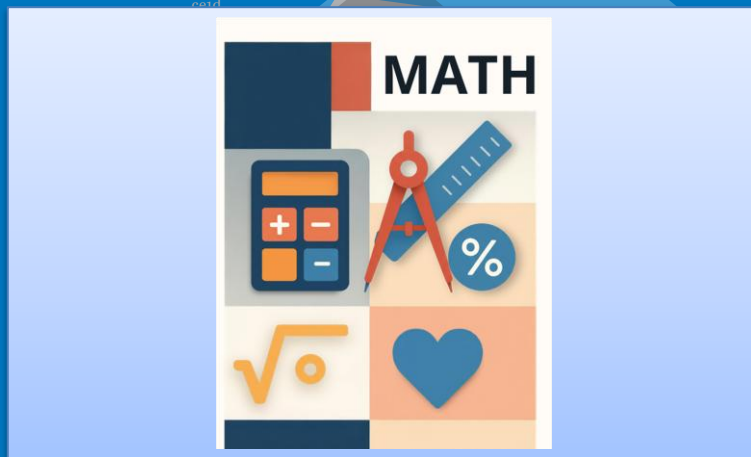


Évaluation diagnostique 2026

2^{ème} secondaire

Préparation au Ce1D 2026

MATHÉMATIQUES



NOM : _____

PRÉNOM : _____

CLASSE : _____

/

Attention : ce dossier s'adresse aux élèves de 2^e année secondaire.

Ce dossier de révision n'est ni une copie ni une reproduction de l'examen officiel de mathématiques prévu en juin.

Il a pour objectif de vous aider à revoir les compétences travaillées en classe et à consolider vos apprentissages.

Si une question vous semble difficile, n'hésitez pas à reprendre votre cours ou à demander de l'aide.

Ce travail est un outil de préparation, pas un examen à l'avance.

Évaluation diagnostique

Les chapitres abordés dans ce dossier sont :

- Le calcul numérique
- Les fractions
- Le calcul littéral
- Les puissances
- Les équations du 1^{er} degré à une inconnue
- Les grandeurs proportionnelles
- Le traitement de données
- Les distances
- Les angles
- Les figures planes
- les transformations du plan
- Le repérage
- Le dénombrement
- Le Programme de construction
- Les solides

Commentaire global de l'élève (Cite la /les question(s) qui t'a/ont paru difficile(s) :

Prenez un moment pour lire tranquillement ce document ; si quelque chose n'est pas clair dans les consignes, vous pouvez lever la main avant de commencer afin que je reformule.

Commentaire global de l'enseignant :

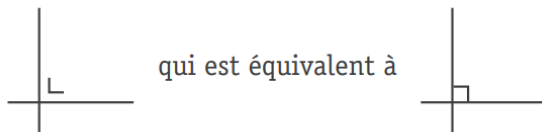
Signature obligatoire des parents :

ATTENTION

- L'usage de la calculatrice n'est pas permis pour toutes les questions.
- Tu auras besoin de ton matériel de géométrie (latte, équerre, rapporteur 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

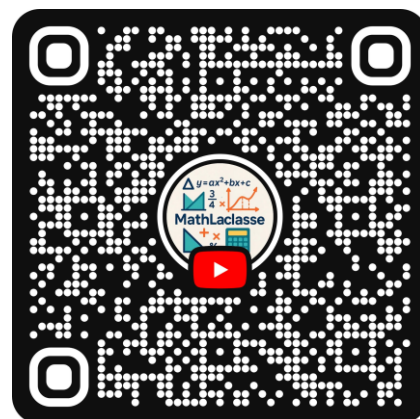
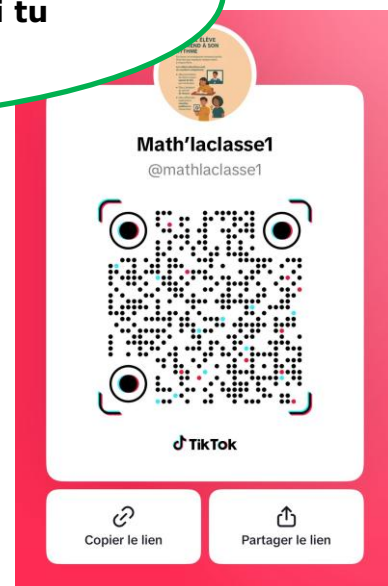


Source : Les images de ce document ont été générées à l'aide <https://www.geogebra.org/classic>
Et d'autres sur <https://monecole.fr/outil-droite-graduee> (question 29 et 30) et sur
<file:///C:/Users/leopo/Downloads/patrons-solides.pdf>

<https://www.geogebra.org/m/QV45MMHD>

<https://www.napkin.ai/>

N'hésite pas à t'abonner à mes différentes chaînes pour revoir les cours à tout moment, surtout si tu as oublié certaines notions.



Voici un lien destiné aux élèves de 2C et peut être utilisé dans le cadre de remédiations en classe afin de :

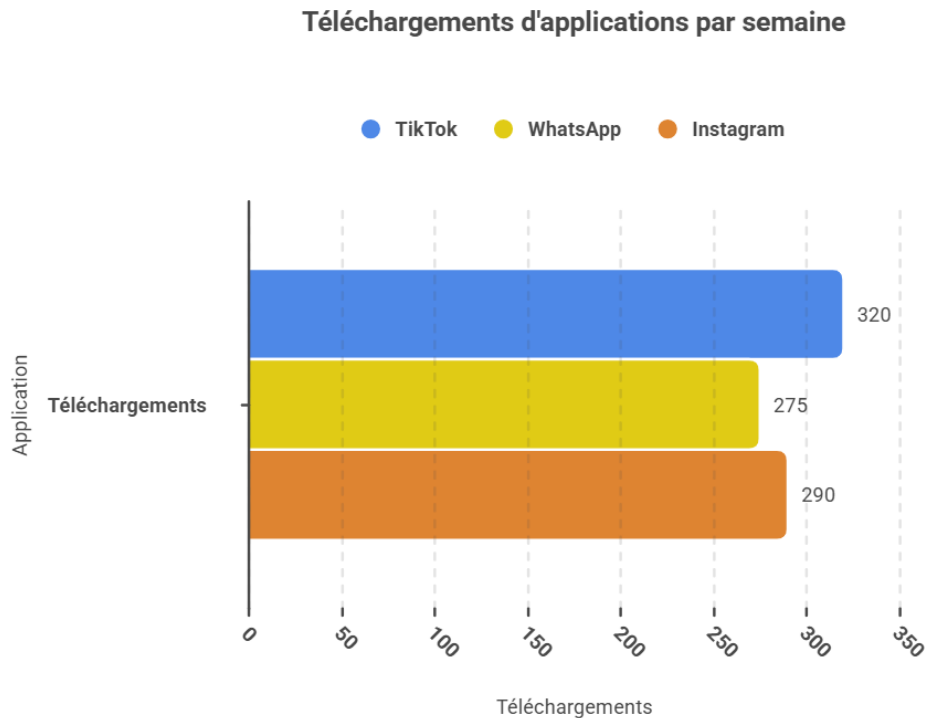
- vérifier immédiatement la compréhension d'une notion ;
- identifier une erreur de raisonnement ;
- revenir sur la matière si nécessaire ;
- consolider les acquis grâce à une correction collective.

Il suffit d'utiliser le même lien que précédemment.

<https://maths-games-iota.vercel.app/>

Question 1

Voici un diagramme en bâtonnets horizontaux qui recense le nombre de téléchargements d'applications populaires durant une semaine :



Les données utilisées dans cet exercice sont approximatives et choisies à des fins pédagogiques. Elles ne reflètent pas les données exactes de missions réelles.

a) DÉTERMINE le mode

b) CALCULE le total des téléchargements.

INDIQUE ton calcul

c) DÉTERMINE la part (en %) des téléchargements de WhatsApp (Arrondi au dixième).

JUSTIFIE.

Question 2

CLASSE ces nombres dans l'ordre croissant :



$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$1,4$$

$$\frac{18}{10}$$

Question 3

a) ENCADRE les nombres suivants entre deux entiers consécutifs.



$$\dots < 4,375 < \dots$$

$$\dots < -\frac{9}{6} < \dots$$



$$\dots < -5,8 < \dots$$

$$\dots < \frac{22}{5} < \dots$$



b) DÉTERMINE le nombre entier manquant pour que l'encadrement soit correct.

$$4 < \frac{\dots}{3} < 5$$

Question 4

- a) **DETERMINE** les multiples de 7 inférieurs à 50.  
- b) **DÉTERMINE** les multiples de 5 et de 3 inférieurs à 60.
- c) **DÉTERMINE** tous les multiples de 6 compris entre 30 et 70.
- d) **DÉTERMINE** le plus petit multiple commun de 4 et 6 supérieur à 20.

Question 5

- a) **EXPLIQUE** pourquoi 91 n'est pas un nombre premier.  
- b) **DÉTERMINE** si 97 est un nombre premier et **EXPLIQUE** pourquoi
- c) **DÉTERMINE** un nombre entre 30 et 60 qui a exactement quatre diviseurs.

Question 6

DÉCOMPOSE 90 ; 300 et 450 en un produit de facteurs premiers.



ÉCRIS ta réponse sous forme d'un produit de puissance.

Question 7

DETERMINE le PGCD de 75 et 90

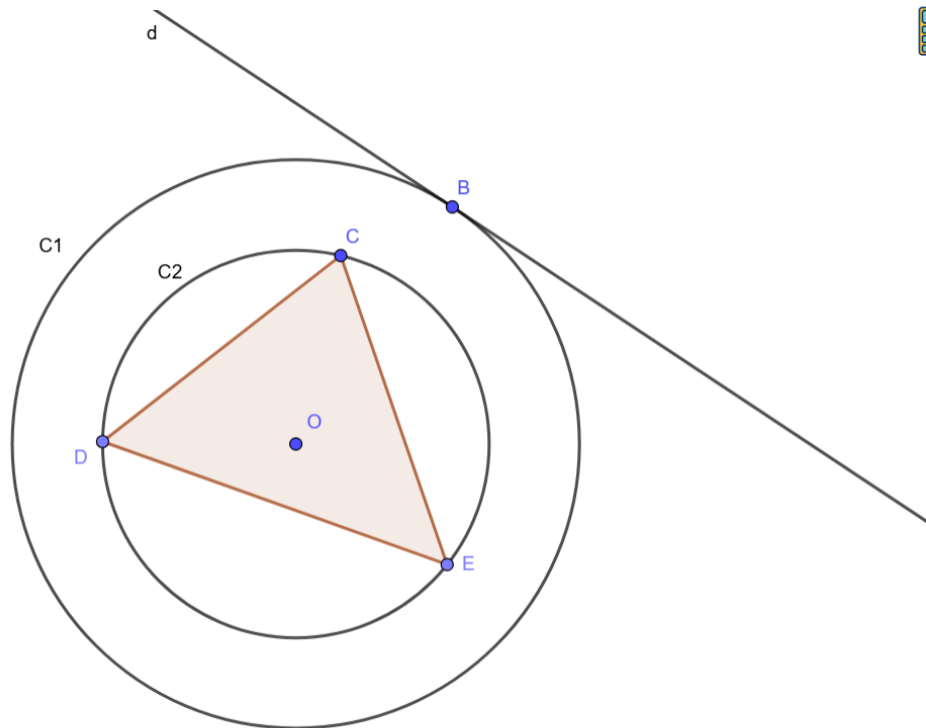


DETERMINE le PGCD de 84 ; 125 et 143

DETERMINE le PPCM de 42 et 54

DETERMINE le PPCM de 36 ; 54 et 9

Question 8



ENTOURE le mot qui complète correctement chaque phrase

- Le cercle C_2 est _____ au triangle CDE

circonscrit

inscrit

disjoint

- Le cercle C_1 est _____ au cercle C_2

Sécant

tangent

concentrique

- La droite d est _____ au cercle C_1

Sécante

tangente

extérieure

Question 9

Pour chaque nombre, indique s'il est divisible par 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 et 10.
Écris oui ou non dans le tableau.



Nombre	2	3	4	5	6	8	9	10
3 960								
7 200								
10 584								
12 150								

Question 10

ENTOURE le mot qui complète correctement la phrase suivante :



L'écriture algébrique d'un nombre impair est _____ ?

$3n+5$

$2n+1$

$n+1$

Question 11

Parmi les écritures suivantes, **COCHE** celles qui sont en notation scientifique :

- $2,3 \times 10^3$
- $0,45 \times 10^4$
- 5×10^{-2}
- 10×10^2



Question 12

COMPLÈTE la suite des nombres suivants :



3	9	27		
---	---	----	--	--

Question 13

CALCULE en écrivant toutes les étapes.



Série 1 :

$$(-4 + 1)^2 - 5 =$$

$$18 : 3 - 4 \cdot 2 =$$

$$5 - 2^3 + 6 =$$

Série 3 :

$$(-6 + 2)^3 + 4 =$$

$$30 : 5 - 3^2 =$$

$$(8 - 3)^2 - 30 =$$

série 2

$$(3 - 7)^2 - 10 =$$

$$24 : 6 + 3 \cdot (-2) =$$

$$2^4 - (5 + 3) =$$

Série 4 :

$$(-2)^4 - 20 =$$

$$45 : 9 - 2^3 =$$

$$(7 - 10)^2 - 5 =$$

Question 14

CALCULE en écrivant toutes les étapes.

ÉCRIS ta réponse sous la forme d'une fraction irréductible.



$$\frac{3}{4} + \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$$

Question 15

Exercice 1 :

RÉDUIS les expressions suivantes.



a) $7a - 2a + 3b =$

b) $5x + 3y - 4x =$

c) $9b - 6a - 2b =$

d) $4y + 67y - 6y =$

Exercice 2

Réduis les expressions suivantes

a) $a + (3a - 2b) =$

b) $5x - (2x + 4y) =$

c) $7x - (4y - 8x) =$

d) $2a - (a - 6b) =$

Exercice 3

RÉDUIS les expressions suivantes

a) $3 \cdot (a + 4) =$

b) $-2(x - 5) =$

c) $5 \cdot (2y + 1) + 7x - 10y =$

d) $-4 \cdot (a - 3b) + (5a - b) =$

Question 16

Exercice 1 :



RÉDUIS les expressions suivantes.

a) $2.(a + 5b) + 3b - 10a =$

b) $4x - 2.(x + 3) =$

c) $-3.(y - 2) + y =$

d) $5.(a - b) - 2a + 9b =$

Exercice 2 :

RÉDUIS les expressions suivantes.

a) $(a + 4).(a + 2) =$

b) $(2x - 3).(x + 5) =$

c) $(y - 1).(y + 6) =$

d) $(3a + 2).(a - 4) =$

Exercice 3 :

RÉDUIS les expressions suivantes.

a) $2.(a - 3) + (a + 5) =$

b) $(x + 4).(x - 2) - x =$

c) $-3.(y + 1) + (2y - 5) =$

d) $(2a - 1).(a + 3) - a =$

Question 17

FACTORISE par la mise en évidence l'expression algébrique suivante :

a) $5x + 10x^2 =$



b) $49m - 28mx =$

c) $3a - 6a^2 b =$

EFFECTUE les produits remarquables suivants :

d) $(x + 3).(x - 3) =$

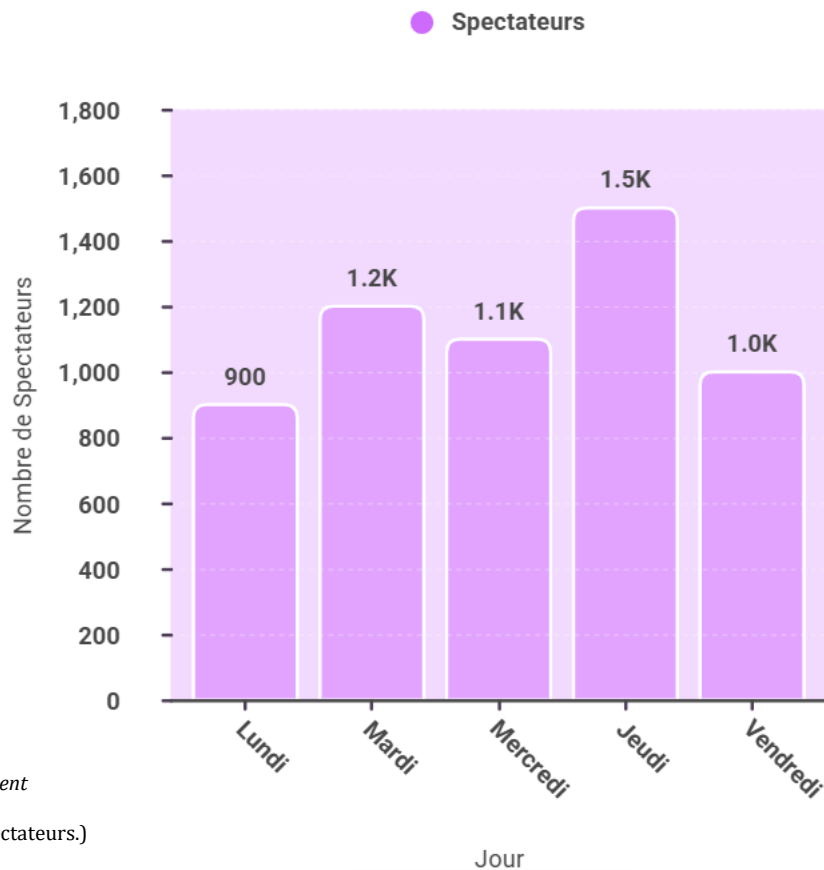
e) $(4y - 5)^2 =$

f) $(5 + 6b)^2 =$

Question 18

Lors d'une semaine des Jeux Olympiques d'hiver organisés en Italie, le nombre de spectateurs présents chaque jour dans une patinoire olympique a été relevé.

