



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CE1D 2023

MATHÉMATIQUES

LIVRET 1 | LUNDI 26 JUIN



NOM : _____

PRÉNOM : _____

CLASSE : _____

... /73

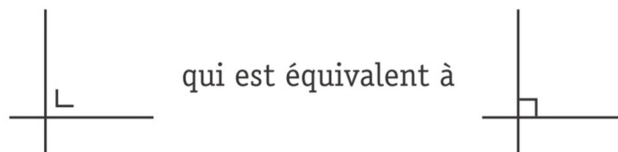
ATTENTION

Pour cette partie :

- **la calculatrice n'est pas autorisée ;**
- tu auras besoin de ton matériel de géométrie (latte, équerre, rapporteur, compas, crayons de couleur) ;
- n'hésite pas à annoter les figures ;
- sois le plus précis possible dans tes réponses ;
- n'efface pas tes brouillons.




Remarques

- Pour traduire la perpendicularité sur une figure, on a utilisé le codage



- Pour écrire les coordonnées d'un point, on a utilisé le codage $(... ; ...)$ qui est équivalent à $(... , ...)$.
- La distance entre deux points A et B peut se noter $|AB|$ ou \overline{AB} ou $d(A,B)$.
- La distance entre un point A et une droite m peut se noter $|Am|$ ou $d(A,m)$.

Observe cette série de figures.

Figure 1	Figure 2	Figure 3	Fig.4
			...
4 = 4 + 3 x 0	4 + 3 = 4 + 3 x 1	4 + 3 + 3 = 4 + 3 x 2	4 + 3 + 3 + 3 = 4 + 3 x 3 = 13

COMPLÈTE le tableau.

Numéro de la figure	Nombre de segments
1	4
2	7
3	10
4	<u>13</u>

□ 1a

DÉTERMINE le nombre de segments nécessaires pour réaliser la figure n°7.

$$\begin{aligned}
 & 4 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 \\
 & = 4 + 3 \times 6 \\
 & = 4 + 18 \\
 & = 22
 \end{aligned}$$

DÉTERMINE le numéro de la figure que tu pourras réaliser avec 37 segments.

Comme $37 = 4 + 3 \times 11$, le numéro de la figure sera 12.

PROPOSE une formule qui permet de calculer le nombre de segments nécessaires en fonction du numéro n de la figure.

$$4 + 3 \times (n - 1) = 4 + 3n - 3 = 3n + 1$$

Nombre de segments de la $n^{\text{ième}}$ figure : 3n + 1

□ 1b

QUESTION

2

□ /3

ENCADRE par deux nombres entiers consécutifs.

$$\underline{-13} < -12,4 < \underline{-12}$$

$$\underline{2} < \frac{15}{7} < \underline{3}$$

DÉTERMINE le numérateur entier de cette fraction pour que l'encadrement soit correct.

□₂

$$3 < \frac{7}{2} < 4$$

QUESTION

3

□ /2

ENTOURE, parmi les nombres suivants,

□₃

- le plus petit nombre.

$(-10)^3$	$(-10)^{-2}$	$(-10)^4$	10^2
-----------	--------------	-----------	--------

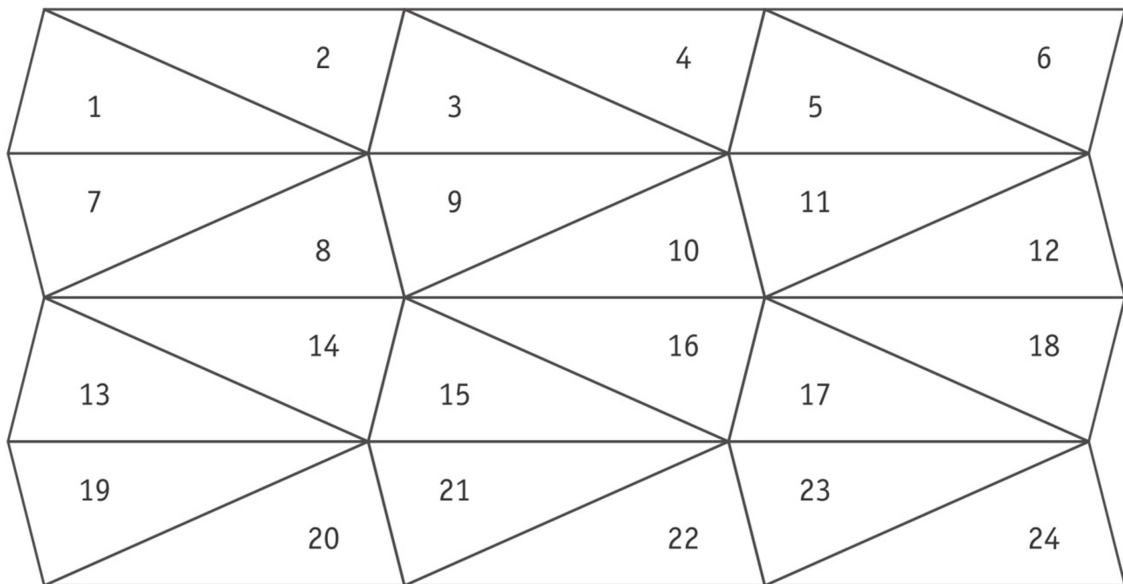
- le plus grand nombre.

$(-10)^3$	$(-10)^{-2}$	$(-10)^4$	10^2
-----------	--------------	-----------	--------

QUESTION 4

□ /3

Ce pavage est constitué de 24 triangles scalènes isométriques.



ENTOURE, dans chaque cas, la proposition correcte.

□ 4

- Le triangle 5 est l'image du triangle 13 par :

une symétrie
orthogonale

une symétrie
centrale

une translation

aucune de ces
transformations

- Les deux triangles, images l'un de l'autre par une symétrie orthogonale sont les triangles :

2 et 18

2 et 3

2 et 17

2 et 20

- Une symétrie centrale applique le triangle 11 sur le triangle 20.
Par cette symétrie centrale, le triangle 17 est l'image du triangle :

3

14

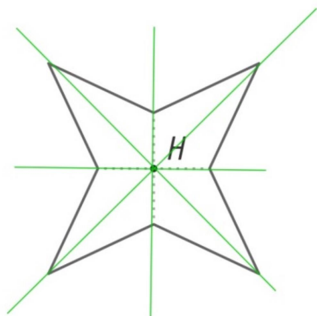
9

2

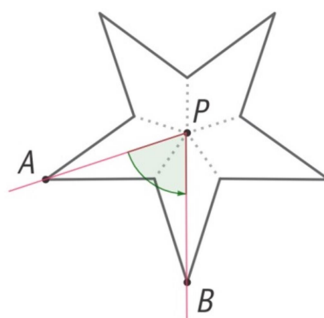
Voici trois représentations simplifiées de moulins à vent.



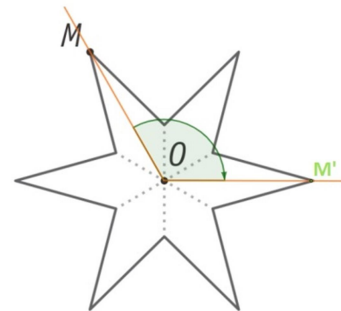
Moulin 1



Moulin 2



Moulin 3



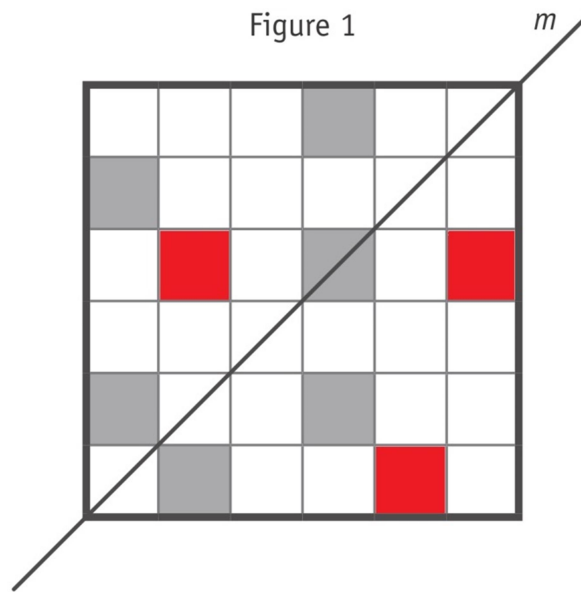
CONSTRUIS, en vert, tous les axes de symétrie du moulin 1.

