  $\square$

- Le périmètre d'un rectangle de largeur 7 cm est 38 cm. Quelle est sa longueur?  $\square$  cm
- Écrire le nombre suivant en chiffres. deux-mille-cent-quatre-vingts :  $\square$



$FE = \square$  cm



Score : .....  
Temps : .....

Je vérifie mes réponses  
et je recommence avec de  
nouvelles données.



## 3 Le problème

### Exercice 5

Répondre aux questions posées en justifiant.

- Nadia lit sur sa recette de cake pour 2 personnes qu'il faut 40 g de farine. Elle veut adapter sa recette pour 10 personnes. Quelle masse de farine doit-elle prévoir ?
- Thomas utilise la même recette de cake. Il dispose de 160 g de farine. Pour combien de personnes au maximum peut-il cuisiner ?



### Pour s'amuser un peu...

On a réalisé deux pesées comme indiqué sur les schémas.



- Quelle est la masse d'une boule en grammes?  $\square$
- Quelle est la masse d'une étoile en grammes?  $\square$

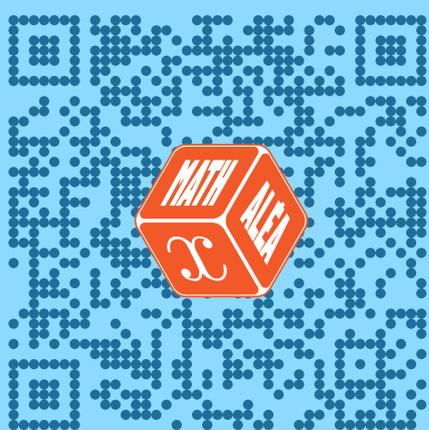


# Brouillon

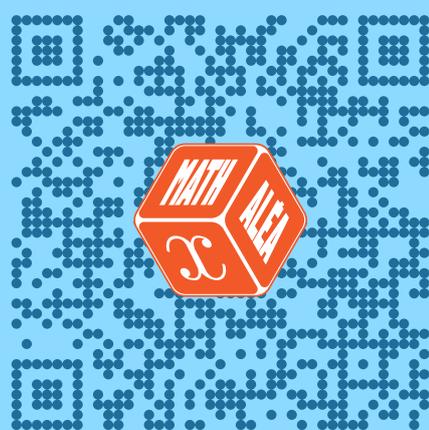
# Brouillon

# Retrouvez ce cahier de vacances en version numérique :

En ligne



En pdf



**COOPMATHS**