Nombre de Spectateurs par Jour aux Jeux Olympiques d'Hiver



Les valeurs indiquées en "K" signifient "milliers".
(Exemple : 1.2K signifie 1 200 spectateurs.)

a) **DÉTERMINE** le mode de cette série de données

Mode : _____

b) **CALCULE** la moyenne du nombre de spectateurs par jour.
INDIQUE ton calcul.

c) **CALCULE** le pourcentage que représentent les spectateurs du jeudi par rapport au total de la semaine.
INDIQUE ton calcul.



Question 19

Un influenceur TikTok analyse l'évolution de son nombre d'abonnés selon le nombre de vidéos publiées :

Vidéos publiées	2	4	6
Abonnés	50	100	150

- a) **DETERMINE** combien d'abonnés seraient obtenus après la publication de 10 vidéos?
- b) **CALCULE** combien d'abonnés seraient obtenus après la publication de 8 vidéos.
- c) **JUSTIFIE** que la situation présentée est une situation de proportionnalité, en expliquant ta démarche.



Question 20

Dans un triangle ABC, on connaît les longueurs suivantes :

- $|AB| = 4\text{cm}$
- $|AC| = 5\text{cm}$

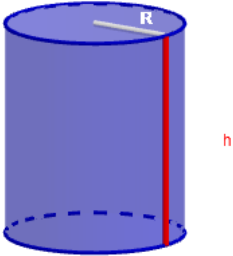
a) **DÉDUIS** un intervalle de valeurs possibles pour la longueur du segment $|BC|$ afin que le triangle ABC puisse exister.

b) **TRACE** un triangle ABC avec $|AB| = 4\text{cm}$; $|AC| = 5\text{cm}$, et une longueur possible pour $|BC|$ de ton choix, respectant l'intervalle trouvé.

c) **EXPLIQUE** ce qu'il se passe si la longueur de $[BC]$ est trop grande ou trop petite.

Question 21

Voici la représentation d'un cylindre et ses dimensions.



Rayon = 12 cm
Hauteur = 0,5 m

COCHE la valeur arrondie du volume de ce cylindre ($V = \pi \cdot r^2 \cdot h$)

22620000000 cm³

22620 cm³

226,2 cm³

22,620 cm³

COCHE la proposition correcte.

Si on triple la hauteur du cylindre, son volume...

reste le même.

est doublé.

est triplé.

est quadruplé.



Question 22

Un groupe de 10 élèves de 2e secondaire a passé un test de mathématiques noté sur 10.

Voici les notes obtenues :

5, 8, 8, 7, 10, 6, 5, 8, 9, 7

a) **CALCULE la moyenne** des notes obtenues par le groupe

b) **IDENTIFIE le mode** de cette série des notes ?

c) **DÉTERMINE** combien d'élèves ont obtenu une note strictement supérieure à 7 ?

Question 23



Lors d'un grand rassemblement des **Scouts de Belgique**, 360 jeunes sont répartis en équipes.

Le responsable a distribué 84 foulards rouges, 120 foulards verts et 156 foulards bleus.

- Tous les groupes sont formés avec **le même nombre de scouts**.
- Dans chaque groupe, **tous les scouts portent un foulard de la même couleur**.

a) **DÉTERMINE** le plus grand nombre possible de scouts par équipe.

b) **DÉTERMINE** combien d'équipes de scouts ont participé à l'activité si on a fait les équipes les plus grandes possibles.

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Question 24



Lors d'une journée portes ouvertes de la ville de **Liège**, deux nouveaux trams sont testés sur leur trajet complet en boucle:

- Le tram A met 84 minutes pour effectuer un aller-retour complet sur sa ligne circulaire.
- Le tram B met 56 minutes pour effectuer le même type de trajet.

Les deux trams partent en même temps du même arrêt.

- a) **DÉTERMINE** après combien de minutes au minimum les deux trams se retrouveront ensemble au même arrêt.

Écris tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Question 25



COCHE la réponse correcte pour chaque proposition :

- a) Si n est un nombre naturel, $7n + 2$ est un nombre pair.
- C'est vrai pour toutes les valeurs de n .
 - C'est faux pour toutes les valeurs de n .
 - Cela dépend de la valeur de n .
- b) Si n est un nombre naturel, $4n + 3$ est un nombre impair.
- C'est vrai pour toutes les valeurs de n .
 - C'est faux pour toutes les valeurs de n .
 - Cela dépend de la valeur de n .

Question 26

JUSTIFIE les affirmations suivantes à l'aide d'un calcul :



a) $18n$ est un multiple de 6.

b) $14n + 2$ est un multiple de 2.

c) $10n + 7$ n'est pas un multiple de 5.

Question 27

COMPLÈTE le tableau ci-dessous.



Langage usuel	Langage mathématique
Le produit de 3 par le carré de a	
	$a \cdot b^3$

Question 28



RESOUS les équations suivantes.

Si ta réponse est une fraction, écris-la sous forme d'une **fraction irréductible**.

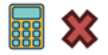
$$4x - 5 = 2x + 1$$

$$3(x + 2) = 2(2x - 1)$$

$$\frac{2x}{5} = \frac{4}{3}$$

Question 29

TRACE le triangle isocèle ABC où $\widehat{A} = 50^\circ$:

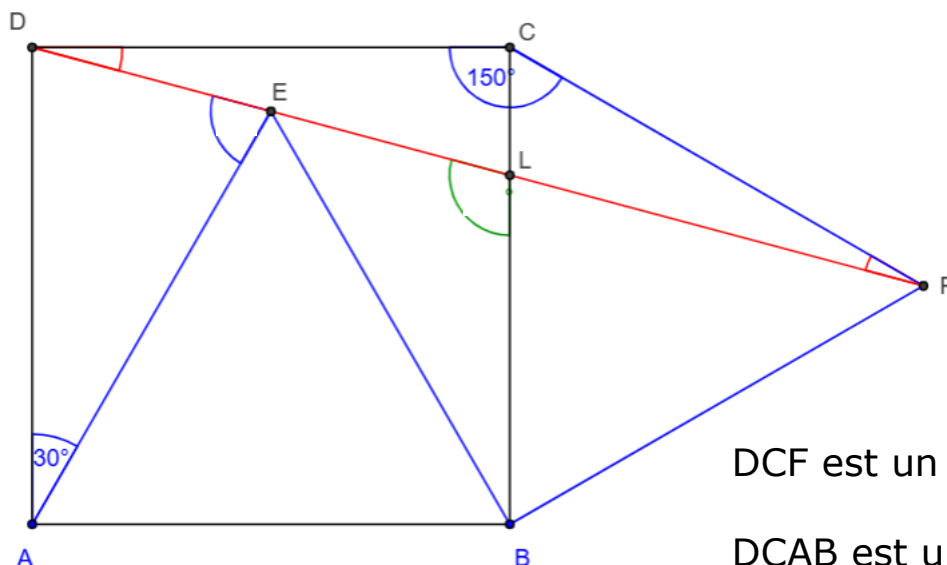


- \widehat{B} est inconnu,
- \widehat{C} est inconnu.

Sachant que la somme des angles d'un triangle est toujours de 180° ,
DETERMINE les mesures de \widehat{B} et \widehat{C} en supposant que $\widehat{B} = \widehat{C}$

Question 30

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



DCF est un triangle isocèle en C.

DCAB est un carré .

1) DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude des angles \widehat{CDF} et \widehat{CFD}
ÉCRIS tous tes raisonnements et tous tes calculs .

$$|\widehat{CDF}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ \text{ car}$$

$$|\widehat{CFD}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ \text{ car}$$

2) DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude de $|\widehat{DEA}|$

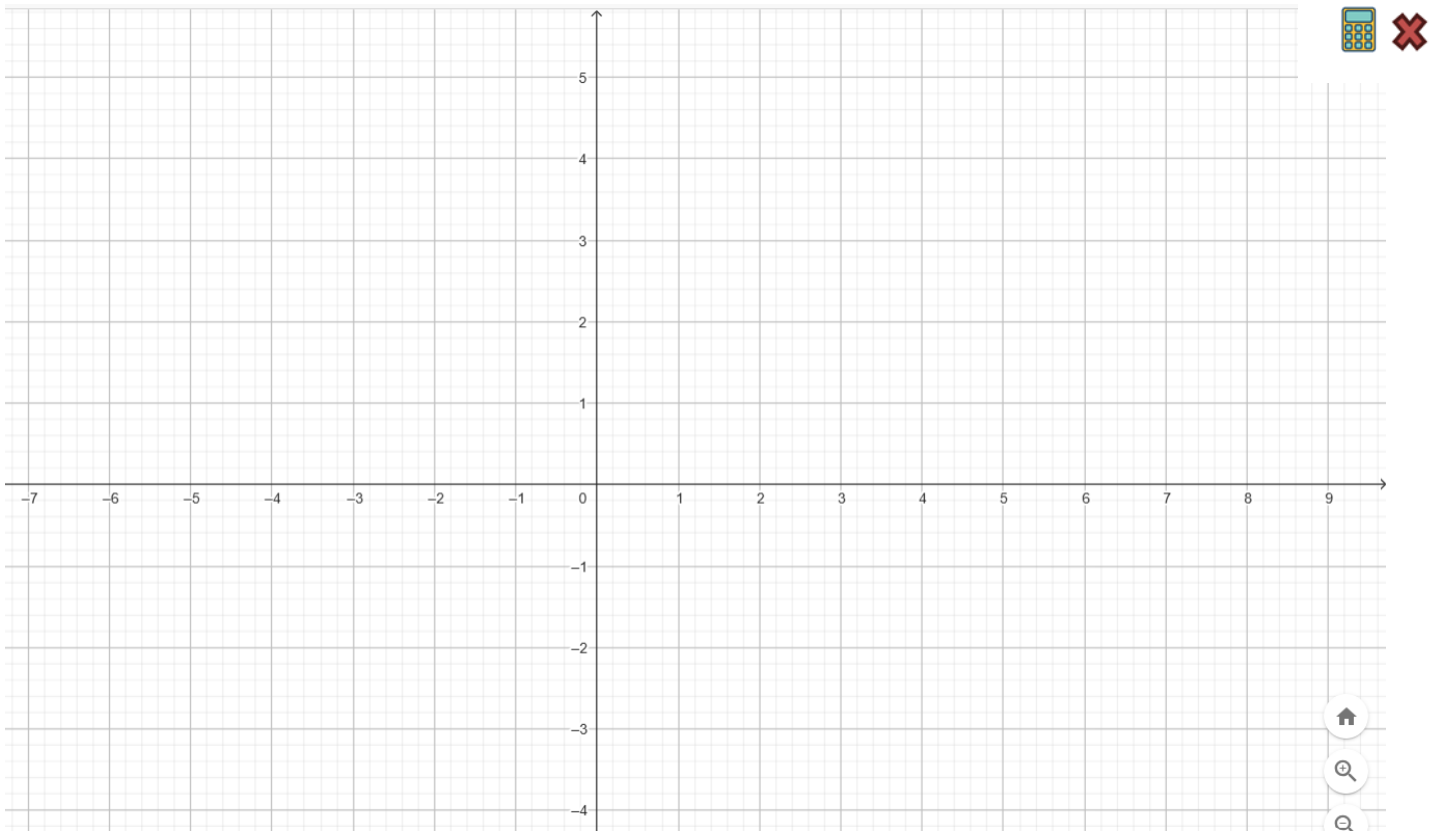
$$|\widehat{DEA}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ \text{ car}$$

3) DÉTERMINE, sans mesurer, $|\widehat{DLB}|$

$$|\widehat{DLB}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ \text{ car}$$

Question 31

Dans ce repère, **PLACE** A(1 ;2), B(3 ;0), C(2 ;4).



DÉTERMINE la nature du triangle formée par les 3 points A, B et C en écrivant l'adjectif qui le caractérise au mieux.

c'est un triangle _____

Question 32

Sur cette droite graduée de -5 à 5 ,



PLACE d'abord le point 5, puis **PLACE** les points suivants :
D = -4 , **E** = 0 , **F** = 2 .

QUEL point parmi les points cités ci-dessus est le plus proche de l'origine ?



Question 33



ÉCRIS l'abscisse du point **A**.

Abscisse du point **A** : _____

PLACE les points **G** = $\frac{6}{5}$; **H** = $-\frac{13}{5}$ et **I** = 3,2 sur la droite graduée ci-dessus .

Question 34

Lors d'un concours de créateurs de contenu, trois amis (Lina, Yanis et Matteo) gagnent ensemble 600 € de récompense.

- Lina reçoit **le double** du montant de Yanis.
- Matteo reçoit **50 € de plus que Yanis**.

a) **DETERMINE** combien d'euros reçoit chacun des trois amis.

ECRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Question 35

Un site de streaming affiche le nombre de minutes regardées pour plusieurs utilisateurs. Le tableau ci-dessous exprime une situation de proportionnalité directe.

Minutes regardées	Points fidélité
80	20
160	
	60
48	

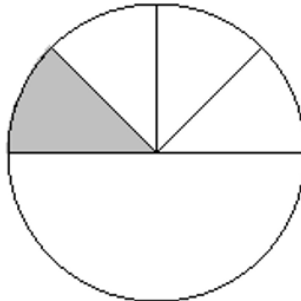
a) **COMPLETE** le tableau de proportionnalité directe.

b) **JUSTIFIE** que le coefficient de proportionnalité est égal à $\frac{1}{4}$

Question 36

a) **DÉTERMINE**, dans la figure suivante, quelle partie est coloriée.

La partie coloriée est _____

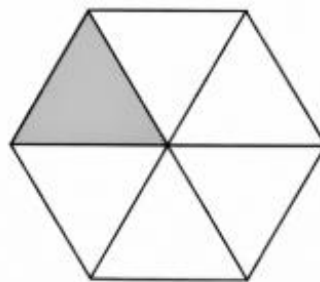


DÉTERMINE la fraction du cercle qui n'est pas coloriée.

La fraction du cercle qui n'est pas coloriée est _____

b) **DÉTERMINE**, dans la figure suivante, quelle partie est coloriée.