□ 5

CALCULE, pour le moulin 2, l'amplitude de l'angle de la rotation de centre P qui envoie le point A sur le point B .

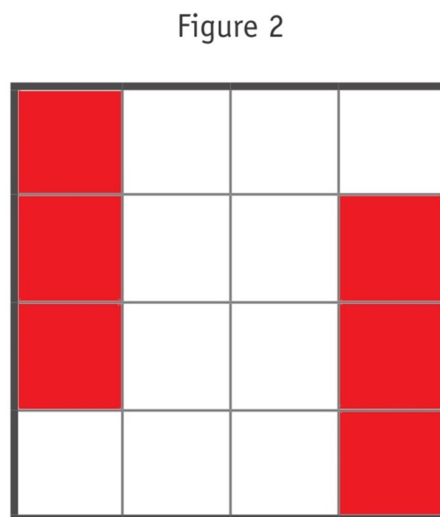
$360^\circ : 5 = 72^\circ$ de sens positif

PLACE, sur le moulin 3, le point M' image du point M par la rotation de centre O et d'amplitude -120° .



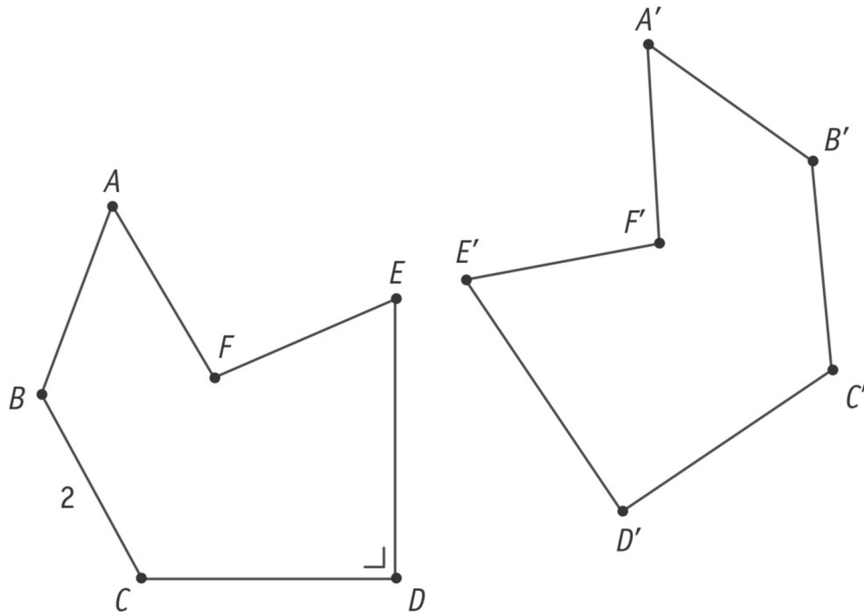
COLORIE trois carrés pour que la droite m soit l'axe de symétrie de la figure 1.

□ 6a



COLORIE six carrés pour que la figure 2 possède un centre de symétrie mais pas d'axe de symétrie.

□ 6b



La figure $A'B'C'D'E'F'$ est l'image de la figure $ABCDEF$ par une symétrie orthogonale.

JUSTIFIE par un invariant que $|B'C'| = 2$.

La symétrie orthogonale conserve la longueur des segments de droite c'est-à-dire qu'elle transforme un segment de droite en un segment de droite de même longueur.

$$|B'C'| = |BC| = 2$$

JUSTIFIE par un invariant que $E'D' \perp C'D'$.



La symétrie orthogonale conserve la perpendicularité des droites c'est-à-dire qu'elle transforme deux droites perpendiculaires entre elles en deux droites perpendiculaires.

QUESTION 8

□ /2

COCHE, dans chaque cas, la proposition correcte.

□ 8

13 est le résultat de :

$4 + 3 \cdot (2 - 1)$

$(4 + 3) \cdot 2 - 1$

$4 + (3 \cdot 2) - 1$

10 est le résultat de :

$3 \cdot (5 - 2) + 1$

$(3 \cdot 5) - 2 + 1$

$3 \cdot 5 - (2 + 1)$

QUESTION 9

□ /3

CALCULE.

□ 9

$$24 : 6 \cdot 2 = 4 \cdot 2 = 8$$

$$(7 - 9)^3 + 4 = (-2)^3 + 4 = -8 + 4 = -4$$

$$5 - (2 + 3^2) = 5 - (2 + 9) = 5 - 11 = -6$$

QUESTION 10

□ /3

COMPLÈTE les puissances par un exposant naturel.

□ 10

$$(3^5)^2 = 3^{10}$$

$$2^8 \cdot 5^8 = 10^8$$

$$\frac{5^7}{5^3} = 5^4$$

QUESTION

11

□ /3

Des élèves préparent des boîtes de cookies.

Ils ont déjà cuit 330 cookies qu'ils utilisent pour remplir des boîtes de 8.

DÉTERMINE le nombre de cookies qu'ils doivent encore cuire pour remplir la dernière boîte.

ÉCRIS tous tes calculs.

$$330 = 41 \times 8 + 2$$

$$8 - 2 = 6$$

Comme après avoir rempli les boîtes, il reste deux cookies, les élèves doivent encore en cuire 6 de manière à remplir la dernière boîte.

□ 11

QUESTION

12

□ /2

Une boîte contient des pralines de goûts différents :

3 au caramel, 6 au massepain, 8 à la vanille, 4 au café et 3 à la fraise.

DÉTERMINE la chance de prendre une praline à la vanille dans cette boîte.

$$\text{Fréquence : } \frac{8}{3 + 6 + 8 + 4 + 3} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}.$$

Il y a une chance sur trois de prendre une praline à la vanille dans cette boîte.

Bastien a pris une praline dans cette boîte.

Il avait une chance sur six de prendre une praline de ce goût.

DÉTERMINE le goût de la praline prise par Bastien.

$$\text{Comme } \frac{4}{24} = \frac{1}{6}, \text{ Bastien a pris une praline goût café.}$$

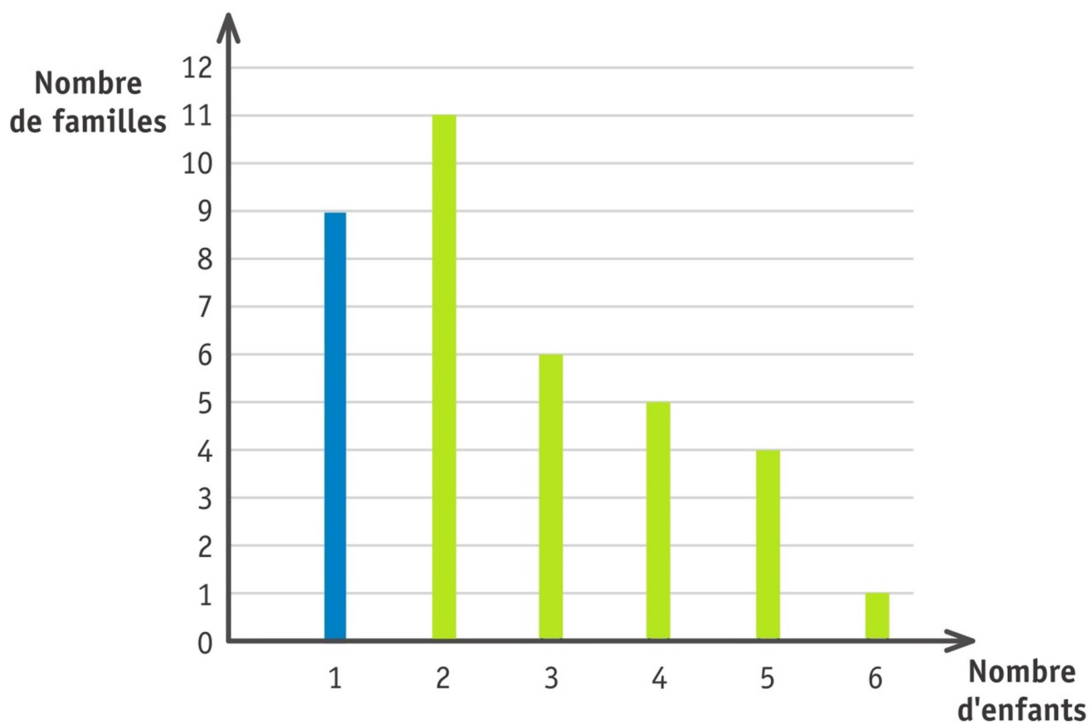
□ 12

Des parents ont répondu à la question : « *Combien d'enfants y a-t-il dans votre famille ?* »

Voici le tableau obtenu.