La partie coloriée est _____



DÉTERMINE la fraction du cercle qui n'est pas coloriée.

La fraction du cercle qui n'est pas coloriée est _____

Question 37

Lors des **Jeux Olympiques de Paris 2024**, Naffisatou Thiam participe à une épreuve combinée.

Elle répartit son effort comme suit pendant un entraînement d'endurance :

- Elle consacre $\frac{1}{5}$ de la distance à la natation,
- $\frac{2}{3}$ à la course,
- Le reste au vélo.

a) **CALCULE** la fraction de la distance qu'elle consacre au vélo.
ECRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Question 38



COMPLÈTE les puissances par un exposant naturel.

$$7^6 \cdot 7^2 = 7^{\text{---}}$$

$$10^5 \cdot 10^3 = 10^{\text{---}}$$

$$\frac{5^4}{5^5} = 5^{\text{---}}$$

$$(3^8)^9 = 3^{\text{---}}$$

$$5^6 \cdot 2^6 = 10^{\text{---}}$$

Question 39

Lors d'un projet scientifique international, deux sondes automatiques ont été envoyées pour étudier des phénomènes spatiaux.

- La **sonde A** a parcouru une distance estimée à **384 000 000 mètres**.
- La **sonde B** a parcouru une distance estimée à **245 000 000 mètres**.

Les distances utilisées dans cet exercice sont approximatives et choisies à des fins pédagogiques.

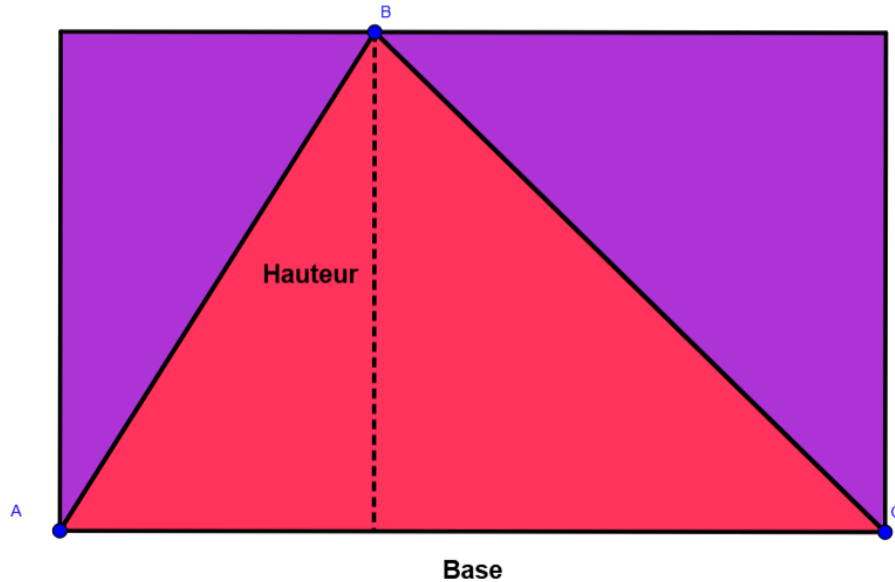
a) EXPRIME la distance parcourue par la sonde A en notation scientifique.

b) CONVERTIS cette distance en kilomètres et **ÉCRIS** le résultat en notation scientifique.

c) CALCULE la différence de distance parcourue par les deux sondes. **EXPRIME** le résultat en notation scientifique.

Question 40

Un rectangle a une longueur de 12 cm et une largeur de 5 cm. On construit un triangle ABC en prenant la base égale à la longueur du rectangle et la hauteur égale à sa largeur.



a) **CALCULE** l'aire du rectangle.

b) **CALCULE** l'aire du triangle.

b) **COMPARE** les deux aires. **Que** remarques-tu ?

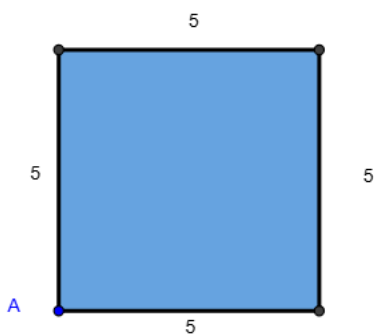
Question 41

Lors d'une activité de géométrie, des élèves de 2^{ème} secondaire disposent d'une **ficelle de 20 cm** pour créer différentes **figures géométriques fermées** ayant **le même périmètre**.

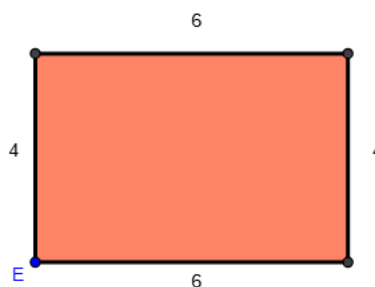
Ils réalisent successivement :



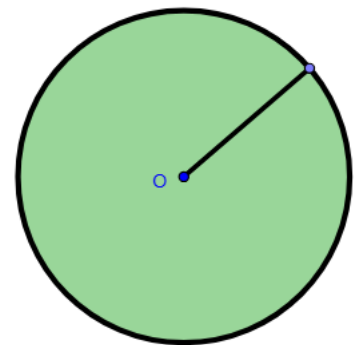
Un carré



Un rectangle



Un cercle



a) **CALCULE** l'aire de chaque figure (prendre $\pi = 3,14$)

b) **DÉTERMINE** la figure qui permet de sécuriser la plus grande surface ?
JUSTIFIE ta réponse par des calculs.

Question 42

RELIE chaque transformation du plan au seul verbe qui lui correspond

Translation

Une figure est obtenue en la retournant par rapport à une droite.

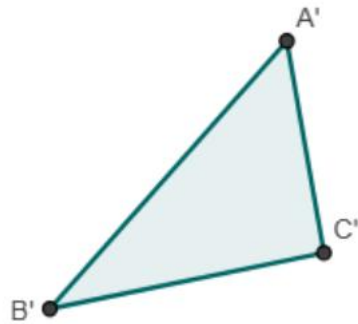
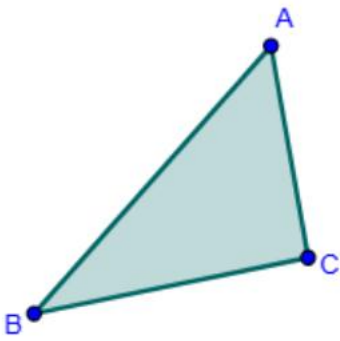
Symétrie orthogonale

Une figure est obtenue en la tournant d'un demi-tour autour d'un point.

Symétrie centrale

Une figure est déplacée sans être tournée ni retournée.

Question 43



COMPLÈTE en étant précis :

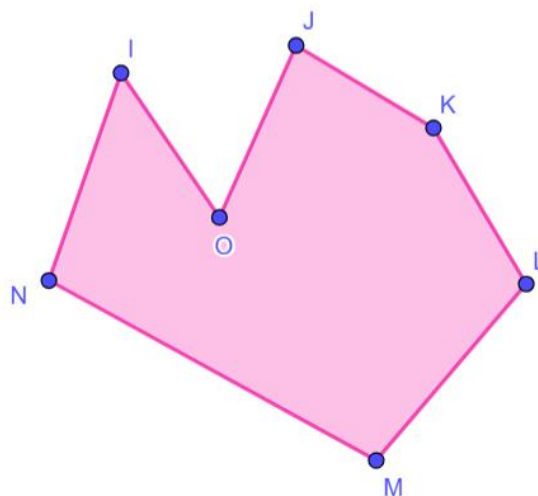
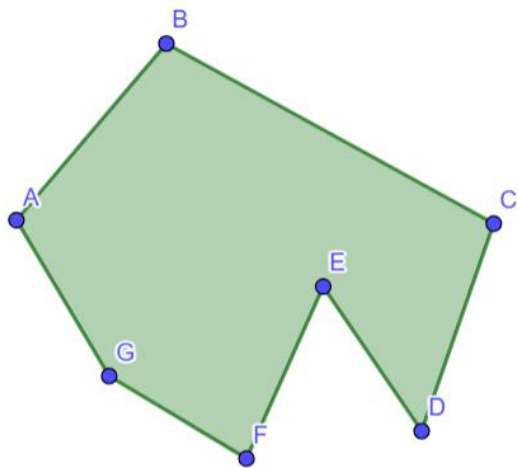
Une transformation du plan qui applique le triangle ABC sur le triangle A'B'C' est _____

Trace l'élément caractéristique de cette transformation et **NOMME** le.

L'élément caractéristique qui transforme le triangle ABC en A'B'C' est _____

Question 44

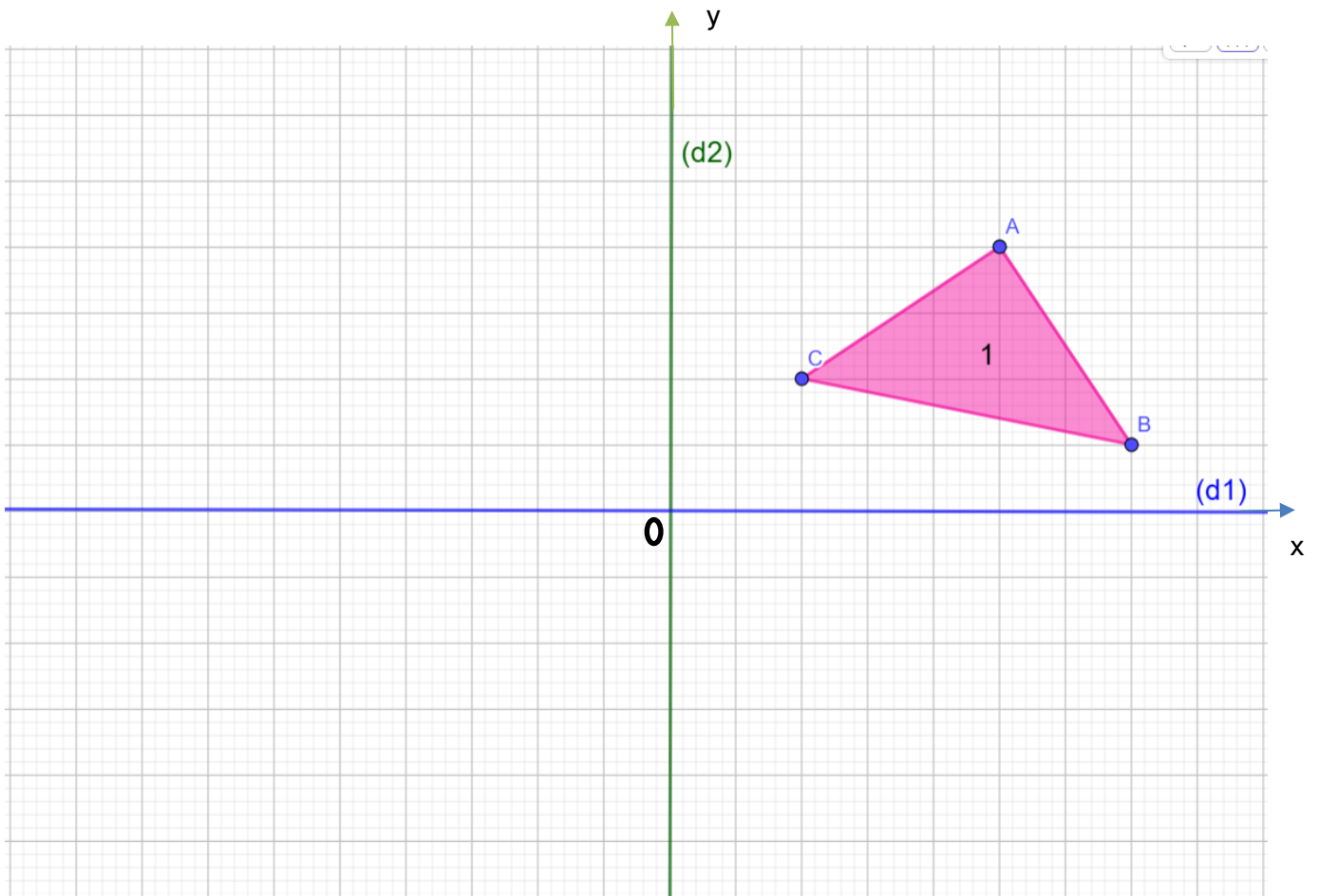
L'heptagone vert est symétrique de l'heptagone rouge par la symétrie centrale de centre H.



COMPLÈTE le tableau ci-dessous.

Point	A	B	C	D	E	F	G
Symétrique							

Question 45

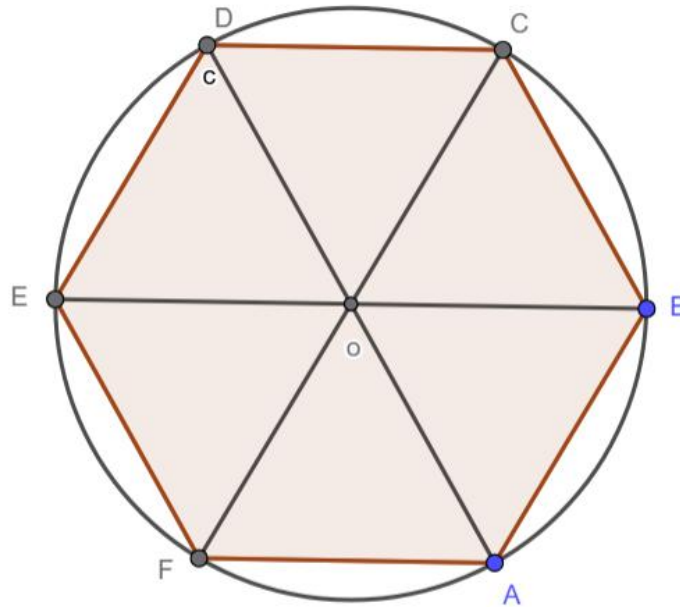


- 1) **CONSTRUIS** le triangle n°2 image du triangle n°1 par la symétrie orthogonale d'axe d_1 .
- 2) **CONSTRUIS** le triangle n°3 image du triangle n°2 par la symétrie orthogonale d'axe d_2 .
- 3) **DEDUIS** par quelle transformation unique on peut passer directement du triangle n°1 au triangle n°3.

COMPLÈTE

Il s'agit de la symétrie _____

Question 46



On considère la rotation de centre O , d'angle 60° dans le sens anti horloger ou antihoraire.

DÉTERMINE l'image du :

- Point B ?
- Point A ?.....
- Triangle OCB ?.....
- Losange $OEFA$?

Question 47

CALCULE en écrivant des étapes si tu en as besoin.

ÉCRIS ta réponse sous la forme d'une fraction irréductible.

$$a) \quad \frac{-5}{4} + \frac{2}{3} - \frac{1}{6} =$$

$$b) \quad \frac{-18}{20} \cdot \frac{25}{-30} =$$

$$c) \quad \frac{23}{7} - \frac{4}{3} =$$

$$d) \quad \frac{8}{5} + \frac{7}{6} =$$

Question 48

Un élève a relevé la durée de ses activités sportives (en heures et minutes) sur **5 jours**.

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Durée	6 h 00	5 h 45	6 h 00	6 h 15

La durée totale des activités sur ces 5 jours est de 28 h 30.

On considère qu'une durée de 6 h par jour était attendue.

a) **DÉDUIS** la durée des activités du jeudi à partir du total donné.
ÉCRIS tes calculs.

b) **CALCULE** la durée totale attendue pour les 5 jours.
ÉCRIS tes calculs.

c) **DÉTERMINE** le pourcentage de la durée effectivement réalisée par rapport à la durée attendue.
ÉCRIS tes calculs et arrondis au dixième de pourcent.

d) **DÉTERMINE** le nombre de journées où l'élève a réalisé au moins 6 h d'activités.
(On compte une journée si la durée est supérieure ou égale à 6 h 00.)

e) **CALCULE** la durée moyenne quotidienne d'activités sur ces 5 jours.
Donne le résultat en heures et minutes.

Question 49

Les jeunes adolescentes aiment décorer la pochette de leur téléphone avec des autocollants. L'une d'elles a déjà reçu 275 autocollants et souhaite les ranger dans des pochettes contenant 12 autocollants chacune.

a) **DÉTERMINE** le nombre de pochettes pleines qu'elle pourra remplir .

b) **CALCULE** combien d'autocollants il lui restera après avoir rempli les pochettes.

c) **DETERMINE** combien d'autocollants elle doit encore commander pour remplir une pochette supplémentaire complète.

Question 50

En mars, **Yasmine** achète une paire d'**écouteurs sans fil** à **120 €**, un modèle très populaire chez les adolescents.

En avril, une **promotion de 5 %** est appliquée sur ce produit.
En mai, le prix **augmente de 3 %** par rapport à celui d'avril.

a) CALCULE le prix des écouteurs en avril après la réduction.

b) CALCULE le prix des écouteurs en mai après l'augmentation.

c) DÉTERMINE le montant que Yasmine aurait payé si elle avait acheté les écouteurs en mai.

d) CALCULE la différence de prix entre mars et mai.

Question 51

Une plateforme musicale fréquentée par des adolescents propose des playlists organisées par genre musical.

Voici la répartition des abonnés selon leurs genres musicaux préférés :

Genre musical	Pourcentage d'abonnés
pop	30 %
Rap/Hip-hop	28 %
Électro	15 %
Rock	12 %
K-pop	10 %
Jazz/Classique	5 %

Il y a 210 000 abonnés qui préfèrent la musique Rock.

a) DÉTERMINE le nombre d'abonnés qui préfèrent la musique Rap/Hip-hop.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

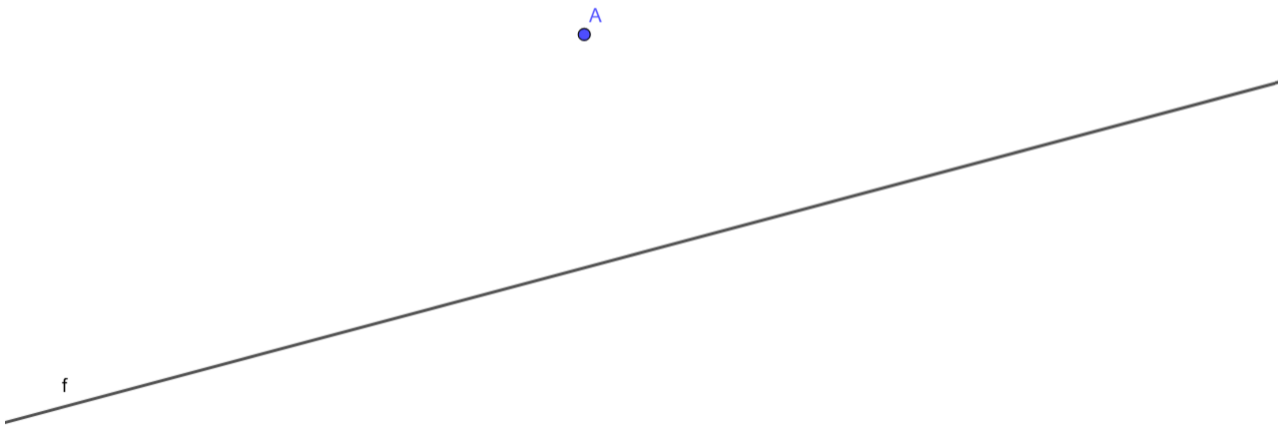
Question 52

Des élèves veulent prendre une photo originale pour leur compte TikTok. Ils doivent se placer à des distances précises pour que l'effet visuel soit réussi.

Sur la feuille :

On a tracé une droite représentant un mur coloré (la droite f),

Le point A représente la caméra fixée sur un trépied.

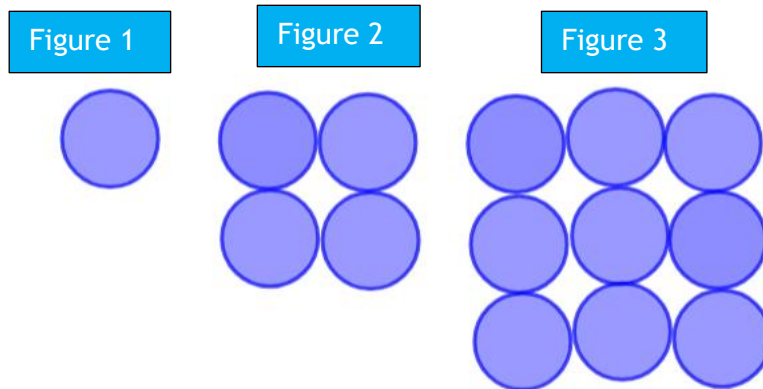


DÉTERMINE, en vert, tous les points où un élève peut se tenir s'il respecte les deux conditions suivantes :

- Il est situé à 2 cm de la droite f ;
- Il est situé à 4 cm du point A.

LAISSE toutes tes constructions visibles.

Question 53



a) **COMPLÈTE** le tableau suivant

Numéro de la figure	Nombre de billes
1	1
2	4
3	9
4	

b) **DÉTERMINE** le numéro de la figure qui comporte 81 billes.

c) **DÉTERMINE** le nombre de billes de la figure 10.

d) **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de cubes en fonction du numéro de la figure.

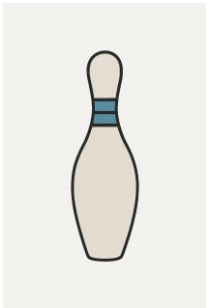
e) **DÉTERMINE** si une figure peut compter 122 billes ? **EXPLIQUE** .

Question 54

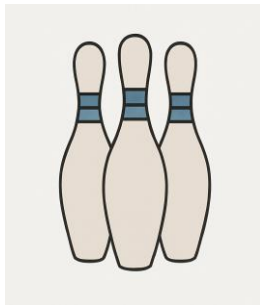
Le bowling est un jeu facile à comprendre : il faut faire tomber des quilles avec une boule. Une partie a 10 manches, qu'on appelle "frames". À chaque manche, le joueur lance la boule deux fois. Mais si toutes les quilles tombent au premier lancer (c'est un "strike"), il ne lance qu'une seule fois.

Voici ci-dessous le nombre de quilles restantes après les deux lancers de Camille dans les trois premières frames :

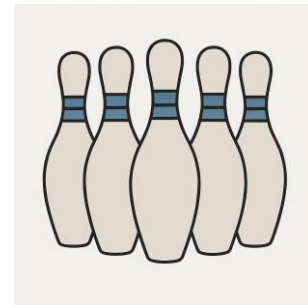
1^{er} frames



2^{ème} frames



3^{ème} frames



a) **DÉTERMINE** le nombre de quilles restantes à la 4^e frame si le même rythme continue.?

COMPLÈTE le tableau suivant :

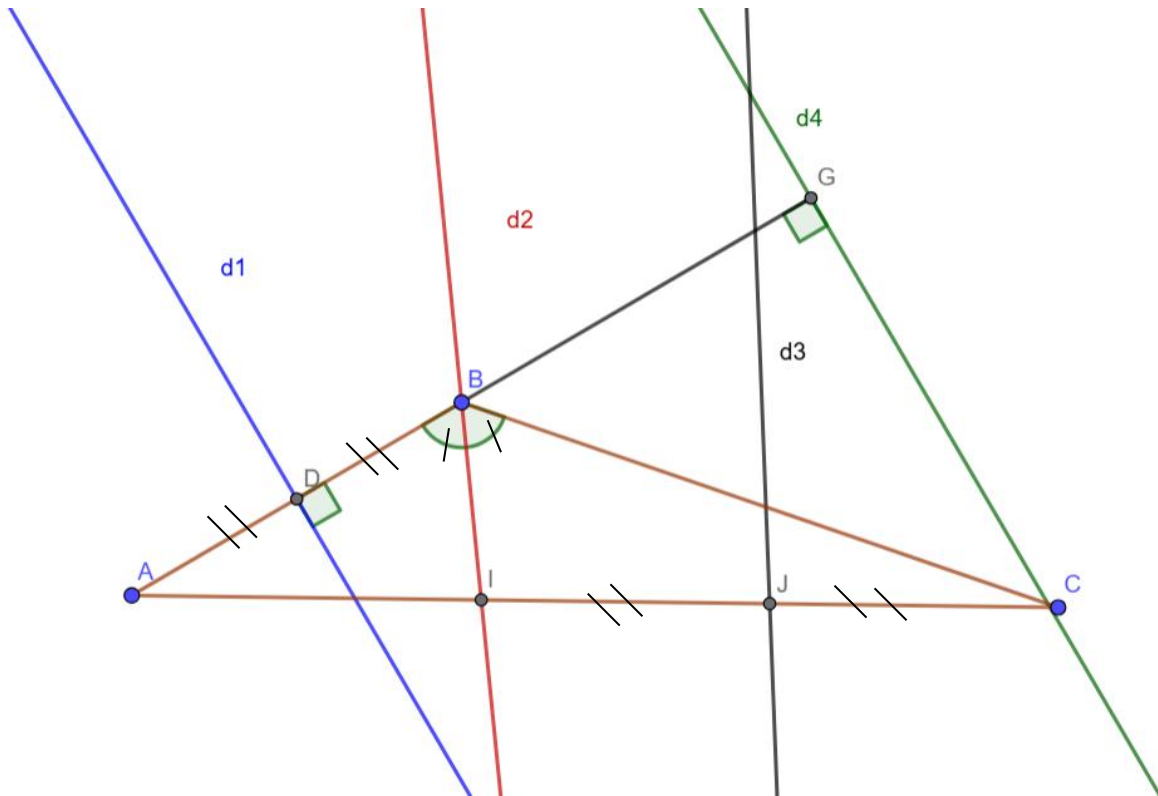
Nombre de frames	Nombre de quilles restantes
1	1
2	3
3	5
4	

b) **CALCULE** le nombre total de quilles restantes après 7 frames.

c) **DÉTERMINE** combien de frames Camille a jouées si elle a 35 quilles restantes au total?

d) **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de quilles

Question 55



a) **NOMME** avec précision les droites remarquables tracées dans le triangle ABC.

d_1 est _____

d_2 est _____

d_3 est _____

d_4 est. _____

b) **DETERMINE** et **JUSTIFIE** la position relative des droites d_1 et d_4

d_1 et d_4 sont _____ car _____

Question 56

ENTOURE le nom du quadrilatère correspondant à chaque description.

a) Je suis un quadrilatère dont **les quatre côtés sont isométriques**, mais **mes angles ne sont pas droits**.

→ Je suis un

carré

rectangle

losange

parallélogramme

b) Je suis un quadrilatère dont **les diagonales sont perpendiculaires et de même longueur**.

→ Je suis un ?

carré

rectangle

losange

parallélogramme

c) Je suis un quadrilatère dont **les diagonales se coupent en leur milieu et sont égales**, et **mes angles sont droits**.

→ Qui suis-je ?

carré

rectangle

losange

parallélogramme

Question 57

Chaque quadrilatère peut être associé à une ou plusieurs propriétés.

ASSOCIE à chaque figure les lettres qui correspondent à ses propriétés et **JUSTIFIE** un des cas que tu choisis

Figures :

1. Parallélogramme
2. Losange
3. Rectangle
4. Carré
5. Trapèze

Propriétés à associer :

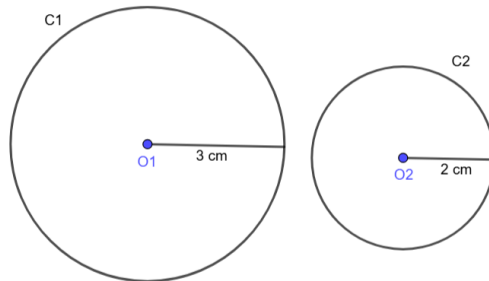
- A. Mes diagonales sont perpendiculaires.
- B. Mes côtés opposés sont parallèles et isométriques.
- C. Tous mes angles sont droits.
- D. Mes diagonales sont de même longueur.
- E. Une seule paire de côtés parallèles.
- F. Mes diagonales se coupent en leur milieu.

Figure	Propriétés associées	Justification
parallélogramme		
losange		
Rectangle		
Carré		
Trapèze		

Question 58

ENTOURE le mot qui complète correctement chaque phrase

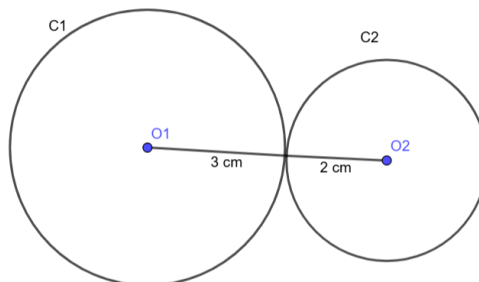
a)



Les cercles C_1 et C_2 sont _____

Sécants | concentriques | disjoints extérieurement | tangents intérieurement

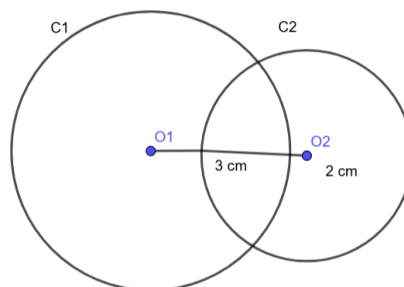
b)



Les cercles C_1 et C_2 sont _____

Tangents extérieurement | concentriques | sécants | disjoints extérieurement

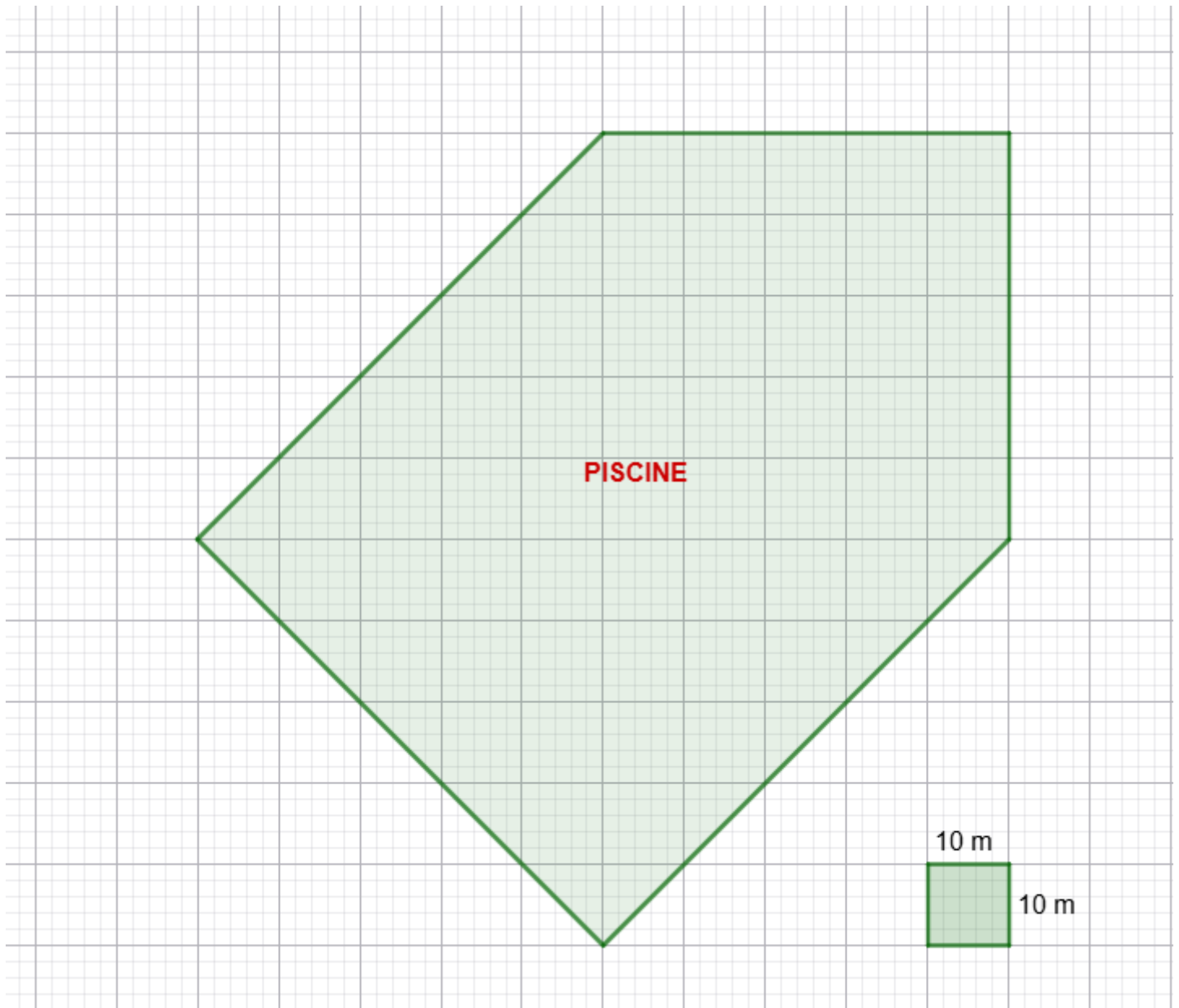
c)



Les cercles C_1 et C_2 sont _____

Tangents extérieurement | concentriques | sécants | disjoints intérieurement

Question 59



ESTIME la superficie (aire) de la piscine en m^2 .