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6
Nombre de familles	9	11	6	5	4	1

CONSTRUIS un diagramme en bâtonnets représentant le nombre de familles en fonction du nombre d'enfants.



DÉTERMINE le nombre de familles interrogées (l'effectif total).

$$9 + 11 + 6 + 5 + 4 + 1 = 36$$

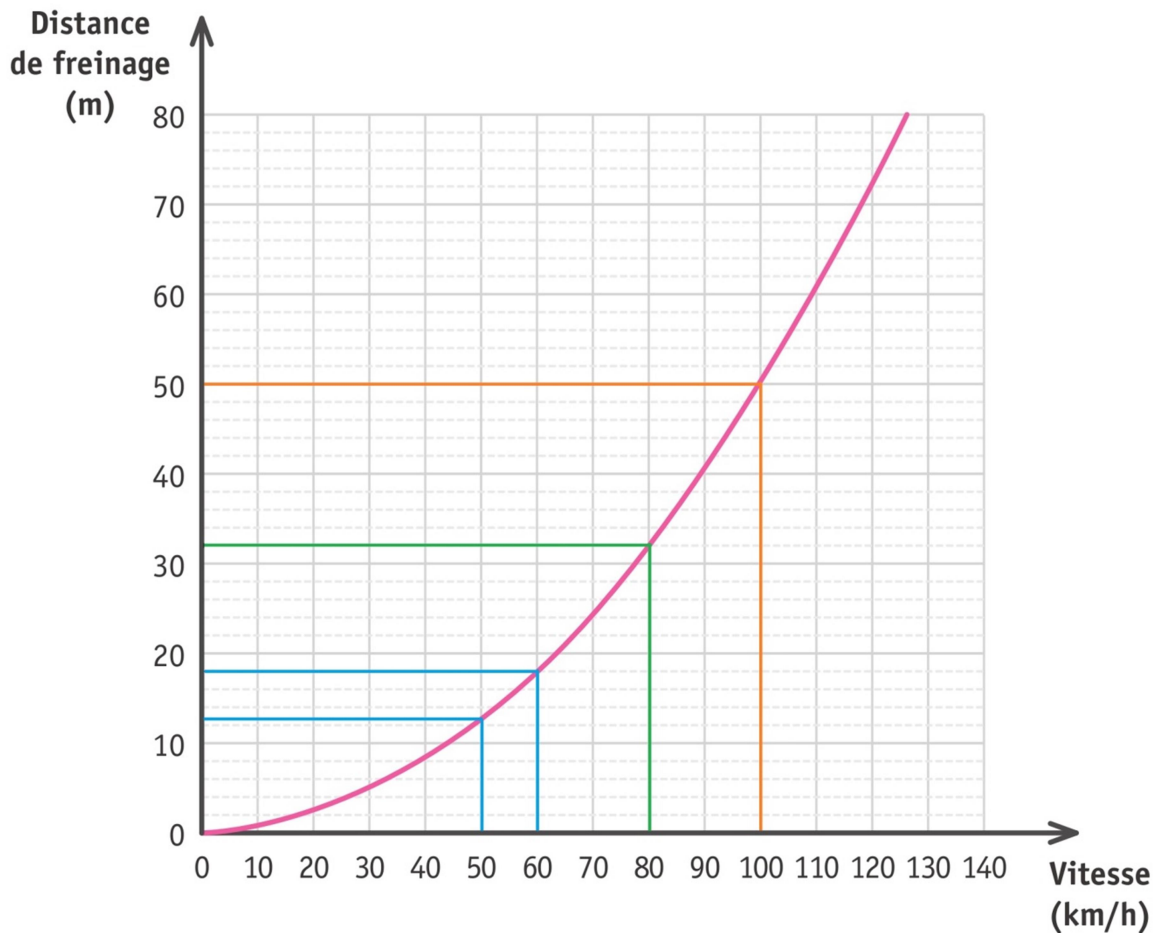
DÉTERMINE le mode de cette série de données.

Le mode de cette série de donnée est 2 enfants.

DÉTERMINE le nombre de familles qui ont plus de 3 enfants.

$$5 + 4 + 1 = 10$$

Voici la distance de freinage, sur sol sec, d'une voiture en fonction de sa vitesse.



DÉTERMINE la distance de freinage d'une voiture qui roule à 100 km/h.

 14a

Distance de freinage : 50 m

DÉTERMINE la vitesse à laquelle roule une voiture si sa distance de freinage est de 32 m.

Vitesse : 80 km/h

Un automobiliste freine à 15 m d'un obstacle.

JUSTIFIE qu'en roulant à 60 km/h, il percute l'obstacle alors qu'en roulant à 50 km/h, il ne le percute pas.

 14b

A 60 km/h, il faut 18 m à l'automobiliste pour s'immobiliser.
Comme $18 \text{ m} > 15 \text{ m}$, l'automobiliste percute l'obstacle.

A 50 km/h, la distance de freinage est comprise entre 12 m et 14 m.
Comme $14 \text{ m} < 15 \text{ m}$, l'automobiliste évite l'obstacle

QUESTION 15

□ /9

RÉSOLUS les équations suivantes.

□ 15a

□ 15b

□ 15c

$$\begin{aligned}
 x + 7 &= 9 + 3x \\
 x + 7 - 7 &= 9 + 3x - 7 \\
 x &= 2 + 3x \\
 x - 3x &= 2 + 3x - 3x \\
 -2x &= 2 \\
 2x &= -2 \\
 x &= -1 \\
 S &= \{-1\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7 \cdot (x - 1) &= 3x - 4 \\
 7x - 7 &= 3x - 4 \\
 7x - 7 + 7 &= 3x - 4 + 7 \\
 7x &= 3x + 3 \\
 7x - 3x &= 3x + 3 - 3x \\
 4x &= 3 \\
 x &= 3/4 \\
 S &= \{3/4\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{3}{5}x + 2 &= 4 \\
 \frac{3x + 10}{5} &= \frac{20}{5} \\
 3x + 10 &= 20 \\
 3x + 10 - 10 &= 20 - 10 \\
 3x &= 10 \\
 x &= 10/3 \\
 S &= \{10/3\}
 \end{aligned}$$

QUESTION 16

□ /2

Voici deux équations.

- $6x + 24 = 90$
- $3x - 3 = 27 - 2x$

DÉTERMINE l'équation qui a 6 pour solution.

□ 16

JUSTIFIE ton choix.

6 représente la solution de la deuxième équation.

Pour justifier ce choix, il suffit de remplacer x par 6 dans l'équation et vérifier que ses deux membres ont la même valeur.

$$\begin{aligned}
 3 \times 6 - 3 &= 27 - 2 \times 6 \\
 18 - 3 &= 27 - 12 \\
 15 &= 15
 \end{aligned}$$

QUESTION 17

/2

FACTORISE (au maximum) en utilisant la mise en évidence.

17

$$50t + 35 = 5 \cdot (10t + 7)$$

$$11nx - 33n = 11n \cdot (x + 3)$$

QUESTION 18

/4

EFFECTUE.