Si tu en as besoin, annote le schéma.

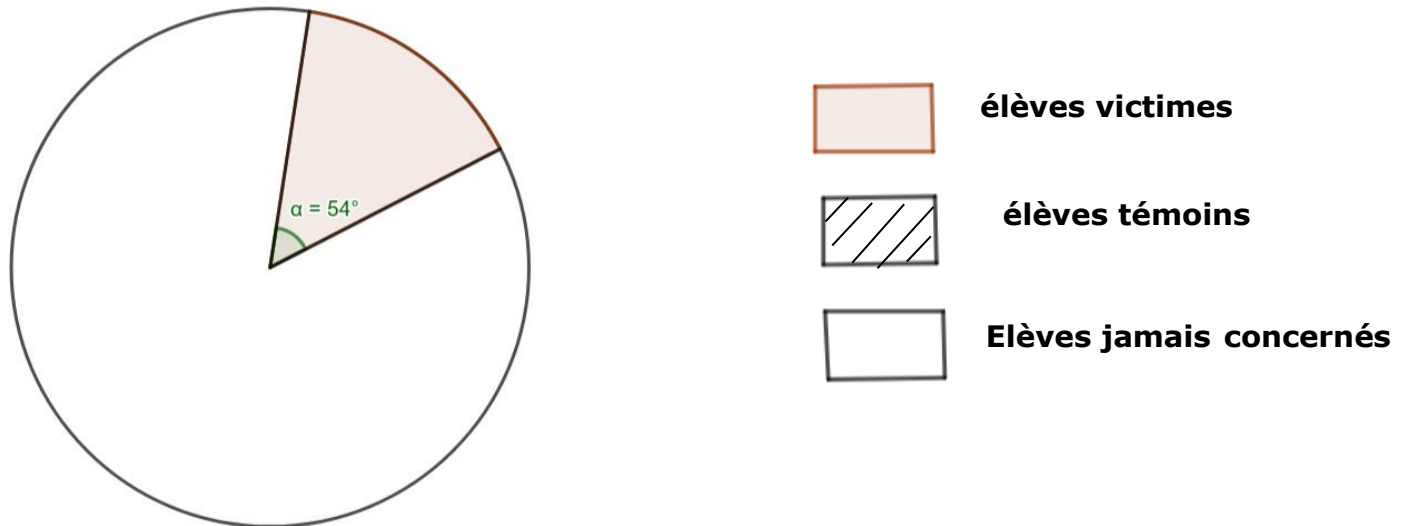
Question 60

Dans un sondage anonyme mené auprès de **1 200 élèves de 2^e secondaire**, on leur a demandé s'ils avaient **été témoins ou victimes de situations de harcèlement** durant les six derniers mois.

Voici les réponses reçues :

Réponse	Nombre d'élèves
Oui, j'ai été victime	180
Oui, j'ai été témoin	480
Non, je n'ai jamais été concerné	540

Le **diagramme circulaire ci-dessous** représente cette enquête. Le **secteur des élèves victimes de harcèlement mesure 54°** .



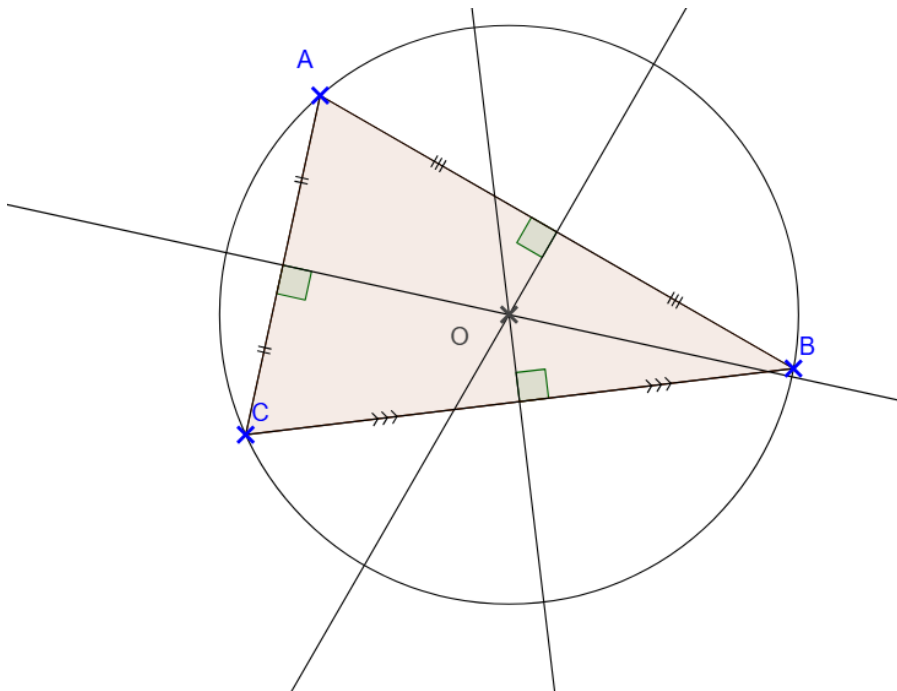
a) DÉTERMINE l'angle du secteur correspondant aux élèves témoins et **REPRÉSENTE** le sur le diagramme circulaires ci-dessus .

b) DÉTERMINE l'angle du secteur correspondant aux élèves non concernés **REPRÉSENTE** le sur le diagramme circulaires ci-dessus .

d) JUSTIFIE par un calcul pourquoi on peut dire que "presque la moitié des élèves ont été témoins d'une situation de harcèlement".

e) Explique ensuite pourquoi cela montre que le harcèlement est un problème à ne pas ignorer à l'école.

Question 61



COMPLÈTE le programme de construction simplifié à cette figure.

Programme de construction

1. Construis le triangle ABC .

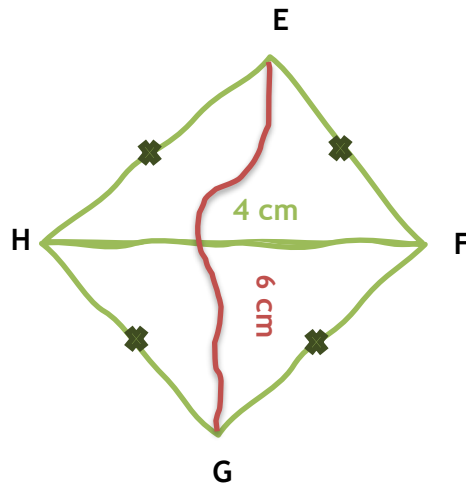
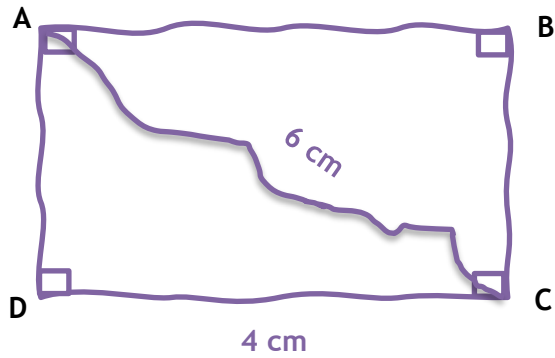
2. Construis _____

3. Construis _____

4. Construis _____

Question 62

Construis les quadrilatères à partir des figures tracées à main levée.



Question 63

Construis les quadrilatères demandés.

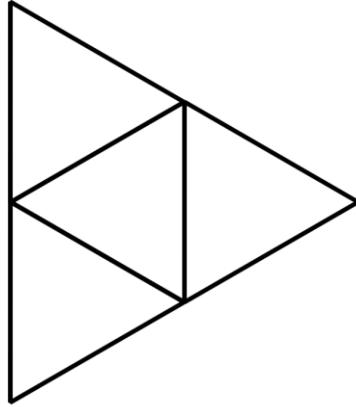
a) Un parallélogramme IJKL dont les diagonales mesurent 7 et 9 cm et forment un angle de 45° entre elles.

b) Un trapèze quelconque MNOP dont la grande base mesure 7 cm , la petite base mesure 4 cm et la hauteur 3 cm

Question 64

ENTOURE le nom du solide correspondant au développement.

a)

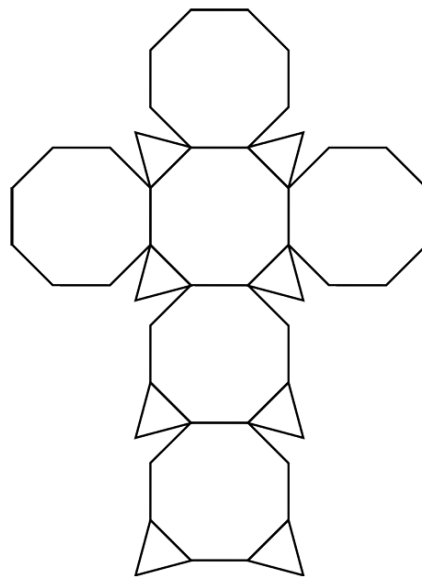


Prisme à base triangulaire

tétraèdre

Hexaèdre

b)

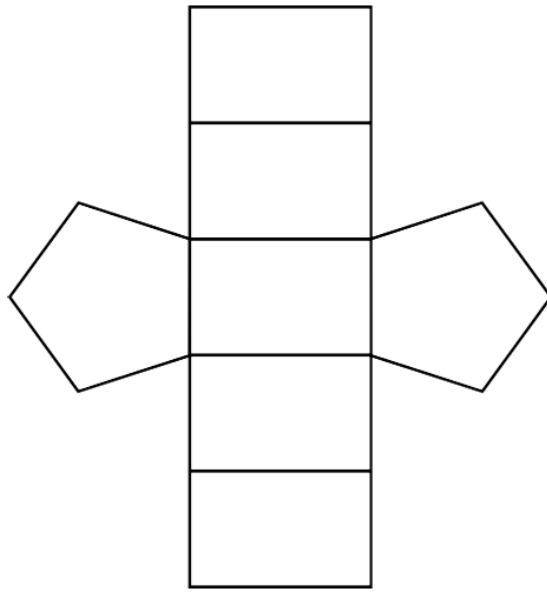


Cube

Cuboctaèdre

cube tronqué

d)

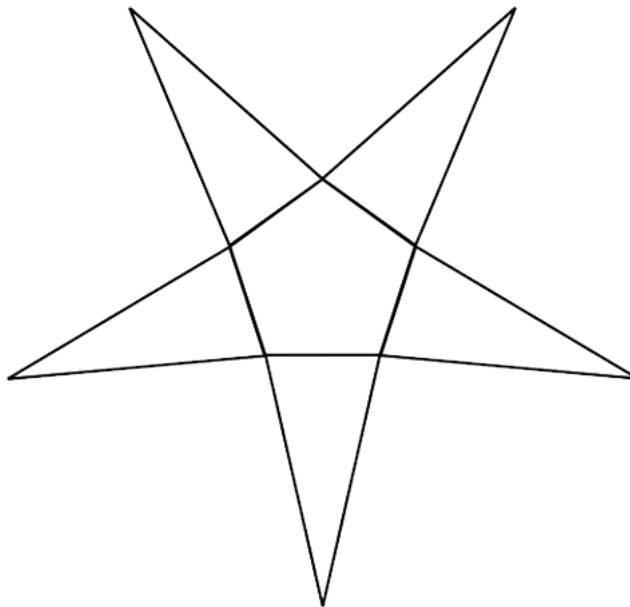


Prisme à base pentagonale

Prisme à base hexagonale

Prisme à base trapézoïdale

e)



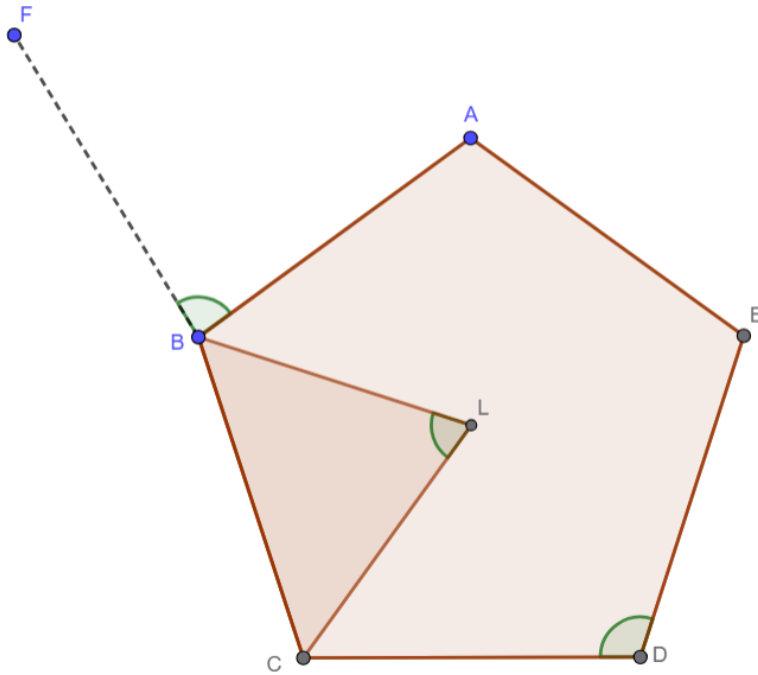
Pyramide à base hexagonale

une étoile

Pyramide à base pentagonale

Question 65

ABCDE est un pentagone régulier



DETERMINE l'amplitude des angles demandés .
ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs

$$|\widehat{BLC}| = \text{_____}^\circ \quad \text{car}$$

$$|\widehat{EDC}| = \text{_____}^\circ \quad \text{car}$$

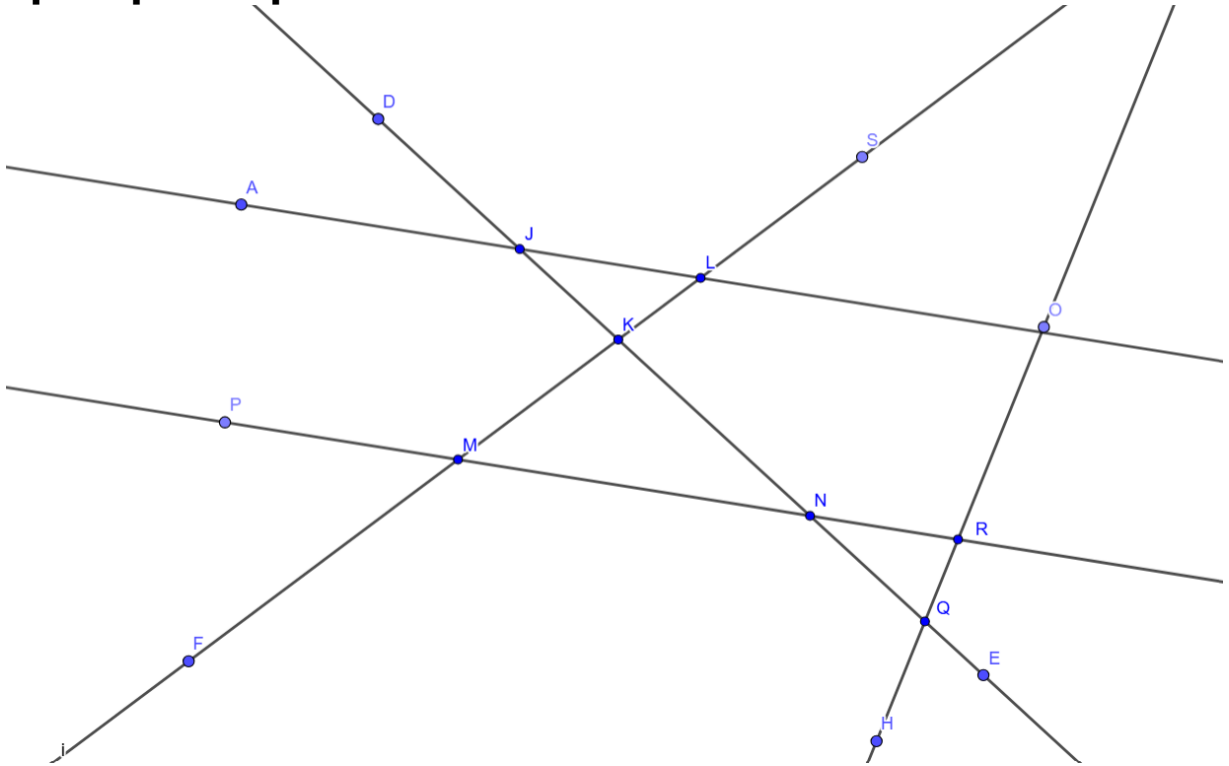
$$|\widehat{ABF}| = \text{_____}^\circ \quad \text{car}$$

Question 66

COMPLETE les phrases ci-dessous, sur base du dessin ci-contre, si tu sais que...

$$AO \parallel PR$$

Soit le plus précis possible



- a) \widehat{JKL} et _____ Sont des angles opposés par le sommet.
- b) _____ et _____ sont des angles alternes-externes de même amplitude.
- c) _____ et _____ sont des angles correspondants qui n'ont pas la même amplitude.
- d) \widehat{HQE} et _____ Sont des angles alternes-externes qui n'ont pas la même amplitude.
- e) Si $|\widehat{PMF}| = 50^\circ$; $|\widehat{SLO}| =$ _____ car _____

Question 67

On donne :

$$a = -2, b = 5 \text{ et } c = -4$$

CALCULE la valeur numérique des expressions suivantes :

$$a^2 + c =$$

$$3b + ac =$$

$$a + b^2 - c =$$

Question 68

ÉCRIS une expression littérale (dans laquelle n représente un nombre entier) correspondant à :

a) Le double d'un nombre :

b) La somme de 7 et du carré d'un nombre :

c) Le quart d'un nombre diminué de 2 :

d)) Un multiple de 5 :

e) Un nombre pair :

f) Un nombre impair :

Question 69

RELIE chaque expression à sa traduction mathématique. Si n est un nombre naturel.

$$(x+2)^2 \quad \bullet$$

$$3(x-1) \quad \bullet$$

$$-2x^3 \quad \bullet$$

- L'opposé du double du cube d'un nombre
- Le carré de la somme d'un nombre et de 2
- Le triple de la différence entre un nombre et 1

Question 70

Lina affirme que :

$$(2x+5)^2 = 4x^2+25$$

Qu'en penses-tu ?

JUSTIFIE ta réponse .

Sara elle écrit que :

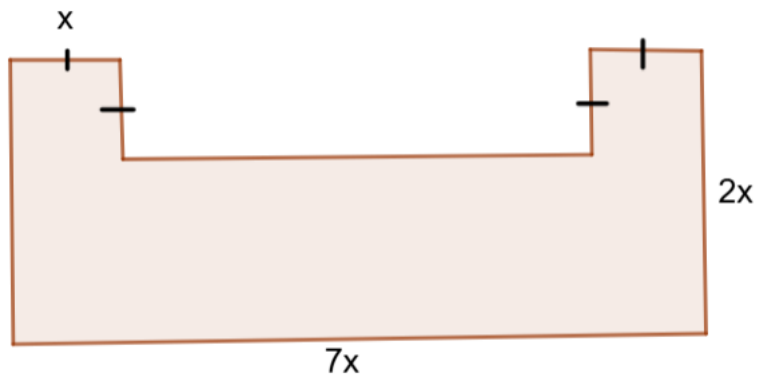
$$(3a-2)^2 = 9a^2-6a+4$$

Est-ce correct ?

JUSTIFIE ta réponse .

Question 71

La figure géométrique représentée est un polygone non convexe et tous les angles sont droits.



DÉTERMINE une expression algébrique correspondant à :

Son périmètre :

Son aire :

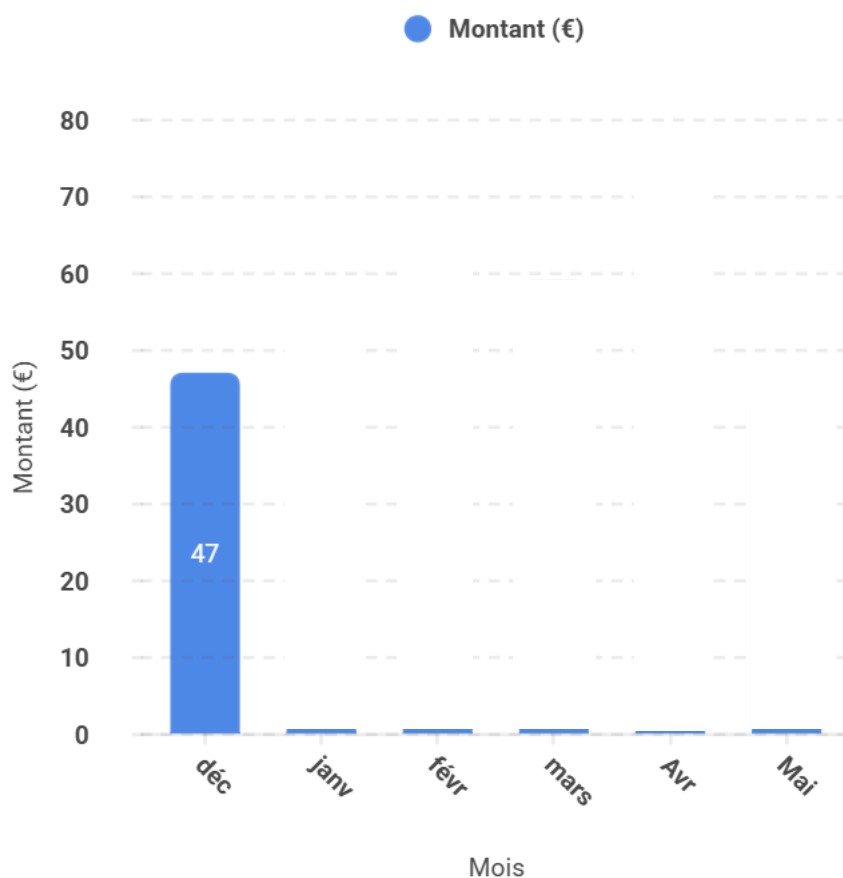
Question 72

Léo utilise l'application MyProximus pour suivre sa consommation téléphonique mensuelle. L'application affiche les montants des factures mensuelles de décembre 2025 à mai 2026. Voici le tableau récapitulatif de ses dépenses :

Mois	déc	janv	févr	mars	Avr	Mai
Montant (€)	47	53	68	59	72	44

CONSTRUIS un diagramme en bâtonnets représentant le montant des factures en fonction des mois.

Montant des factures mensuelles de Léo



a) DETERMINE l'étendue de cette série de données.

b) CALCULE la moyenne mensuelle des factures.

Léo s'était fixé un budget de 55 € par mois.

c) DETERMINE combien de mois dépassent ce budget.

d) DETERMINE le montant total payé pour ces mois où le budget est dépassé.

Question 73

e) **CALCULE** la moyenne des montants pour ces mois où le budget est dépassé.

Des élèves de 2e secondaire participent à un projet pour la journée portes ouvertes de leur école.

Ils fabriquent et vendent des **bracelets artisanaux**.

Tous les bracelets sont **vendus au même prix**.

Trois groupes différents d'élèves ont noté le nombre de bracelets vendus (x) et l'argent récolté (y) dans les tableaux ci-dessous :

Tableau A

X (Bracelets)	Y (euros)
2	10
4	20
5	25

Tableau B

X (Bracelets)	Y (euros)
3	18
6	35
9	51

Tableau C

X (Bracelets)	Y (euros)
1	5
3	16
4	21

COCHE la case du tableau qui représente une situation de proportionnalité directe entre le nombre de bracelets vendus (x) et l'argent récolté (y).

DÉTERMINE le **coefficient de proportionnalité**.

Coefficient de proportionnalité :

Question 74

Aaron a effectué le calcul ci-dessous. Voici son travail :

$$12 - 4 \cdot (6 + 3)$$

Étape n°1 :

$$12 - 4 \cdot (6 + 3)$$

Étape n°2 :

$$12 - 4 \cdot 9$$

Étape n°3 :

$$8 - 9$$

Étape n°4 :

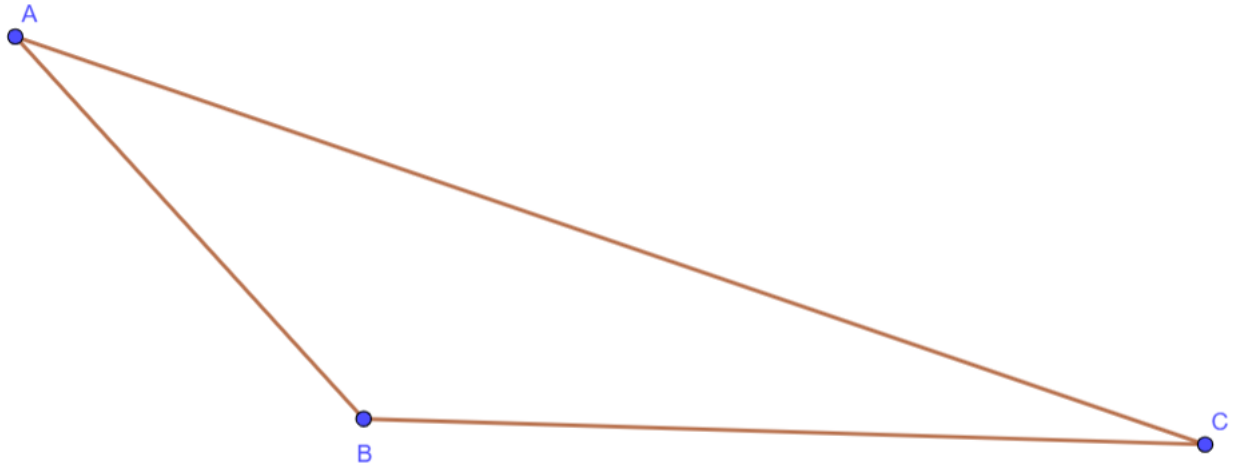
$$= -1$$

- **DÉTERMINE** l'étape où Aaron a commis une erreur.
- **JUSTIFIE** ton choix.

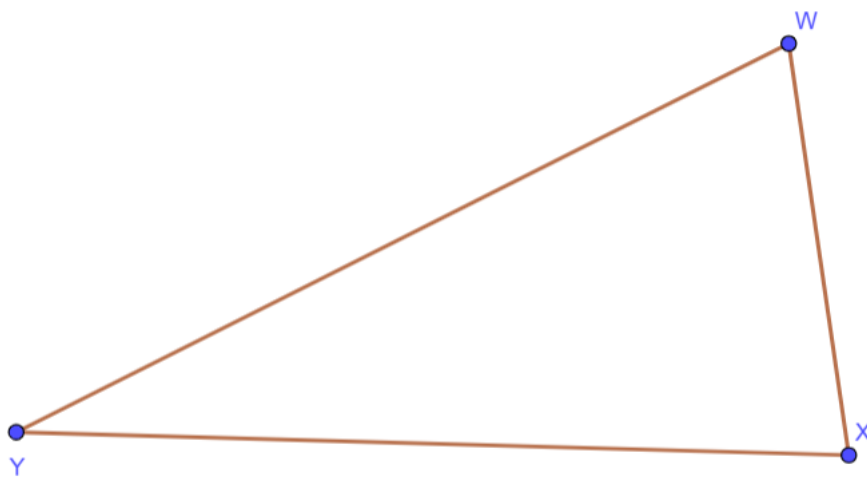
Aaron a commis une erreur à l'étape n° ____ car _____

Question 75

1) **CONSTRUIS avec le compas** la bissectrice de l'angle \widehat{ABC} .



2) **CONSTRUIS avec le compas** la médiatrice du segment $[YX]$.



Question 76

Dans le triangle **ABC**, on sait que les longueurs des deux côtés sont :

- $|AB| = 6 \text{ cm}$
- $|BC| = 4 \text{ cm}$

ENTOURE, en **justifiant par des calculs**, toutes les longueurs proposées qui peuvent être la mesure du troisième côté $|AC|$.

1	2	3	4	5	9	11
---	---	---	---	---	---	----

Question 77

Soit un cercle C de centre O et de rayon r , et une droite t .

Pour chaque situation, **détermine la position de la droite t par rapport au cercle C** , puis **justifie** ta réponse.

Données	Position de la droite (t) par rapport au cercle C
$d(O;t) = 8$ et $r=3$	
$d(O;t)=6$ et $r=6$	
$d(O;t)=4$ et $r=9$	
$d(O;t)=$	La droite (t) est sécante et $r=10$

Question 78

Exercice 1 :

ÉCRIS le nombre que n représente.