18

$$7b + 4a - 6b - a = 3a + b$$

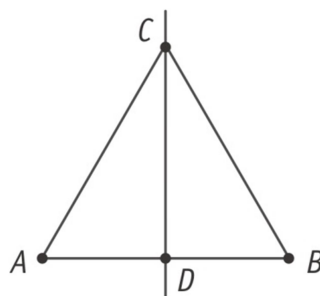
$$4c - (2a - 6b) = 4c - 2a + 6b = -2a + 6b + 4c$$

$$(2x + 3) \cdot 4y = 8xy + 12y$$

$$(5 - 3a) \cdot (7b + 1) = 35b + 5 - 21ab - 3a$$

QUESTION 19

/2



$$|AB| = |AC| = |BC|$$

La droite CD est une hauteur du triangle équilatéral ABC .

JUSTIFIE par une propriété que le point D est le milieu du côté $[AB]$.

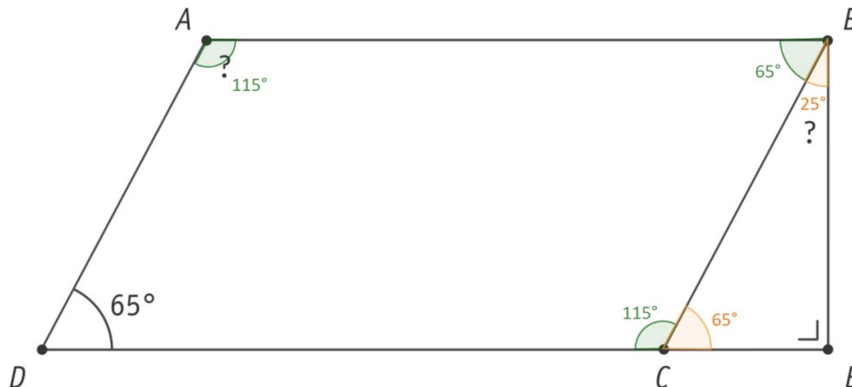
19

Le triangle ABC est un triangle équilatéral.

Or les hauteurs d'un triangle équilatéral en sont aussi les médiatrices.

Comme la médiatrice d'un segment de droite est la perpendiculaire qui passe par son milieu, le point D est bien le milieu du côté $[AB]$ du triangle ABC .

Dans la figure ci-dessous, les amplitudes des angles ne sont pas respectées.



$ABCD$ est un parallélogramme.

Les points D , C et E sont alignés.

DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude des angles \widehat{BAD} et \widehat{CBE} .

□ 20

$$|\widehat{BAD}| = \underline{115}^\circ$$

Explication

La somme des amplitudes de deux angles consécutifs d'un parallélogramme vaut 180° .

$$|\widehat{BAD}| = 180^\circ - |\widehat{ADC}| = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

$$|\widehat{CBE}| = \underline{25}^\circ$$

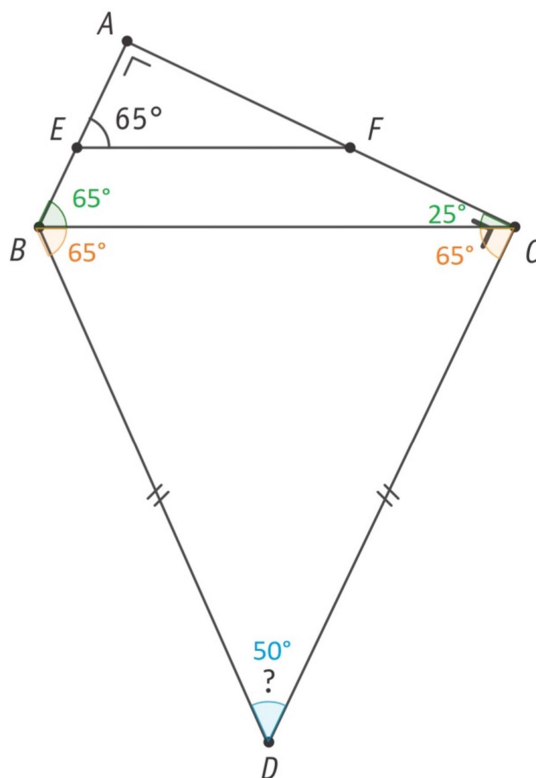
Explication

Dans un triangle, la somme des amplitudes des angles vaut 180° .

$|\widehat{BCE}| = |\widehat{ADC}| = 65^\circ$ car \widehat{BCE} et \widehat{ADC} sont des angles correspondants formés par deux droites parallèles coupées par une sécante.

$$|\widehat{CBE}| = 180^\circ - |\widehat{BEC}| - |\widehat{BCE}| = 180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$$

Dans la figure ci-dessous, les amplitudes des angles ne sont pas respectées.



A, E et B sont alignés.

A, F et C sont alignés.

$BC \parallel EF$

DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude de l'angle \widehat{BDC} .

□ 21a

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

□ 21b

$|\widehat{BDC}| = 50^\circ$

Raisonnement

$|\widehat{ABC}| = |\widehat{AEF}| = 65^\circ$ car \widehat{ABC} et \widehat{AEF} sont des angles correspondants formés par deux droites parallèles coupées par une sécante.

Dans le triangle ACB , la somme des amplitudes des angles valant 180° ,
 $|\widehat{ACB}| = 180^\circ - |\widehat{BAC}| - |\widehat{ABC}| = 180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

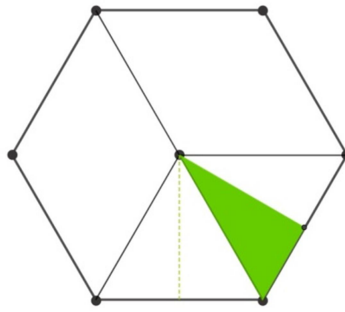
L'angle \widehat{ACD} étant un angle droit, $|\widehat{BCD}| = 90^\circ - |\widehat{ACB}| = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$

Le triangle BCD étant isocèle, ses angles à la base ont même amplitude.
 $|\widehat{CBD}| = |\widehat{BCD}| = 65^\circ$

Dans le triangle BCD , la somme des amplitudes des angles valant 180° ,
 $|\widehat{BDC}| = 180^\circ - |\widehat{CBD}| - |\widehat{BCD}| = 180^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 50^\circ$

QUESTION **22**

/2



COLORIE le quart du tiers de l'hexagone.

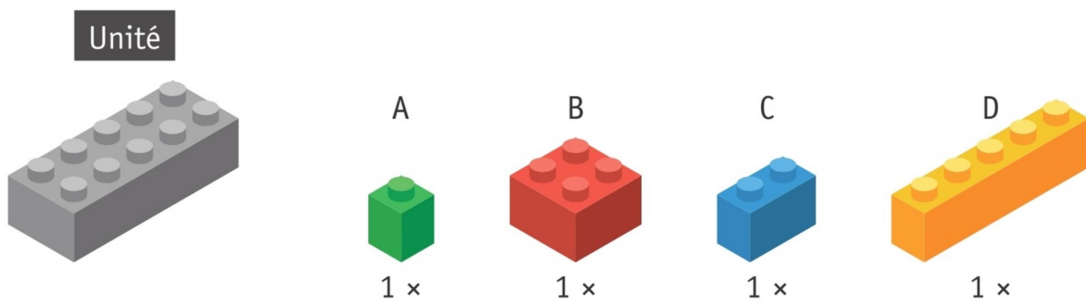
DÉTERMINE la fraction de l'hexagone qui n'est pas coloriée.

22

$$1 - \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = 1 - \frac{1}{12} = \frac{12}{12} - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$$

QUESTION **23**

/2



Kelly travaille les fractions à l'aide de blocs.

Elle possède un seul exemplaire de chaque bloc (A, B, C et D).

DÉTERMINE les deux assemblages de blocs qui permettent de représenter $\frac{3}{5}$ de l'unité.