Si $\frac{8}{n} = 8$ alors $n = \dots\dots\dots$;

Si $\frac{n}{12} = 0$ alors $n = \dots\dots\dots$;

Si $\frac{n}{66} = 1$ alors $n = \dots\dots\dots$;

Si $\frac{70}{n} = -1$ alors $n = \dots\dots\dots$;

Si $\frac{4}{n} = -2$ alors $n = \dots\dots\dots$;

Exercice 2 :

Que vaut :

1) l'opposé de $\frac{4}{5}$? $\dots\dots\dots$

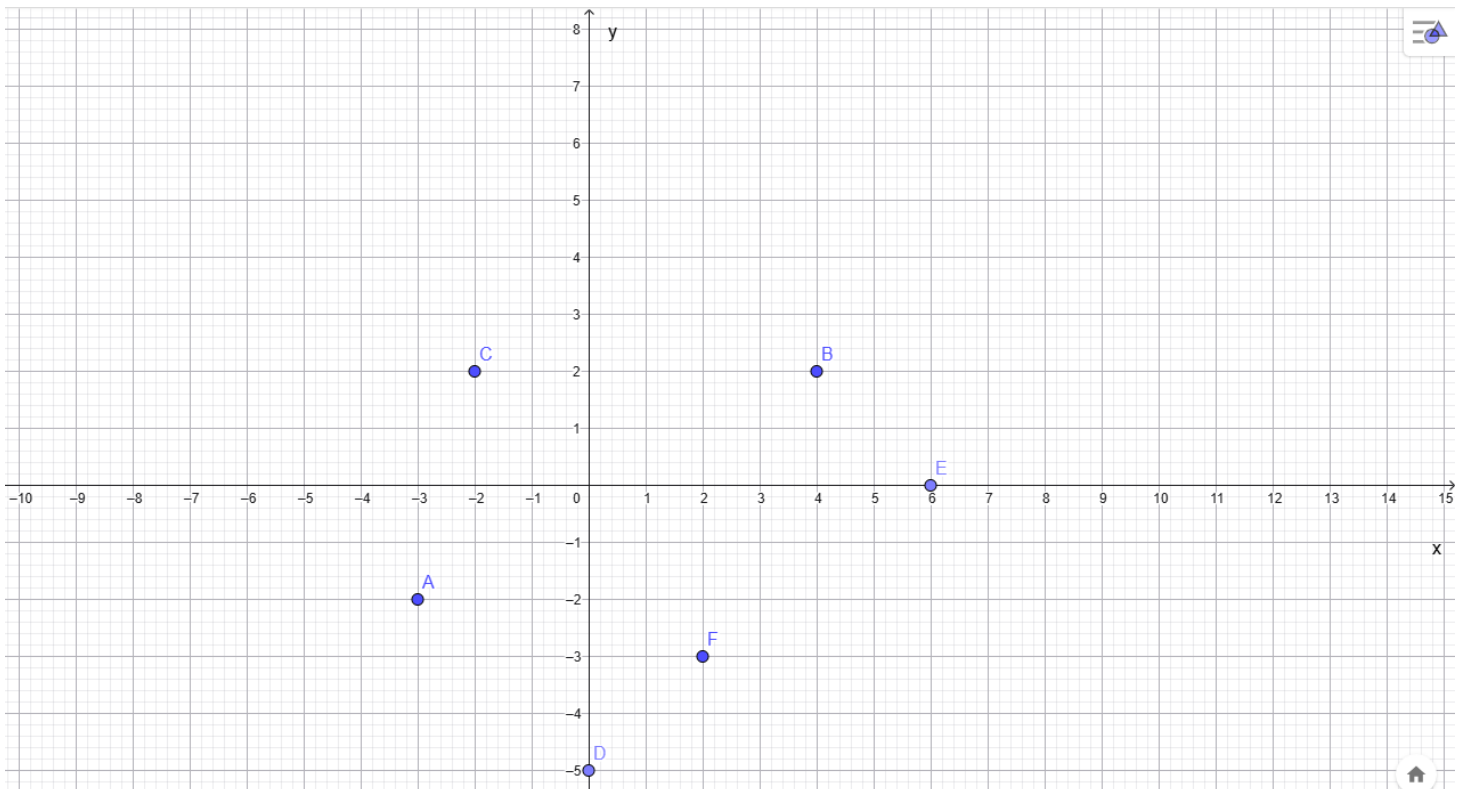
2) l'inverse de l'opposé de $\frac{7}{8}$? $\dots\dots\dots$

3) l'opposé de -3 ? $\dots\dots\dots$

Question 79

REPRÉSENTE, si besoin, l'image des points suivants selon la transformation indiquée, puis **INSCRIS** les nouvelles coordonnées correspondantes pour chacun d'eux.

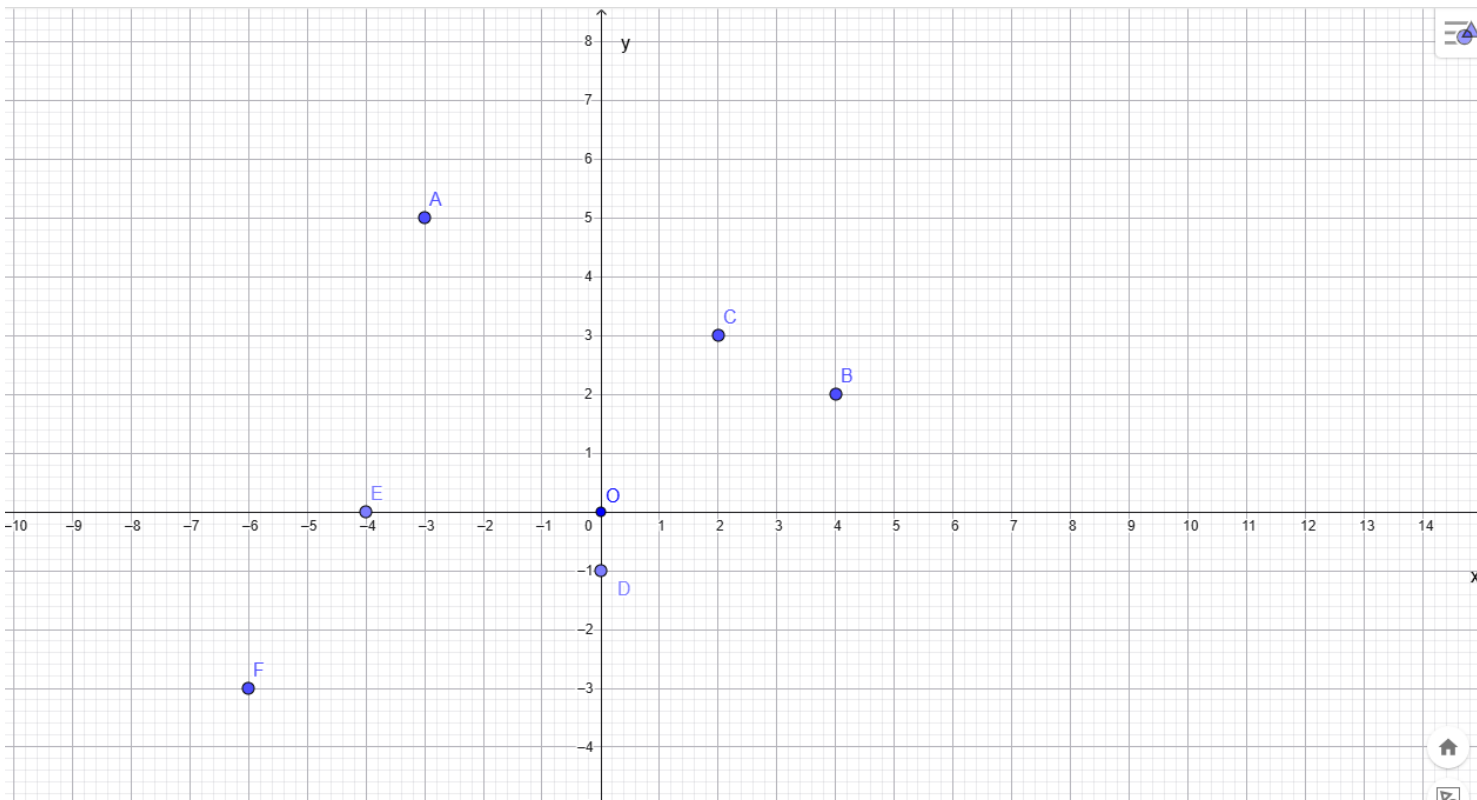
Point	Coordonnées du point	Coordonnées de l'image
$S_x (A) = A'$		
$S_x (B) = B'$		
$S_x (C) = C'$		
$S_x (D) = D'$		
$S_x (E) = E'$		
$S_x (F) = F'$		



Question 80

REPRÉSENTE, si besoin, l'image des points suivants selon la transformation indiquée, puis **INSCRIS** les nouvelles coordonnées correspondantes pour chacun d'eux.

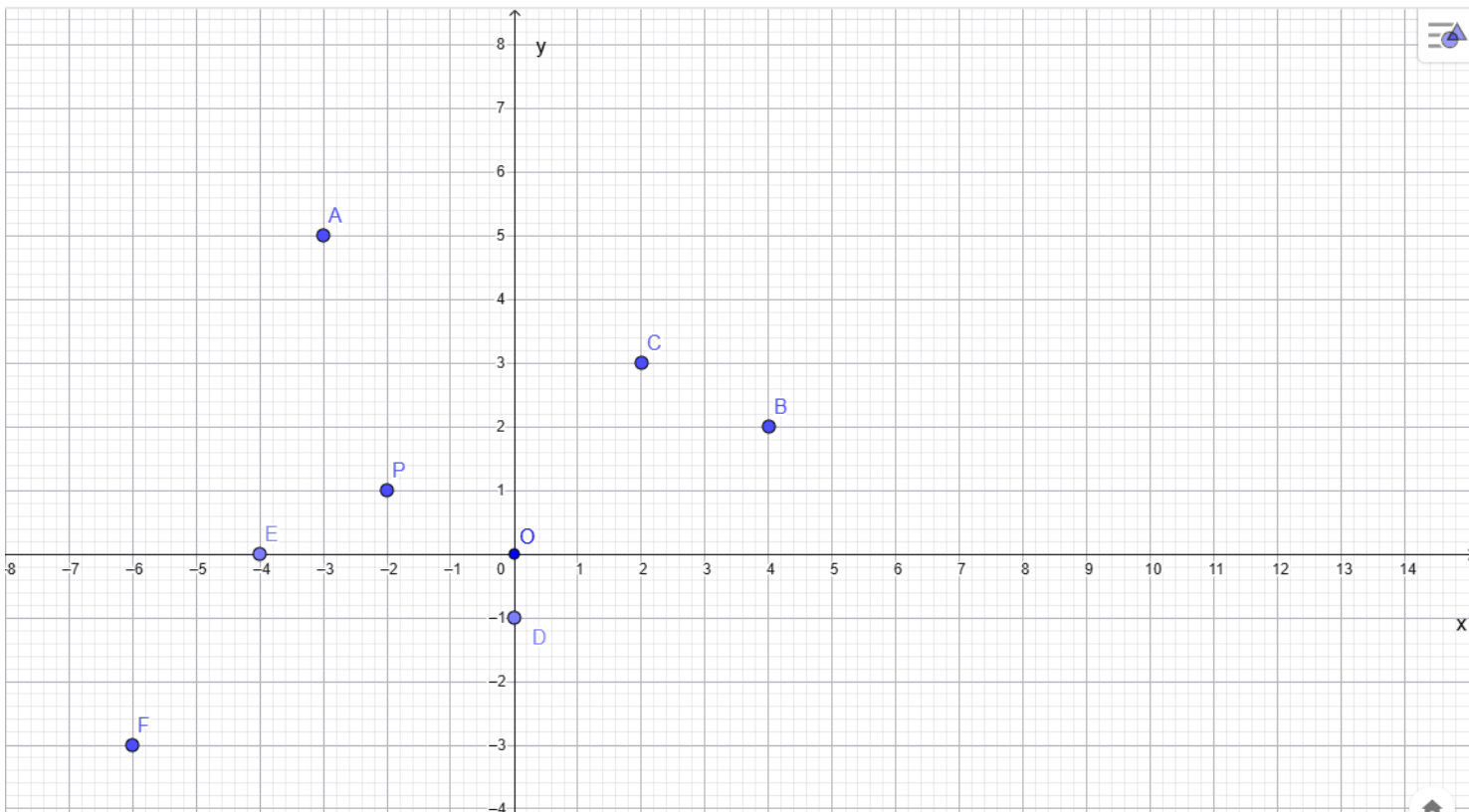
Point	Coordonnées du point	Coordonnées de l'image
$S_0 (A) = A'$		
$S_0 (B) = B'$		
$S_0 (C) = C'$		
$S_0 (D) = D'$		
$S_0 (E) = E'$		
$S_0 (F) = F'$		



Question 81

REPRÉSENTE, si besoin, l'image des points suivants selon la transformation indiquée, puis **INSCRIS** les nouvelles coordonnées correspondantes pour chacun d'eux.

Point	Coordonnées du point	Coordonnées de l'image
$t_{\vec{OP}}(A) = A'$		
$t_{\vec{OP}}(B) = B'$		
$t_{\vec{OP}}(C) = C'$		
$t_{\vec{OP}}(D) = D'$		
$t_{\vec{OP}}(E) = E'$		
$t_{\vec{OP}}(F) = F'$		



Question 82

REPRÉSENTE, si besoin, l'image des points suivants selon la transformation indiquée, puis **INSCRIS** les nouvelles coordonnées correspondantes pour chacun d'eux.

Point	Coordonnées du point	Coordonnées de l'image
$r_{O,+90^\circ}(A) = A'$		
$r_{O,-90^\circ}(B) = B'$		
$r_{O,+90^\circ}(C) = C'$		
$r_{O,-90^\circ}(D) = D'$		
$r_{O,+90^\circ}(E) = E'$		
$r_{O,-90^\circ}(F) = F'$		

Question 83

Coordonnées des points	A (6 ; -15)	B (-2 ; -1)	C (31 ; -65)	D (7 ; -75)
Coordonnées des images par S_y				
Coordonnées des images par S_o				
Coordonnées des images par $t_{\vec{OP}}$ P (5 ; -2)				
Coordonnées des images par $r_{O,-90^\circ}$				
Coordonnées des images par $r_{O,+90^\circ}$				
Coordonnées des images par S_x				

Question 84

COMPLÈTE les suites de nombres suivantes.

a)

4	9	14	19	...
---	---	----	----	-----

-3	2	7	...	17
----	---	---	-----	----

50	45	40	...	30
----	----	----	-----	----

b)

$-\frac{1}{5}$	$\frac{1}{25}$	$-\frac{1}{125}$...
----------------	----------------	------------------	-----

81	27	9	...
----	----	---	-----

5	10	20	...
---	----	----	-----

c)

$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{9}$	$\frac{1}{27}$...	$\frac{1}{243}$
---------------	----------------	----------------	-----	-----------------

Question 85

a) **COMPLÈTE** le tableau.

	$ \hat{A} $	$ \hat{B} $	$ \hat{C} $	Nature du triangle (ABC)
Triangle 1	40°	30°		
Triangle 2		70°	70°	

b) **COMPLÈTE** le tableau.

	$ \hat{A} $	$ \hat{B} $	$ \hat{C} $	Nature du triangle (ABC)
Triangle 1	60°	60°		
Triangle 2		45°	90°	

c) **COMPLÈTE** le tableau.

	$ \hat{A} $	$ \hat{B} $	$ \hat{C} $	Nature du triangle (ABC)
Triangle 1	50°		50°	
Triangle 2		30°	72°	

Question 86

COMPLÈTE le tableau suivant.

Situation	Angle donné	Angle cherché
Angle et son supplémentaire	112°	
Angle et son complémentaire	47°	
Angle et l'angle manquant d'un angle plein	265°	

Question 87

Les trios suivants représentent des mesures de segments (en cm) :

4 – 6 – 9

6 – 6 – 12

5 – 7 – 9

8 – 9 – 16

6 – 7 – 10

5 – 5 – 8

Maude veut construire des triangles scalènes avec ces segments.

ENTOURE les trois trios qui permettent de construire un triangle scalène.

Question 88

Lors d'une journée d'orientation, cinq professionnels viennent présenter leur métier :

- Une développeuse web (D)
- Un technicien en énergies renouvelables (E)
- Une infirmière (I)
- Un spécialiste en cybersécurité (C)
- Une designer graphique (G)

Chaque élève assiste à une seule présentation.

Voici le choix des 40 élèves :

D I C D E G I C D I
 I D G I C D I E I C
 G I D C I G D I E I
 D C I G D I C I G E

Pour aider l'école à préparer une affiche, certaines informations sont déjà connues.

COMPLÈTE le tableau suivant.

Métier	Effectif	Fréquence
Développeuse web	9	%
Technicien en énergies renouvelables		10 %
Infirmière		37,5 %
Spécialiste en cybersécurité	8	%
Designer graphique		%

DÉTERMINE le mode de cette série de données.

Mode : _____

Question 89

Le tableau ci-dessous reprend les données techniques de la trottinette électrique de Lina.

Donnée technique	Valeur
Consommation de la trottinette électrique	0,8 kWh / 20 km
Énergie nécessaire pour une recharge complète	2 kWh
Prix d'une recharge complète	0,60 €

(*kWh* : le kilowattheure est une unité d'énergie)

Lina souhaite recharger sa trottinette électrique afin de **parcourir 15 km**.