23

- Assemblage 1 : **A et D** _____
- Assemblage 2 : **B et C** _____



**Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement**
Avenue du Port, 16 – 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be – 0800 20 000

Graphisme : Olivier VANDEVELLE - olivier.vandevelle@cfwb.be
Juin 2023

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR
0800 19 199
courrier@mediateurcf.be

Éditeur responsable : Quentin DAVID, Administrateur général f.f.

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CE1D 2023

MATHÉMATIQUES

LIVRET 2 | LUNDI 26 JUIN



NOM : _____

PRÉNOM : _____

CLASSE : _____

... /57

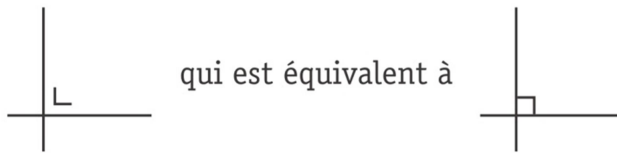
ATTENTION

Pour cette partie :

- **la calculatrice est autorisée ;**
- tu auras besoin de ton matériel de géométrie (latte, équerre, rapporteur, compas, crayons de couleur) ;
- n'hésite pas à annoter les figures ;
- sois le plus précis possible dans tes réponses ;
- n'efface pas tes brouillons.

Remarques

- Pour traduire la perpendicularité sur une figure, on a utilisé le codage



- Pour écrire les coordonnées d'un point, on a utilisé le codage $(... ; ...)$ qui est équivalent à $(... , ...)$.
- La distance entre deux points A et B peut se noter $|AB|$ ou \overline{AB} ou $d(A,B)$.
- La distance entre un point A et une droite m peut se noter $|Am|$ ou $d(A,m)$.

QUESTION **24**

□ /4

x	y
112	<u>42</u>
56	21
<u>168</u>	63
24	<u>9</u>

$$112 : 8 \times 3 = 14 \times 3$$

$$63 : 3 \times 8 = 21 \times 8$$

$$24 : 8 \times 3 = 3 \times 3$$

COMPLÈTE le tableau de proportionnalité directe.

24a

JUSTIFIE que le coefficient de proportionnalité vaut $\frac{3}{8}$.

24b

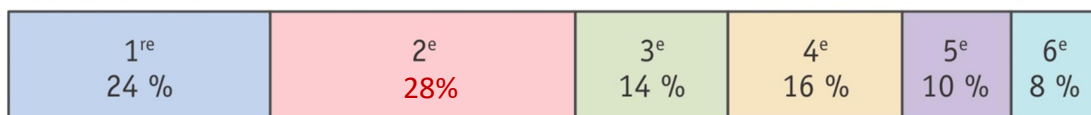
$$\frac{21 : 7}{56 : 7} = \frac{3}{8}$$

QUESTION **25**

□ /4

Cette représentation en rectangles est réalisée à l'échelle.

Elle illustre la répartition de tous les élèves d'une école selon leur année d'étude.



Pourcentage d'élève de 2^{ème} : $100\% - (24\% + 14\% + 16\% + 10\% + 8\%) = 100\% - 72\% = 28\%$
 Il y a 152 élèves en 4^e année.

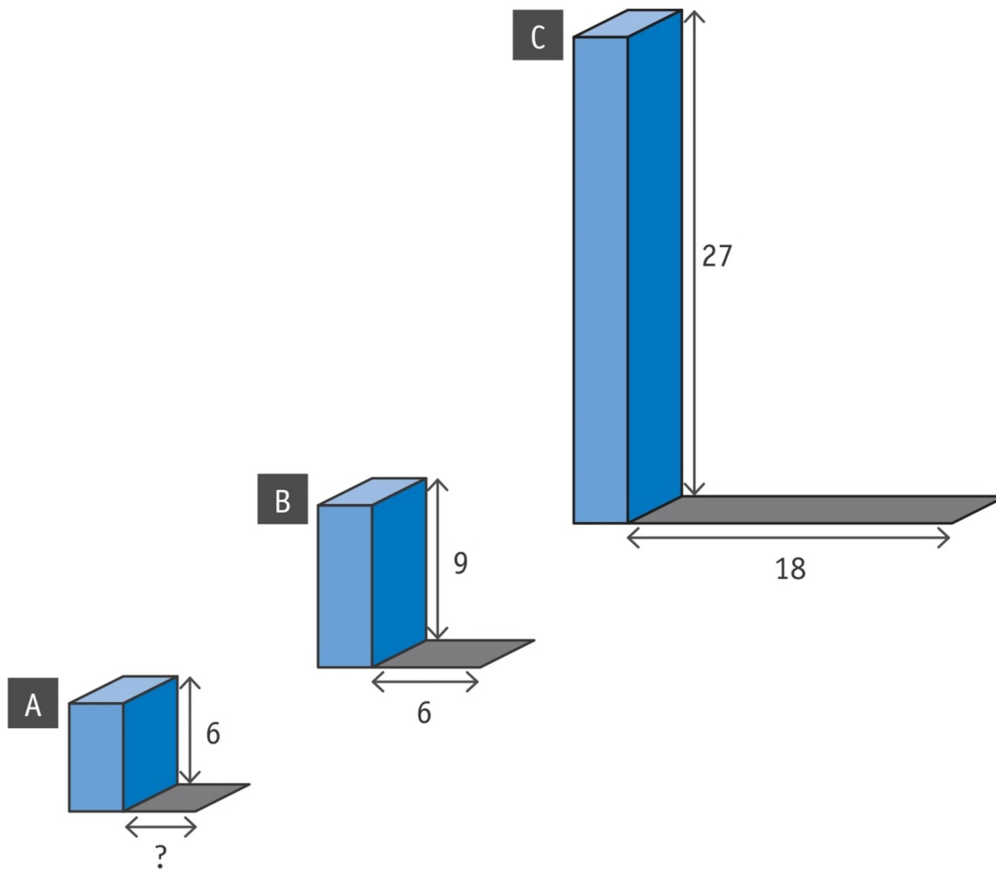
DÉTERMINE le nombre d'élèves en 2^e année.

25a

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

25b

Un pourcentage de 16% représente 152 élèves
 4% représente 38 élèves
 28% représente 266 élèves



La longueur de l'ombre est proportionnelle à la hauteur du bloc correspondant.

DÉTERMINE la longueur de l'ombre du bloc A.

ÉCRIS tous tes calculs.

$$\frac{?}{6} = \frac{6}{9}$$

$$? = \frac{6 \times 6}{9} = \frac{36}{9} = 4$$

La longueur de l'ombre du bloc A vaut 4.

26a


26b

QUESTION **27**

/3

Batterie pleine d'un téléphone : 

Batterie du téléphone de Nicola :  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

Batterie du téléphone de Julien :  $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

Les trois batteries de téléphone ont la même autonomie maximale.

La batterie du téléphone de Nicola a une autonomie restante de 8 heures.

DÉTERMINE la durée d'autonomie restante du téléphone de Julien.

ÉCRIS tous tes calculs.

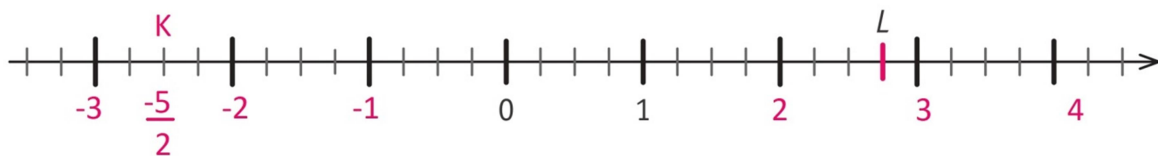
27

La fraction $\frac{8}{12}$ représente 8h
 $\frac{1}{12}$ représente 1h
 $\frac{9}{12}$ représente 9h

La durée d'autonomie restante du téléphone de Julien est de 9 heures.

QUESTION **28**

/2

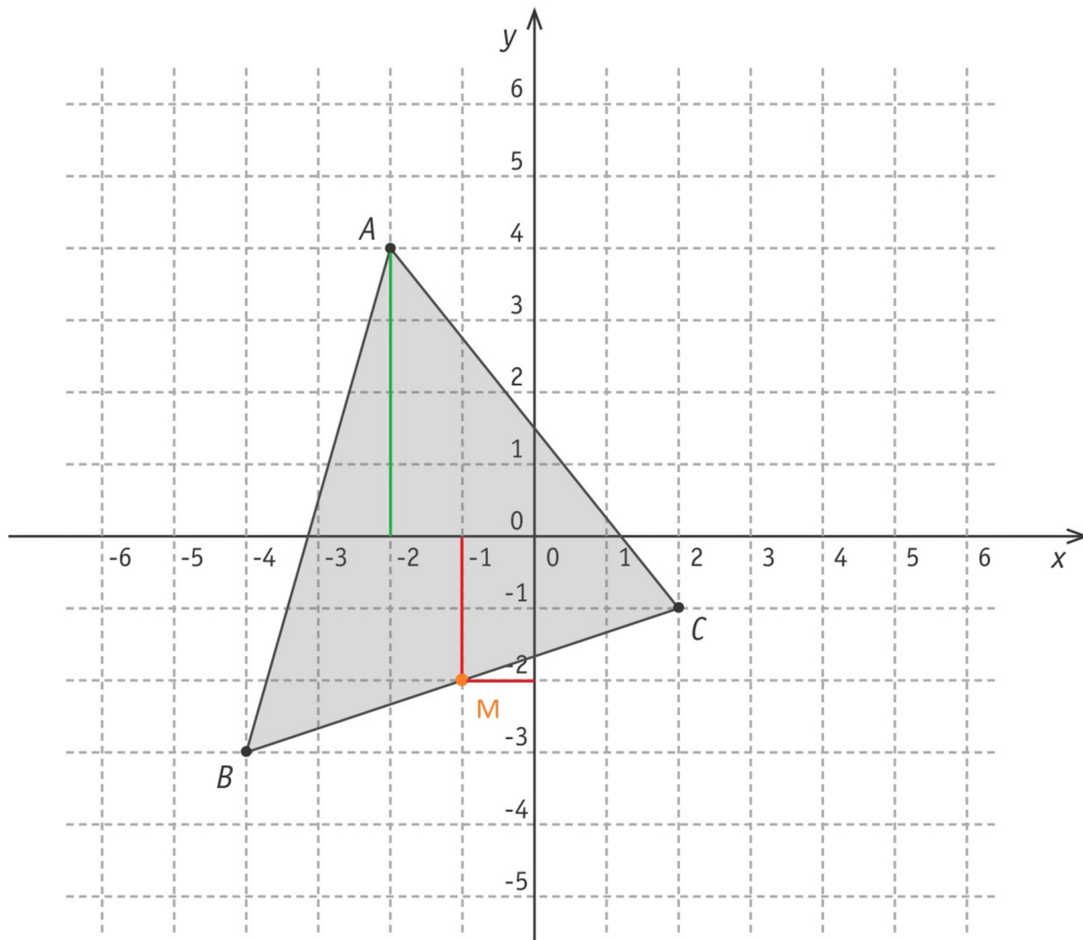


ÉCRIS l'abscisse du point L .

Abcisse du point L : $\frac{11}{4}$ ou 2,75

PLACE le point K d'abscisse $\frac{-5}{2}$.

28



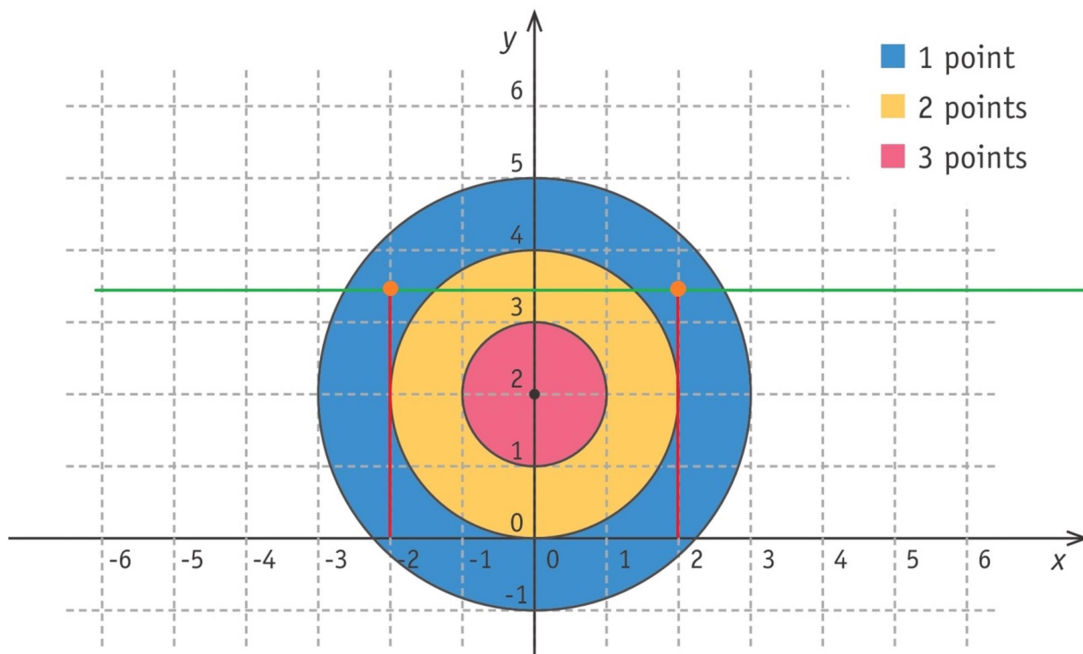
ÉCRIS l'abscisse du point A.

Abscisse du point A : -2

ÉCRIS les coordonnées du milieu du côté [BC].

Coordonnées du milieu du côté [BC] : (-1 ; -2)

29



Un jeu de fléchettes est placé dans un repère.

ÉCRIS les coordonnées du centre de la cible.

30a

Coordonnées du centre de la cible : (0 ; 2)

Une fléchette est plantée en $(-1 ; 3)$.

DÉTERMINE le nombre de points obtenus par cette fléchette.

2 points

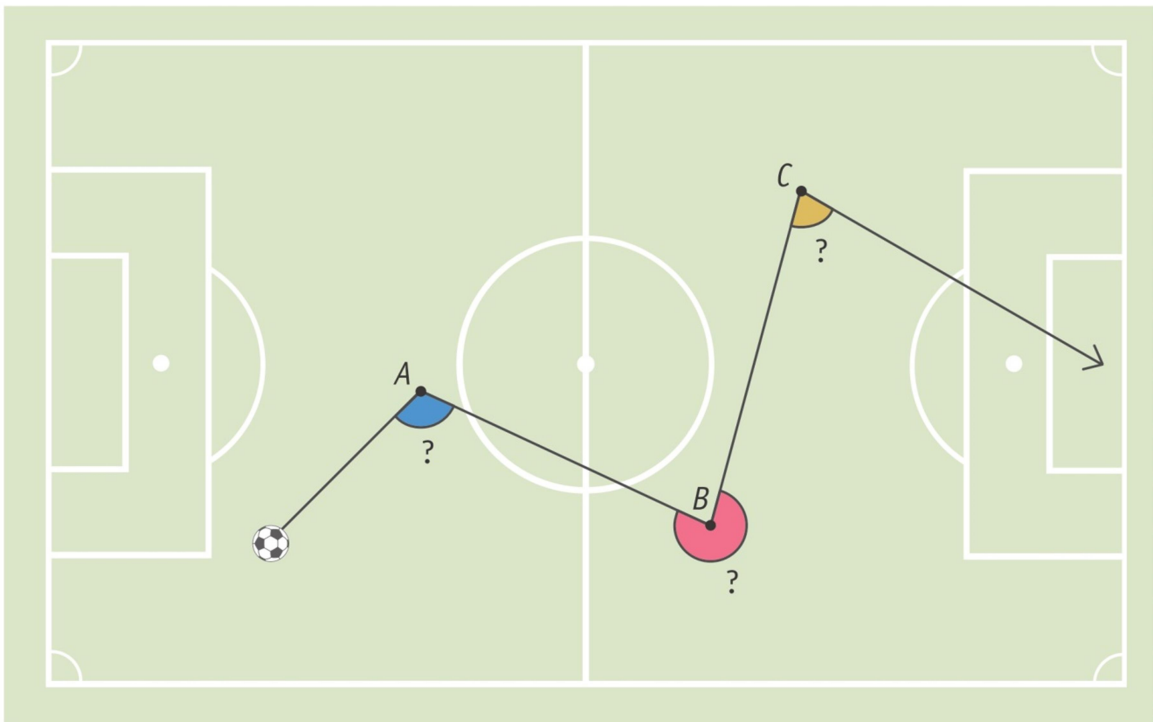
Une autre fléchette rapporte 1 point. Elle a pour ordonnée 3,5.