CALCULE, en euros, le montant de la recharge nécessaire pour parcourir cette distance.

ÉCRIS tous tes calculs.

Question 90

Un cinéma propose les tarifs suivants :



Emma, âgée de 10 ans, va régulièrement au cinéma avec sa maman. Ils ont choisi, depuis le début de l'année, de ne pas utiliser de pass, et d'acheter des tickets à l'unité.

Depuis le mois de janvier, ils ont dépensé 243 € au total pour leurs séances de cinéma.

DÉTERMINE, en euros, le montant total qu'ils auraient payé s'ils avaient pris uniquement des pass
(un ou plusieurs pass adultes et/ou enfants).

ÉCRIS tous tes calculs.

Question 91

On considère la figure 1, un triangle dont les longueurs des côtés sont indiquées ci-dessous :

- un côté mesure 4 cm
- un côté mesure 5 cm
- un côté mesure 7 cm

La figure 2 est un agrandissement de la figure 1.
Le coefficient d'agrandissement est égal à 1,4.

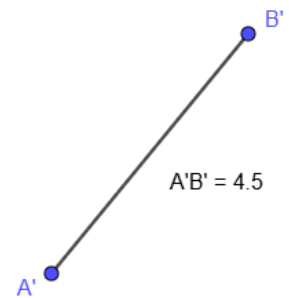
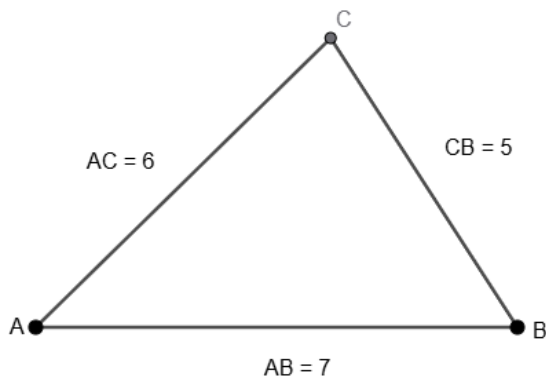
COMPLÈTE le tableau suivant en indiquant la longueur correspondante de chaque côté de la figure 2.

	Côté 1	Côté 2	Côté 3
Figure 1 (cm)	4	5	7
Figure 2 (cm)			

1) **JUSTIFIE** chaque valeur trouvée en indiquant le calcul effectué.

2) **Explique**, en une phrase correcte, pourquoi la figure 2 est un agrandissement de la figure 1.

Question 92



Le segment $[A'B']$ est une réduction du côté $[AB]$ du triangle ABC.

CONSTRUIS l'image du triangle ABC par cette réduction.

Question 93

Des élèves préparent des sachets de pommes pour une activité. Ils disposent de 286 pommes qu'ils veulent répartir dans des sachets de 12 pommes.

DÉTERMINE le nombre de pommes qu'ils doivent encore ajouter pour que le dernier sachet soit complet.

ÉCRIS tous tes calculs.

Question 94

Lors d'un atelier créatif au secondaire (musique, danse et création de contenus), une boîte contient des bracelets personnalisés de différents styles :

6 bracelets artistiques

10 bracelets musicaux

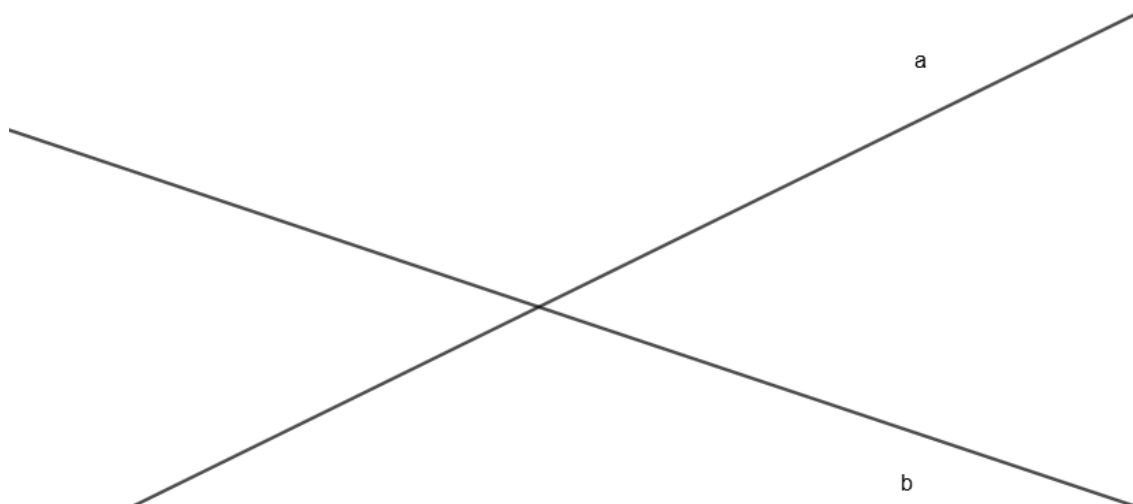
4 bracelets sport

4 bracelets écologiques

DÉTERMINE la chance de prendre un bracelet musical dans cette boîte.

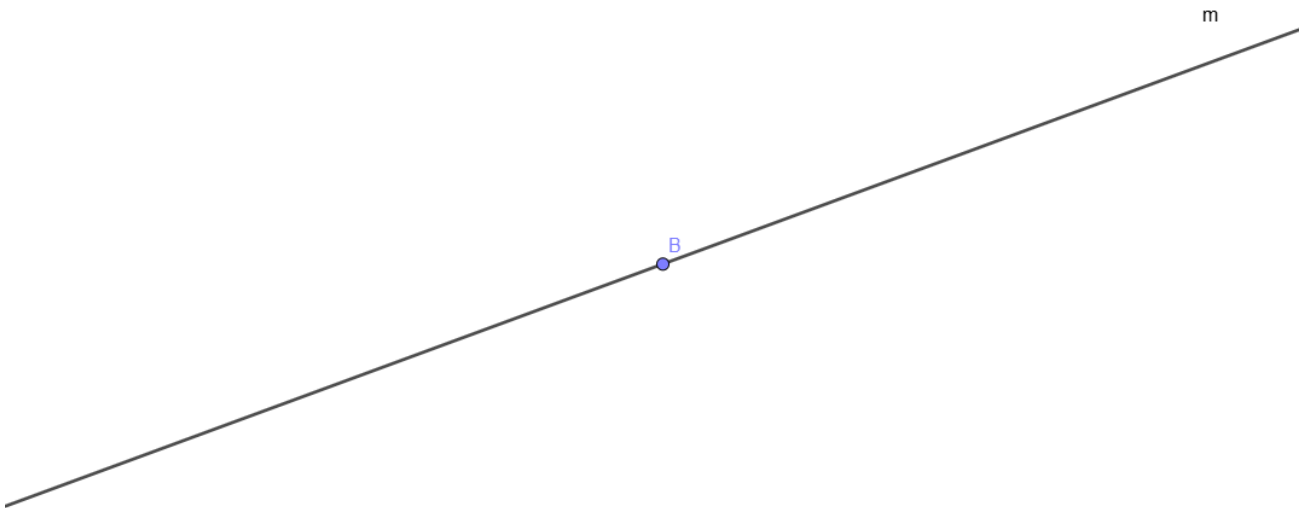
Question 95

Les droites a et b étant sécantes, **DÉTERMINE** les points situés à la fois à 20mm de la droite a et à 30mm de la droite b.



Question 96

- 1) **REPRÉSENTE** en bleu les points situés à la fois à 3cm de la droite m et 4cm du point B.
- 2) **REPRÉSENTE** en rouge les points situés à la fois à 4cm de la droite m et à 4cm du point B.
- 3) **REPRÉSENTE** en vert les points situés à la fois à 5cm de la droite m et à 5cm du point B.



Question 97

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



MNOP est un parallélogramme
Les point POQ sont alignés

DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude des angles \widehat{NMP} , \widehat{MNO} et \widehat{MNQ}

$$|\widehat{NMP}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$$

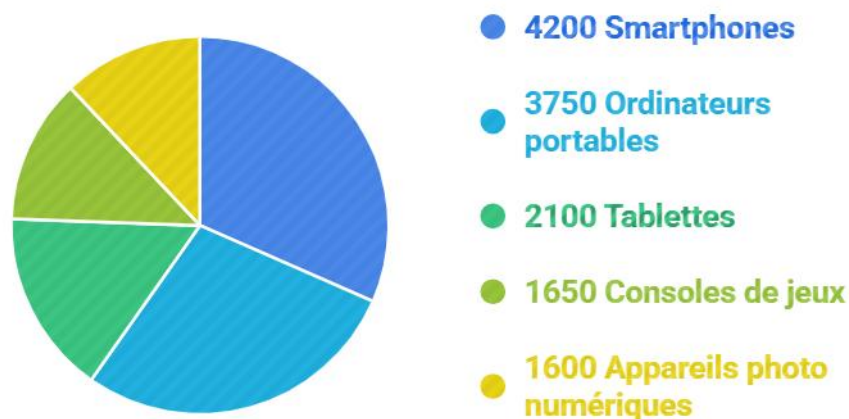
$$|\widehat{MNO}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$$

$$|\widehat{MNQ}| = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$$

Question 98



Répartition des appareils technologiques détenus par les ménages belges (2024/2025) (milliers de ménages)



Source : **Statbel – Enquête TIC ménages, Belgique (2024/2025)**
Données officielles de l'office belge de statistique.
Site : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/entreprises/tic>

À partir du graphique :

DÉTERMINE le nombre total de ménages représentés.

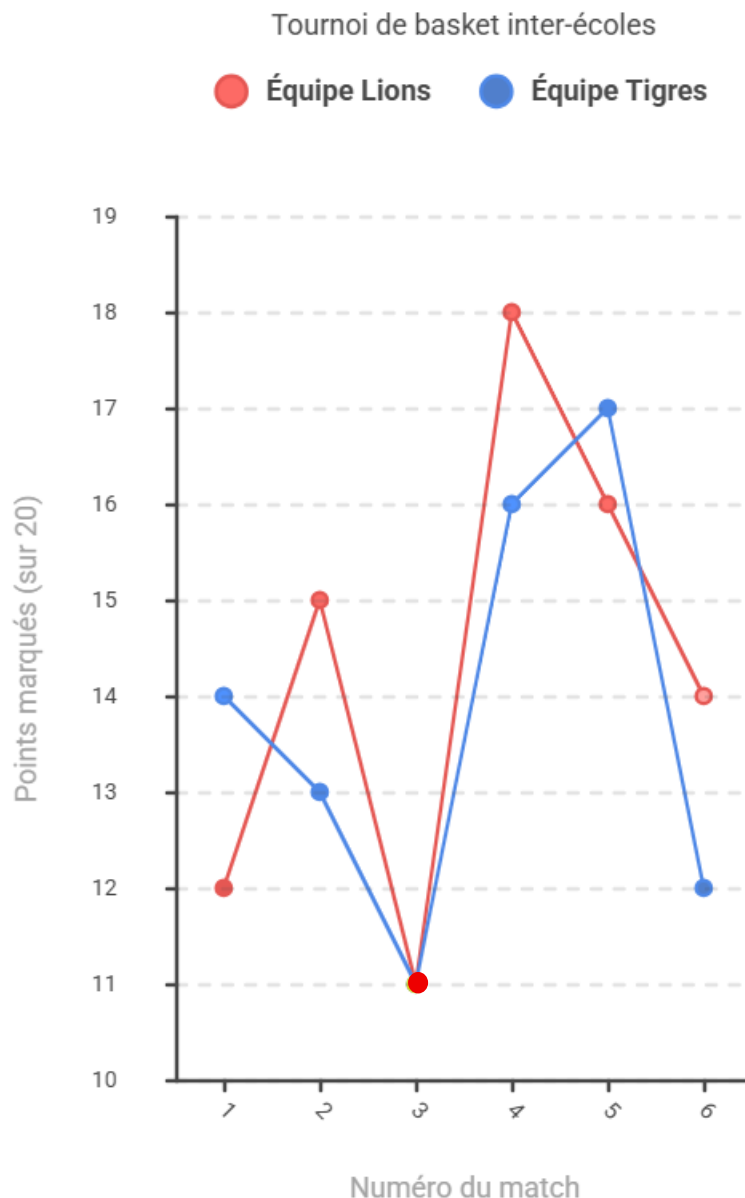
CALCULE le pourcentage de ménages équipés de tablettes.
Arrondis au dixième.

DÉTERMINE l'angle correspondant à la catégorie « Consoles de jeux ».
Arrondis à l'unité.

JUSTIFIE que la catégorie « Smartphones » représente plus de 30 % des

Question 99

Le graphique ci-dessous représente le nombre de points marqués par deux équipes lors d'un tournoi en 6 matchs. Chaque match est noté sur 20 points.



DÉTERMINE l'équipe qui a obtenu le meilleur score au match n°4.

Les deux équipes ont obtenu le même score lors d'un match.

DÉTERMINE :

Le numéro du match ;

Le score obtenu.

CALCULE la moyenne des points obtenus par chaque équipe.

Question 100

JUSTIFIE laquelle a la meilleure moyenne.

Au départ, Sarah et Hugo encodent le même nombre sur leur calculatrice.

- Sarah multiplie ce nombre par 5 puis ajoute 4.
- Hugo multiplie ce nombre par 3 puis ajoute 14.

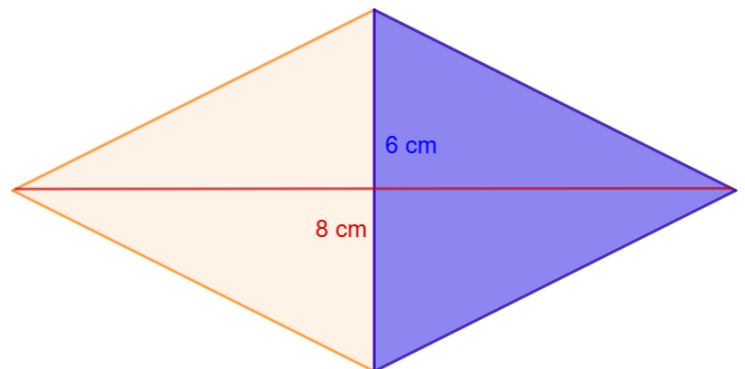
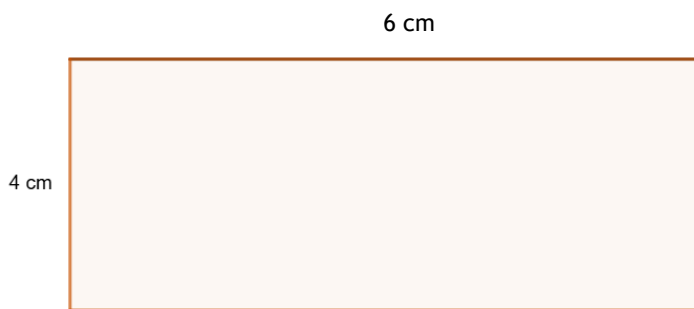
Ils constatent que leurs calculatrices affichent le même résultat.

DÉTERMINE le résultat affiché sur les deux calculatrices.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

Question 101

Dans les figures ci-dessous, les mesures des côtés ne sont pas respectées.



Le rectangle et le losange ont le même périmètre.

DÉTERMINE, en cm^2 , l'aire du triangle bleu.

(Dans le losange, les diagonales mesurent 6 cm et 8 cm.)

Ce document a été réalisé par leopold Minko et ses agents pédagogiques :

<https://chatgpt.com/g/g-6897551c640c81919fddda253765d9d6-maths1-tronc-commun-fwf> &

<https://chatgpt.com/g/g-697f73bb28f4819184f0aeceabd0e65c-maths1-referentiel-ce1d>

Je suis un outil de rigueur pédagogique 2 en 1 ,
conçu pour aider les adultes à enseigner, vérifier
et structurer
les mathématiques du DI sans approximation.