DÉTERMINE les deux abscisses entières des emplacements possibles de cette fléchette.

-2 et 2

30b

Voici le déplacement d'un ballon de football sur un terrain.



MESURE l'amplitude de chacun des trois angles marqués.

□ 31

$$|\hat{A}| = \underline{110}^\circ$$

$$|\hat{B}| = \underline{280}^\circ$$

$$|\hat{C}| = \underline{75}^\circ$$

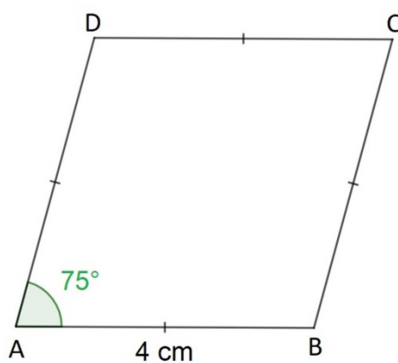
QUESTION **32**

□ /2

CONSTRUIS un losange $ABCD$ tel que :

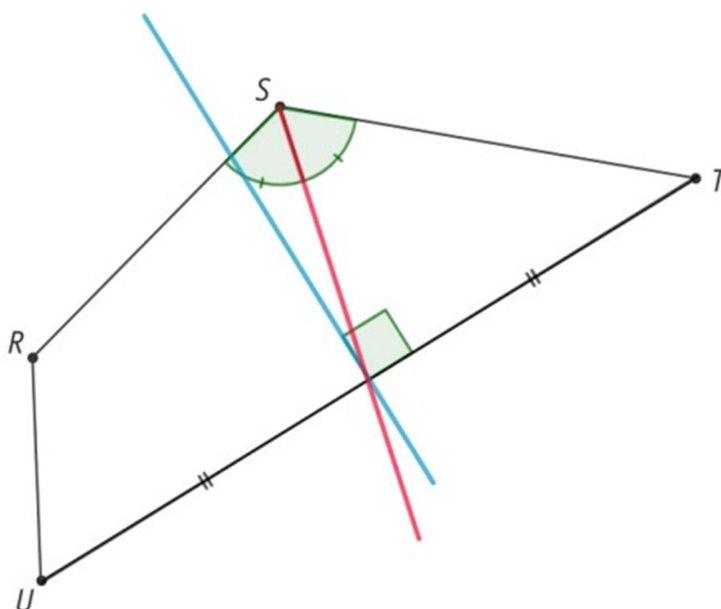
$|AB| = 4 \text{ cm}$ $\hat{A} = 75^\circ$

□ 32



QUESTION **33**

□ /2



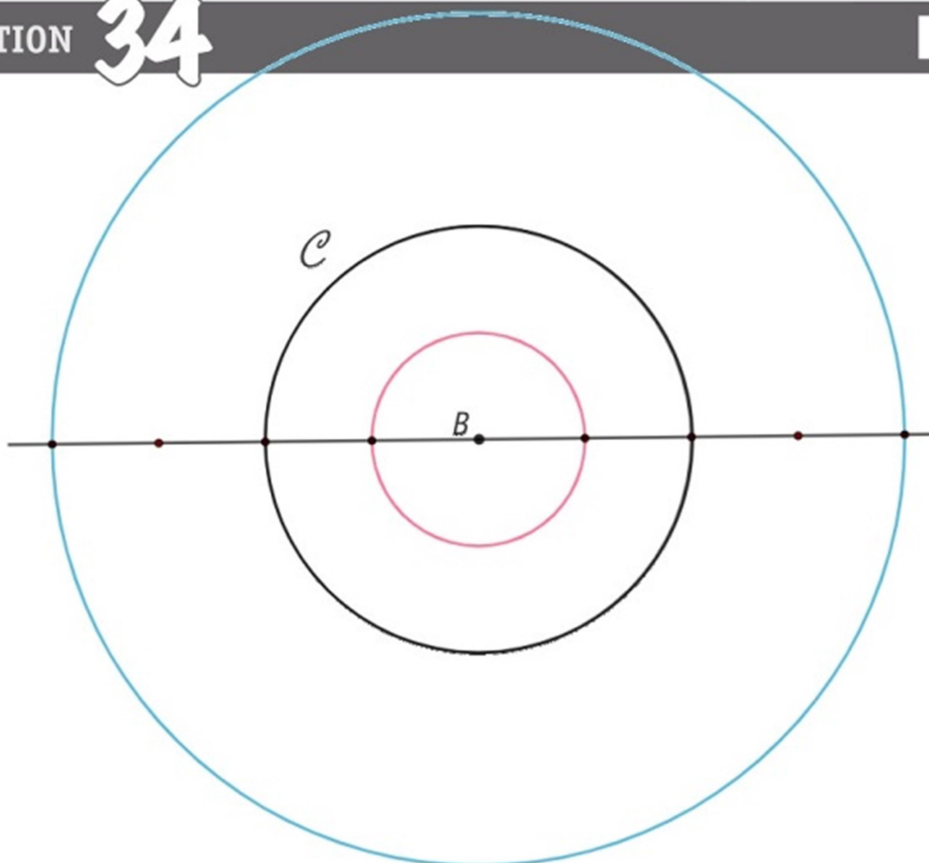
CONSTRUIS, en vert, la bissectrice de l'angle \hat{S} .

CONSTRUIS, en bleu, la médiatrice du segment $[UT]$.

□ 33

QUESTION **34**

/3



Le point B est le centre du cercle C .

CONSTRUIS un cercle concentrique au cercle C tel que le rayon de l'un soit égal au diamètre de l'autre.

Une deuxième solution existe pour cette question.

CONSTRUIS ce deuxième cercle sur le même dessin.

34

QUESTION **35**

/2

Lors d'une évaluation sur les produits remarquables, Lisa a écrit :

$$(6x + 5y)^2 = 36x^2 + 25y^2$$

JUSTIFIE que Lisa a commis une erreur.

35

Il manque le double produit.

En effet,

$$\begin{aligned} (6x + 5y)^2 &= (6x)^2 + 2 \cdot 6x \cdot 5y + (5y)^2 \\ &= 36x^2 + 60xy + 25y^2 \end{aligned}$$

QUESTION 36

□ /3

EFFECTUE les produits remarquables.

□ 36

$$(4 - 3b)^2 = 4^2 - 2 \cdot 4 \cdot 3b + (3b)^2$$

$$16 - 24b + 9b^2$$

$$(x - 8y) \cdot (x + 8y) = x^2 - (8y)^2$$

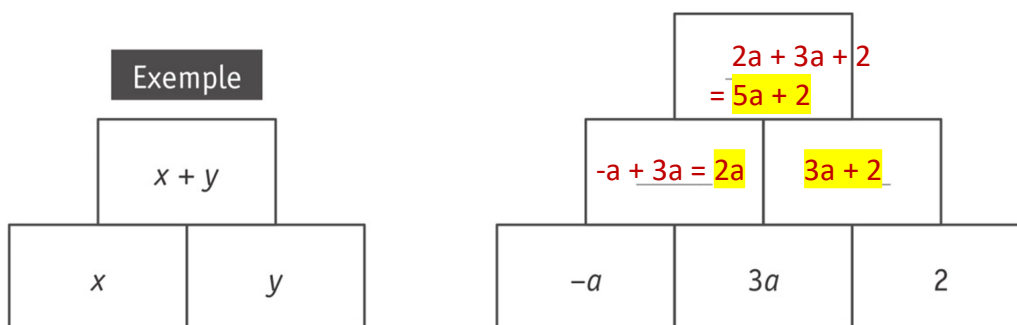
$$x^2 - 64y^2$$

$$(a^2 + 5)^2 = (a^2)^2 + 2 \cdot a^2 \cdot 5 + 5^2$$

$$a^4 + 10a^2 + 25$$

QUESTION 37

□ /2



Dans les pyramides ci-dessus, chaque case est la somme des deux cases sur lesquelles elle repose.

DÉTERMINE, sous forme réduite, les expressions manquantes dans la deuxième pyramide.

□ 37

QUESTION **38**

/2

COMPLÈTE le tableau ci-dessous.

38

Langage usuel	Langage mathématique
Le quotient de l'opposé de a par 3	$\frac{-a}{3}$
<hr/> La somme des carrés de a et b <hr/>	$a^2 + b^2$

QUESTION **39**

/5

Sacha, Justine et Hakim se partagent 250 €.

Justine reçoit le triple du montant de Sacha.

Hakim reçoit 30 € de plus que Sacha.

DÉTERMINE le montant que chacun va recevoir.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

39a

39b

Soit x le montant reçu par Sacha,
 Soit $3x$ le montant reçu par Justine,
 Soit $x + 30$ le montant reçu par Hakim.

$$\begin{aligned} x &= 44 \\ 3x &= 3 \cdot 44 = 132 \\ x + 30 &= 44 + 30 = 74 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + 3x + (x + 30) &= 250 \\ x + 3x + x + 30 &= 250 \\ 5x + 30 &= 250 \\ 5x &= 250 - 30 \\ 5x &= 220 \\ x &= 44 \end{aligned}$$

Sacha, Justine et Hakim reçoivent respectivement 44, 132 et 74 euros.

QUESTION 40

□ /4

Une enquête a été réalisée auprès d'adolescents sur leur loisir préféré.



Parmi les 475 garçons interrogés :

- 68 % ont choisi « réseaux sociaux » ;
- 24 % « sport » ;
- 2 % « musique » ;
- 6 % « jeux vidéo ».

ÉCRIS le pourcentage des filles interrogées qui ont choisi « musique ».

□ 40a

7%

JUSTIFIE, par un calcul, que 323 garçons interrogés ont choisi « réseaux sociaux ».

□ 40b

$$68\% = \frac{68}{100} \text{ de } 475 = (475 \div 100) \times 68 = 4,75 \times 68 = 323$$

DÉTERMINE le nombre total de filles interrogées si 103 filles ont choisi « sport ».

□ 40c




ÉCRIS tous tes calculs.

Un pourcentage de 20 % représente 103 filles
100 % représente 515 filles





















Il y a au total 515 filles.

QUESTION 41

/2

Tatiana a participé 20 fois au jeu « pierre  – papier  – ciseaux  ».

Pour chaque partie, on a noté son choix.

DÉTERMINE l'effectif (nombre) du choix « papier ».

8

DÉTERMINE la fréquence (en %) du choix « ciseaux ».

41

$$\frac{5}{20} = \frac{25}{100} = 25 \%$$

QUESTION 42

□ /2

Voici le récapitulatif des températures relevées par Christina à midi dans son école.

Jour	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
Température (en °C)	12	12	11	—	8

La température de jeudi a été effacée par erreur.

Christina sait que la moyenne de la semaine était de 10°C.

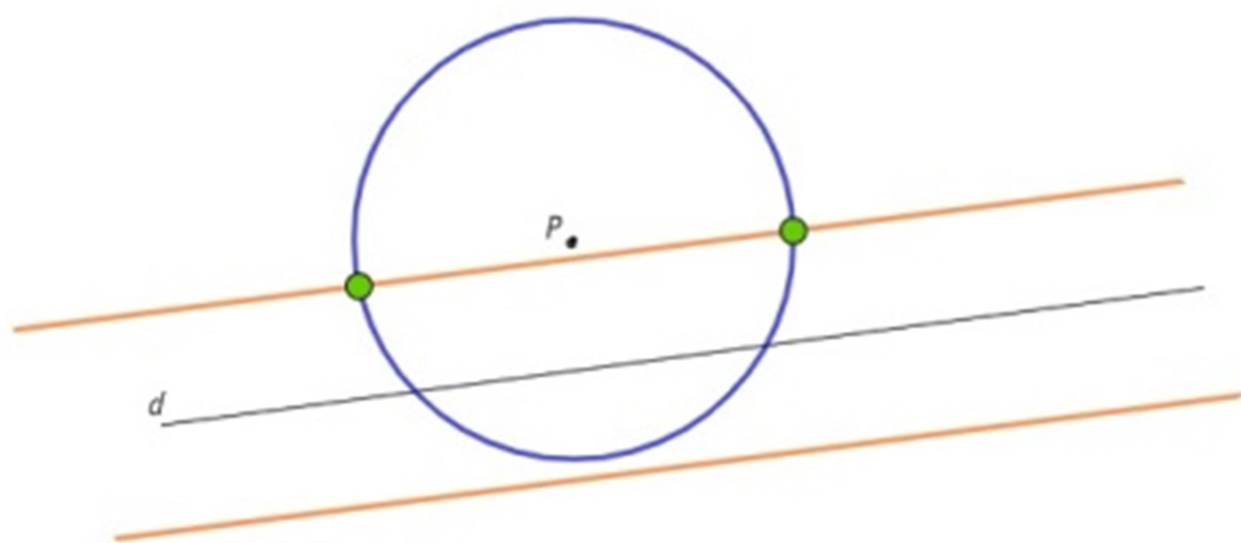
DÉTERMINE la température du jeudi.

ÉCRIS tous tes calculs.

□ 42

$$\begin{aligned} \frac{12 + 12 + 11 + x + 8}{5} &= 10 \\ \frac{43 + x}{5} &= \frac{50}{5} \\ \frac{43 + x}{5} &= 10 \\ 43 + x &= 50 \\ 43 + x - 43 &= 50 - 43 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

La température de jeudi était de 10°C.

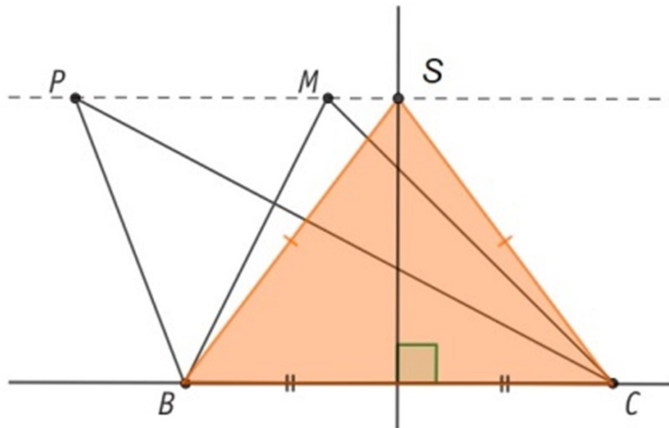


DÉTERMINE, en vert, tous les points qui répondent aux deux conditions suivantes :

□ 43

- les points sont situés à 1,5 cm de la droite d ;
- les points sont situés à 3 cm du point P .

LAISSE tes constructions visibles.



CONSTRUIS un triangle BCS , isocèle en S , dont l'aire est la même que celle des triangles BCM et BCP .

□ 44



**Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement**
Avenue du Port, 16 – 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be – 0800 20 000

Graphisme : Olivier VANDEVELLE - olivier.vandevelle@cfwb.be
Juin 2022

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR
0800 19 199
courrier@mediateurcfwb.be

Éditeur responsable : Lise-Anne HANSE, Administratrice générale

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution