

ANNEE SCOLAIRE

ETABLISSEMENT

CLASSE

NOM DU PROFESSEUR

NOM DE L'ELEVE.....

PRENOMS DE L'ELEVE

N° MATRICULE

GROUPE SANGUIN

NUMERO DE TELEPHONE

PERSONNE À CONTACTER EN CAS D'URGENCE:

.....

NUMERO DE TELEPHONE DE CETTE PERSONNE

AVANT - PROPOS

Dans un monde plongé dans l'ère de la haute technologie et de la mondialisation des marchés, la maîtrise et l'approfondissement des outils mathématiques apparaissent comme une condition indispensable au développement de nos nations.

C'est pourquoi, dans le souci d'améliorer le rendement des apprenants tout en leur permettant d'aborder les mathématiques avec beaucoup plus d'aisance, les conseils d'enseignement de Mathématiques (C.E) des lycées modernes 1 et 2 d'Abobo ont décidé dès la rentrée scolaire 2008 2009, d'élaborer ce document intitulé “ **AU TOP EN MATHS**”.

Ce document pédagogique que nous vous proposons obéit à trois objectifs majeurs:

- La mise à la disposition des apprenants, des notions de base d'une formation mathématique solide en tenant compte de leur environnement socio culturel,
- Le suivi progressif des apprenants par les professeurs
- L'application réelle de la FPC dans l'enseignement des Mathématiques en classe de sixième.

Nous exprimons notre gratitude aux administrations des Lycées modernes 1 et 2 d'Abobo qui, par leur compréhension, leurs encouragements et leur soutien moral nous ont permis de réaliser ce document dans les meilleures conditions possibles.

Les conseils d'enseignement des Lycées Modernes 1 et 2 d'Abobo,
L'A PRO MA CI (Association des Professeurs de Mathématiques de Côte
d'Ivoire) des Lycées modernes 1 et 2 d'Abobo.

Sommaire

	<i>Pages</i>
1. <i>J'utilise des nombres décimaux relatifs pour expliquer des situations</i>	4 à 15
2. <i>J'utilise des droites et des angles pour construire et pour raisonner</i>	16 à 35
3. <i>J'utilise des fractions pour partager.</i>	36 à 42
4. <i>J'utilise des segments, des triangles et des cercles pour construire et pour raisonner</i>	43 à 55
5. <i>J'utilise la proportionnalité pour organiser des données</i>	56 à 59
6. <i>J'utilise des symétries pour construire ou pour raisonner</i>	60 à 85
7. <i>J'organise des données statistiques pour prendre une décision</i>	86 à 90
8. <i>J'utilise des parallélogrammes pour raisonner</i>	91 à 104
9. <i>Je construis des patrons pour réaliser des solides</i>	105 à 113
<i>Propositions d'exercices</i>	114

COMPETENCE DE BASE II

THEME II: Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant données relatives aux nombres entiers, aux nombres décimaux, aux fractions, à la proportionnalité et statistique.

Leçon 1: J'utilise des nombres décimaux relatifs pour expliquer des situations.

SITUATION - PROBLEME

La famille CAMARA à Bouna vit essentiellement de la vente du beurre de karité,

Dans le but d'exporter son produit, elle écoute le bulletin météo de ce jour :

- Le CAP (Afrique du Sud) : 2° en dessous de 0°
- NIAMEY (NIGER) : 42° au dessus de 0°
- BAMAKO (MALI) : $40,5^{\circ}$ au dessus de 0°

La météo prévoit pour toute la semaine prochaine :

- Le CAP (Afrique du sud) : une baisse de $1,5^{\circ}$
- NIAMEY (NIGER) : augmentation de $0,8^{\circ}$
- BAMAKO (MALI) : une augmentation de $0,5^{\circ}$

Dans chacune de ces villes citées ci-dessus, la température reste la même toute la semaine.

Sachant que le beurre de karité fond à 40° , aide Madame CAMARA à choisir la destination de son produit.

Réponse à la question

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

I) ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS NATURELS

a) Vocabulaire

Activité

Dans le texte de la situation-problème, relève tous les nombres et entoure ceux qui sont entiers.

.....
.....
.....

Complète:

Ces nombres entiers entourés sont appelés

On les utilise..... pour les choses et les êtres de la nature.

Cite quelques nombres entiers naturels

.....

Trouve quatre nombres entiers naturels qui se suivent

Ces nombres qui se suivent sont appelés nombres entiers.....

Je retiens

20 ; 42 ; 120 sont des nombres entiers

18 ; 19 ; 20 sont des nombres entiers naturels

Exercice d'application

Ecris trois nombres entiers naturels consécutifs sachant que l'un de ces nombres est 17. Combien y a-t-il de possibilités ?

.....
.....
.....

b) Ensemble IN des nombres entiers naturels

Activité

* On utilise 10 chiffres pour écrire des nombres. Lesquels ?

.....

* 2 808 723 est un nombre entier naturel. Relève les chiffres qui ont permis d'écrire ce nombre :

6 est un de 42.
42 est un de 7.
7 est un de 42.

- Justifie que 72 est un multiple de 9.
- $72 = 72 \times \dots$ donc 72 est un multiple de et de
- $124 = 1 \times \dots$ donc 124 est un multiple de et de
- $1\ 000 = 1 \times \dots$ donc 1 000 est un multiple de et de

Chaque nombre entier naturel est multiple de et de 1
42 est un multiple de 6 ou encore 42 par 6.

$$0 = 6 \times \dots$$

$$0 \times 2\ 009 = \dots$$

On dit que 0 est multiple de chaque
.....

Propriété

Chaque nombre entier naturel est multiple de et de

- Les nombres 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 ; 1 000 000 sont des nombres
 - Les nombres 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; ; 9 ; 1 000 001 sont des nombres
 - Tous les nombres qui sont de 2 sont des nombres pairs.
 - Les nombres impairs ne sont pas
- Donc ils ne sont pas

Remarque :

Les multiples de 2 sont appelés des nombres

Les nombres impairs sont des nombres qui ne sont pas

d) Caractère de divisibilité par 2, 3, 5, 9, 10, 100, 1000

Activité

Complète le tableau ci-dessous avec les nombres entiers naturels suivants :
2 ; 5 ; 12 ; 18 ; 14 ; 16 ; 17 ; 30 ; 240 ; 345 ; 341 ; 1 200 ; 15 000.

Nombres Divisibles Par 2	Nombres divisibles Par 5	Nombres Divisibles Par 10	Nombres divisibles Par 100	Nombres divisibles Par 1 000

Complète : un nombre est

- Divisible par 2.....
- Divisible par 5.....
- Divisible par 10.....
- Divisible par 100.....
- Divisible par 1 000.....

Règles

- Un nombre entier naturel est divisible par 2 lorsqu'il se termine par
- Un nombre entier naturel est divisible par 5 lorsqu'il se termine par
- Un nombre entier naturel est divisible par 10 ; 100 ; 1 000 lorsqu'il se termine par

Caractère de divisibilité par 3 et par 9

Activité

Parmi les trois nombres entiers naturels suivants : 15 ; 43 ; 111 entoure ceux qui sont divisibles 3.

- **Complète le tableau suivant**

Nombres	15	43	111
Somme des chiffres	1+5 =.....	4 +3 =.....	1+1+1 =

Parmi ces nombres, cite ceux dont la somme est un multiple de 3

- Un nombre est divisible par 3 lorsque
-
-

Parmi les trois nombres entiers naturels suivants, 18 ; 19 ; 819, entoure ceux qui sont divisibles par 9.

• **Complète le tableau suivant**

Nombres	18	49	819
Somme des chiffres	$1 + 8 = \dots\dots\dots$	$4 + 9 = \dots\dots\dots$	$8 + 1 + 9 = \dots\dots\dots$

Parmi ces nombres, cite ceux dont la somme des chiffres est un multiple de 9.

- Un nombre est divisible par 9 lorsque
-

Règle 1

Un nombre est divisible par 3 lorsque

.....

.....

Règle 2

Un nombre est divisible par 9 lorsque

.....

.....

Exercice d'application

Complète le tableau ci-dessous en marquant une croix dans la case qui convient :

93	112	65	180	53	80	400	234	est divisible par
								1
								2
								3
								5
								9
								10
								100

II) ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS RELATIFS

1) Ensemble des entiers relatifs

a) Vocabulaire

Activité

Dans le texte de la situation-problème on a:

- le cap (Afrique du sud) : 2° en dessous de 0°
- NIAMEY (Niger) : 42° au dessus de 0°

On code ' 42° au dessus de 0° ' par $(+42)$.

Donne un code correspondant à:

- ' $40,5^\circ$ au dessus de 0° '
- ' 2° en dessous 0° '

$(+42)$ est un

(-2) est un

$(+42)$ peut s'écrire aussi ou tout simplement

(-2) peut s'écrire

42 et -2 sont.....

Cite quelques nombres entiers relatifs

L'ensemble des nombres entiers relatifs se note

Je retiens

$(+42)$ et (-2) sont des nombres entiers

$(+42)$ est un nombre entier relatif.....

(-2) est un nombre entier relatif.....

L'ensemble de tous les nombres entiers relatifs se note

La distance à zéro de :

(-5) est

(-7) est

(+4) est

Remarque : la distance à zéro d'un nombre est toujours

d) Somme de deux nombres relatifs

Activité

- Calcule les sommes suivantes :

$(+8) + (+2) = \dots\dots\dots$

$(-3) + (+5) = \dots\dots\dots$

$(-5) + (-7) = \dots\dots\dots$

$(+10) + (-19) = \dots\dots\dots$

Règles de calcul

R1 : Pour calculer la somme de deux entiers relatifs de même signe

.....

R2 : Pour calculer la somme de deux entiers relatifs de signes différents

.....

III) ENSEMBLE ID DES NOMBRES DECIMAUX RELATIFS

a) Vocabulaire

Activité

Dans le texte de la situation-problème, relève tous les nombres et entoure ceux qui ne sont pas entiers naturels.

Ce sont des nombres

Donne un code correspondant à :

- '42° au dessus de 0°'
- '2° en dessous de 0°'
- '40,5° au dessus de 0°'
- 'Une augmentation de 0,8°'
- 'Une baisse de 1,5°'

- 'Une augmentation de $0,5^\circ$ '

Les nombres $(+40,5)$; $(+0,8)$; $(-1,5)$; $(+0,5)$ sont des nombres

.....
Parmi eux les nombres décimaux relatifs positifs sont
Parmi eux les nombres décimaux relatifs négatifs sont
Cite quelques nombres décimaux relatifs.

.....
L'ensemble des nombres décimaux relatifs se note.....

Les nombres **entiers naturels** sont des nombres **entiers relatifs**.

Ce sont aussi des nombres

Je retiens

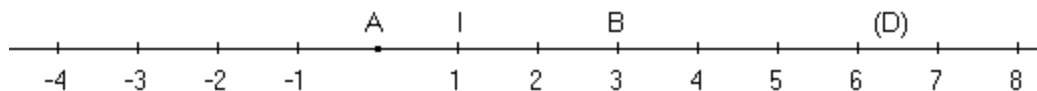
.....sont des nombres décimaux relatifs.
L'ensemble des nombres décimaux relatifs se note

Remarque

- Tout nombre entier naturel est un nombre.....
- Tout nombre entier naturel est un nombre.....
- Tout nombre entier relatif est un nombre

b) Droite graduée par des nombres décimaux relatifs

Activité



L'abscisse de I est

L'abscisse de B est.....

Construis les points I' et B' d'abscisses respectivement opposées aux abscisses des points I et B.

I' a pour abscisse

L'abscisse de B' est

Place les points E et F d'abscisses respectives (-2) ; $(-4,5)$.

(-4) et $(+4)$ sont des nombres entiers relatifs

Opp $(+2, 5) = \dots\dots\dots$

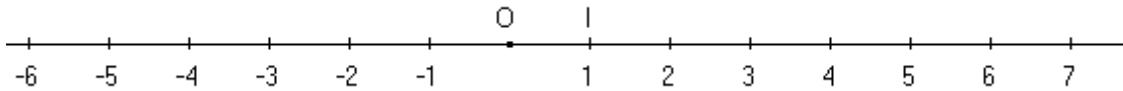
Opp $(0) = \dots\dots\dots$

Opp $(-7) = \dots\dots\dots$

Opp $(-10.5) = \dots\dots\dots$

c) Distance à zéro

Activité



(-4) est situé àunités à partir de O
 On dit que..... est la distance à zéro de (-4) .

- la distance à zéro de $(+2)$ est :
- la distance à zéro de (-3) est :
- la distance à zéro de $(+4,5)$ est :

d) Somme de deux nombres décimaux relatifs

Activité

Calcule :

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

$a = \dots\dots\dots$

$c = (+7) + (-3)$

$c = \dots\dots\dots$

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

$b = \dots\dots\dots$

$d = (+3) + (+2)$

$d = \dots\dots\dots$

Calcule :

$e = (+13,4) + (-7,6)$

$e = \dots\dots\dots$

$g = (-5,4) + (-3,7)$

$g = \dots\dots\dots$

$f = (-20,4) + (+10,7)$

$f = \dots\dots\dots$

Je retiens : règles de calcul

R1 Pour calculer la somme de deux entiers relatifs de même signe

R2 Pour calculer la somme de deux entiers relatifs de signes différents

e) Somme de deux nombres décimaux relatifs opposés

Activité

Calcule :

$h = (+40,5) + (-40,5)$
 $h = \dots\dots\dots$

$i = (-4) + (+4)$
 $i = \dots\dots\dots$

Je retiens

La somme de deux nombres décimaux relatifs opposés

Exercice d'application

Le tableau ci-dessous représente les bilans de deux années d'exercice des coopératives de café-cacao des villages de Yakassé, Zaranou et Aniassué (les montants sont en millions de francs CFA).

Etablis le bilan de deux années d'exercice.

	2000-2001	2001-2002	Bilan
Yakassé	+ 3,095	+ 7,32	.....
Zaranou	- 4	+ 2,25	.....
Aniassué	+ 1,78	- 0,205	.....

EXERCICE D'INTEGRATION

Un escargot se trouve sur un mur à un mètre du sol.

La journée il monte de 0,75m et la nuit il descend de 1,5m. Il se déplace suivant une ligne verticale.

- 1) Détermine sa position par rapport à son point de départ au bout de 24 heures.
- 2) Détermine sa position par rapport au niveau du sol au bout de 24 heures.

COMPETENCE DE BASE

THEME 1 : Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des droites, des triangles, des quadrilatères et des cercles.

Leçon 2 : J'utilise des droites et des angles pour construire ou raisonner.

SITUATION-PROBLEME

KONATE part à la recherche du domicile de son voisin de classe DIGBEU. Il passe au sommet d'une colline qui surplombe le quartier de son camarade. De sa position, il voit la maison de son ami. Pour éviter de traverser un bas-fond rempli de boue, il décide de suivre le chemin que lui a indiqué son voisin de classe.

« Du sommet S de la colline où tu te trouves, tu reviens sur tes pas en descendant vers le poteau électrique P à 40m devant toi.

Au niveau du poteau, tu prends le chemin en déviant de 60° sur ta droite.

50m plus loin sur cette voie, tu empruntes le virage V à 120° sur ta gauche. 40m plus loin, tu arrives à un carrefour C.

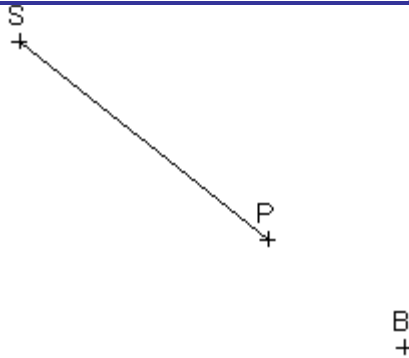
A ce carrefour, tu empruntes sur ta gauche la voie perpendiculaire à ton trajet.

Le domicile D se trouve à 100m plus loin sur cette dernière voie ».

Réalise le tracé du chemin suivi par KONATE.

(Tu prendras 1 cm pour représenter 10m).

Esquisse du schéma de la situation - problème



I) DROITES

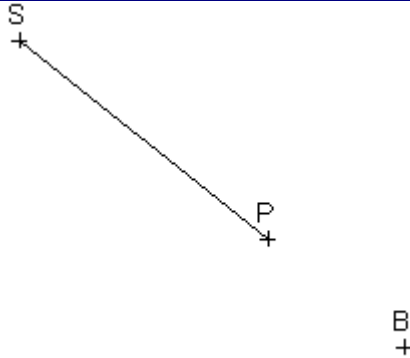
A) POINTS ALIGNÉS

1) Points alignés

a) Propriété

Activité 1

Schéma de la situation - problème



La figure ci-dessus représente le parcours de KONATE jusqu'à son domicile.

On appelle (D_1) la droite qui relie le sommet au poteau.

Trace cette droite.

Complète les phrases suivantes :

- Le point S est sur la droite (D_1)
On dit que S..... (D_1)
On note: S..... (D_1)

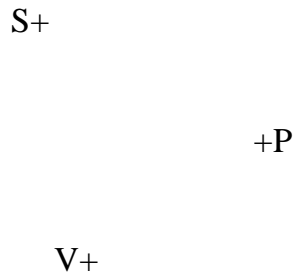
- Le point V n'est pas sur la droite (D_1)
On dit que V (D_1)
On note : V..... (D_1)

- $B \in (D_1)$ Comment peux-tu le vérifier ?

.....
.....

Activité 2

Trace la droite (D_2) qui joint le poteau au virage, (D_1) et (D_2) passent par P.
Peux-tu tracer d'autres droites passant par P ? Combien ?



Complète

Par un point, on peut tracer autant qu'on veut.

a) Propriété

Activité

Sur la figure de la situation-problème, combien de droites peux-tu tracer passant par les points V et C ?

La droite passant par V et C est notée ou
La droite (D_1) est aussi notée
La droite (D_2) est aussi notée

Je retiens

Propriété

Par deux points il passe

Notation

La droite qui passe par les points A et B se noteou.....

b) Définition

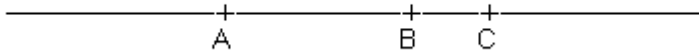
Activité

Sur la figure de la situation-problème, on a placé B tel que (D_1) passe par B.
Les points S, P, et B (D_1) .
Donc ils sont

Je retiens

Définition

Trois points sont alignés lorsqu'ils.....une même droite.

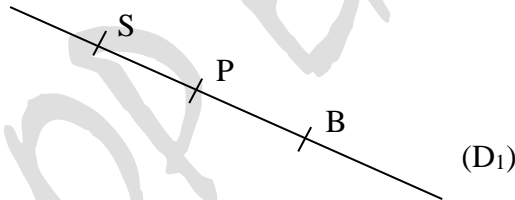


Pour traduire que les points A, B, C sont alignés, on écrira $A \in (BC)$ ou $C \in (AB)$ ou encore $B \in (AC)$.

2) Demi-droites

Activité

Soit la droite (D_1) de notre situation-problème.



Trace en rouge la portion de la droite (D_1) qui commence en P et qui passe par le point B. Cette portion de la droite (D_1) est appelée.....

On note..... et on lit

- Nomme d'autres demi-droites

- La droite (D_1) est le de ces demi-droites.

- Les demi-droites $[PB)$ et $[PS)$ ont la même et le même.....

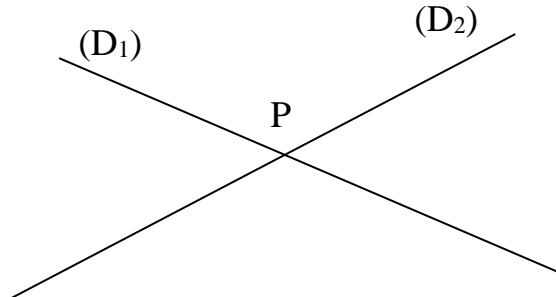
On dit qu'elles sont

B) POSITIONS RELATIVES DE DEUX DROITES

1) Droites sécantes

Définition

Activité



La figure ci-dessus représente les deux droites (D_1) et (D_2) de notre situation problème.

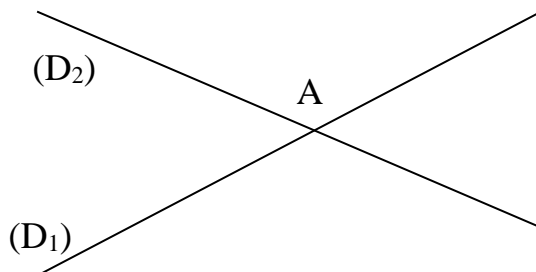
Complète les phrases suivantes :

Les deux droites (D_1) et (D_2) se coupent en unpoint qui est P .
 P est donc le seul point..... à (D_1) et (D_2) .
On dit que (D_1) et (D_2) sont en P .

Deux droites sécantes sont..... droites qui ont point commun

Je retiens

Deux droites sécantes sont deux droites qui point commun



Les deux droites sont sécantes en A

Exercice d'application

Trace une droite (D) . Marque les points B, C, U et V sur cette droite (D) . Marque ensuite un point L tel que $L \notin (D)$. Que peux-tu dire des droites (BV) et (UL) ? Que peux-tu dire des droites (UV) et (CL) ?

2) Droites perpendiculaires

Activité 1:

Sur la figure de la situation-problème, quels sont les deux droites perpendiculaires ?

A l'aide de ton équerre, trouve les figures qui représentent deux droites perpendiculaires.

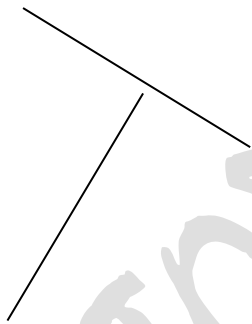


Figure 1

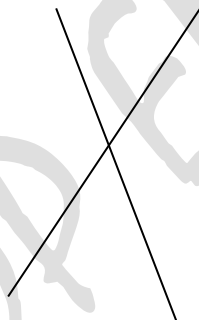


Figure 2

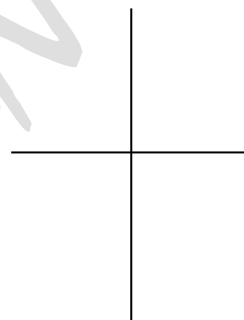


Figure 3

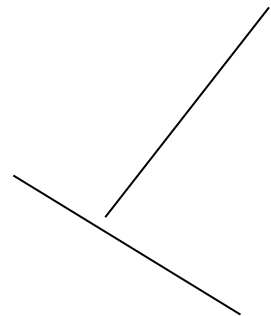
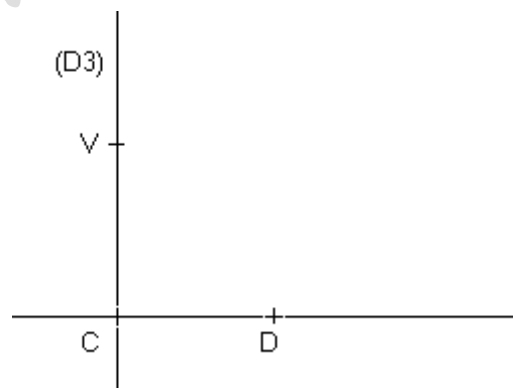


Figure 4

Activité 2

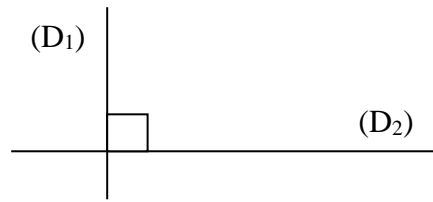


(D_3) et (D_4) sont perpendiculaires. Code la figure ci-dessus.

Complète : (D_3) (D_4)

Je retiens

Convention de dessin en notation

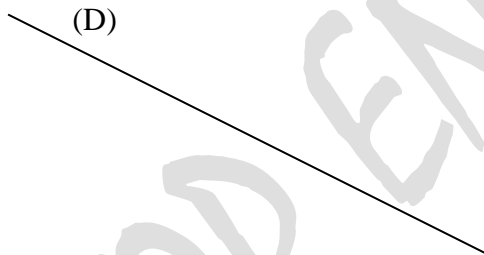


On dit que (D_1) et (D_2) sont.....et on note

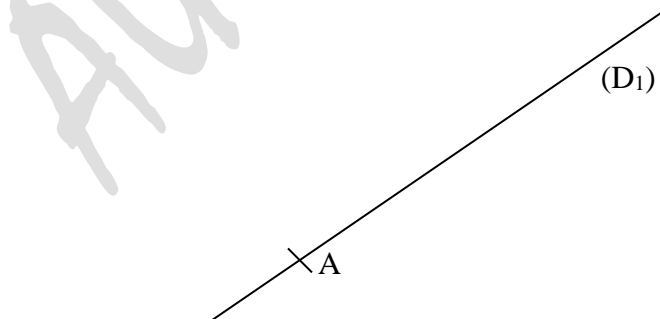
On note (D_1) (D_2)

Activité 3

Trace une droite (Δ) perpendiculaire (D)

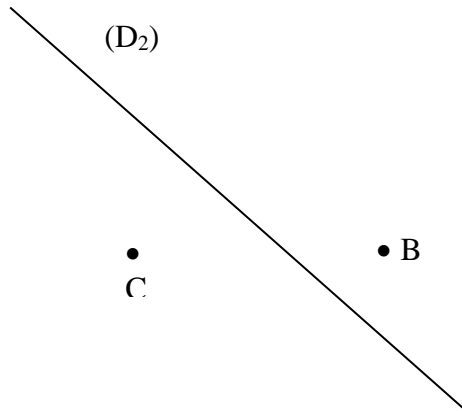


Trace une droite (Δ_1) passant par A et perpendiculaire à (D_1)

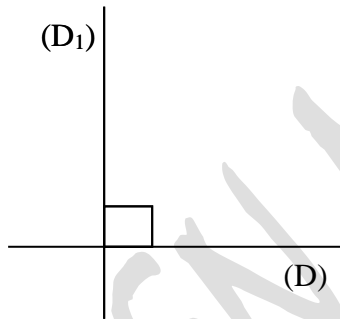


Trace la droite (L_1) perpendiculaire à (D_2) et passant par B.

Trace la droite (L_2) passant par C et perpendiculaire à (D_2) .



Activité 4



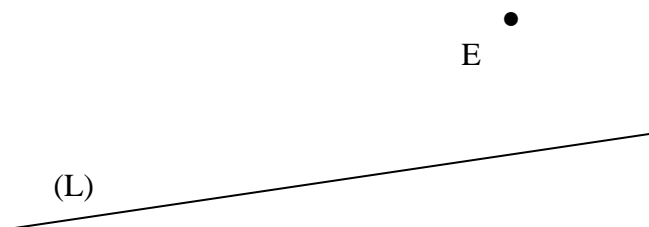
Trace d'autres droites perpendiculaires à (D)
Combien peux-tu en tracer ?

Complète :

A une droite donnée, on peut tracer.....
.....

Propriété :

Activité :



Trace une droite (D) perpendiculaire à (L) et passant par E.

Trace une droite (D_1) perpendiculaire à (L) et passant par E.

Complète

Je constate que les deux droites sont.....
 Par un point, on ne peut tracer qu'une seule droite
 à une droite donnée.

Je retiens

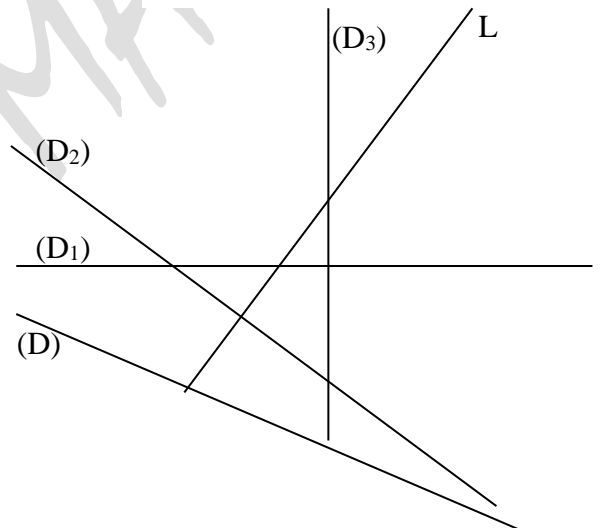
Propriété

Par un point, on ne peut tracer qu'une seule droite
 à une droite donnée.

Exercice d'application

Sur la figure ci-contre, deux droites sont
 perpendiculaires. Utilise l'équerre pour trouver
 ces deux droites perpendiculaires

.....



3) Droites parallèles

Présentation et Définition

Activité 1:



Trace deux droites (D_1) et (D_2) perpendiculaire à (D) .
 Les droites (D_1) et (D_2) sont

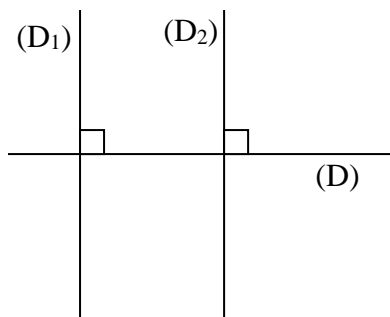
On note : (D_1) (D_2) ou (D_2) (D_1)

On lit : (D_1) est..... à (D_2) ou

(D₂) està (D₁)

Je retiens

Définition
 Deux droites perpendiculaires à unesont parallèles



L'organigramme ci-dessous traduit l'utilisation de cette définition

Données : (D₁) ⊥ (D) (D₂) ⊥ (D)

Conclusion :

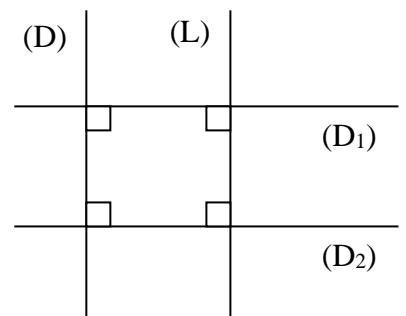
Exercice d'application

Cite toutes les droites parallèles du dessin codé ci-contre.

.....

Données : (D₁) ⊥ (D) (D₂) ⊥ (D)

Conclusion :



Données : (D) ⊥ (D₁)

Conclusion : (D) // (L)

Activité 2:



Trace une droite (L) parallèle à la droite (D).

Peux-tu en tracer d'autres ? Combien ?

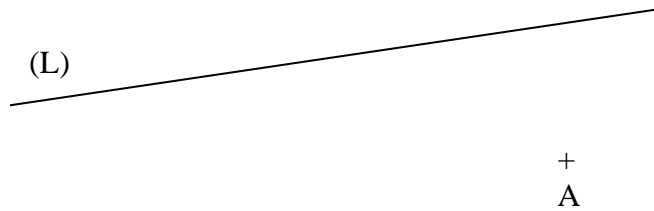
.....

Complète :

On peut tracer que l'on veut de droites.....

..... à une droite donnée.

Activité 3



Trace une droite (D₁) parallèle à la droite (L) et passant par le point A

Trace une droite (D₂) parallèle à la droite (L) et passant par le point A

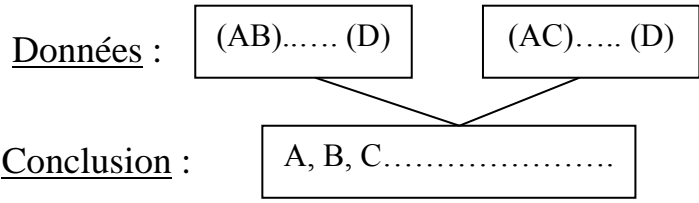
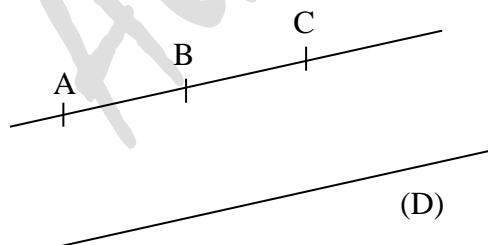
Je constate que (D₁) est à (D₂).

On ne peut tracer droite passant par un point A et parallèle à (L).

Je retiens

Propriété

Par un point n'appartenant pas à une droite donnée, on ne peut tracer qu'une à cette droite.

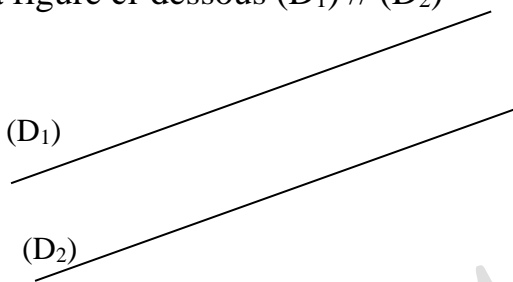


Exercice d'application

A main levée, trace une droite (D). Trace trois droites parallèles à (D).

Activité 4

Sur la figure ci-dessous $(D_1) // (D_2)$



Trace une droite (D) parallèle à la droite (D_1) .

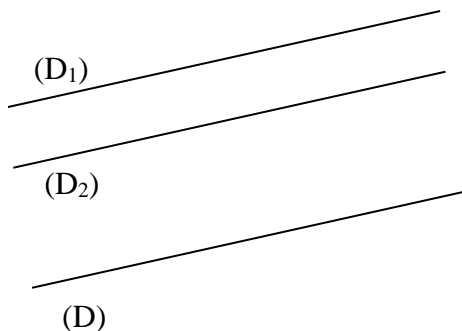
Vérifie que les droites (D_2) et (D) sont parallèles.

Je constate à l'aide de et que (D) est à (D_2) .

Je retiens

Propriété

Deux droites étant parallèles, lorsqu'une droite est à l'une, elle est à l'autre.

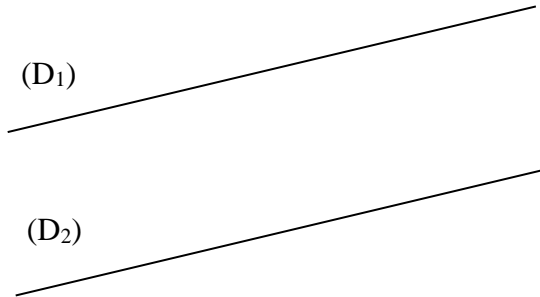


Données : $(D_1) \dots (D_2)$ $(D_2) // (D)$

Conclusion : $(D_1) \dots (D)$

Activité 5

Les droites (D_1) et (D_2) sont parallèles.



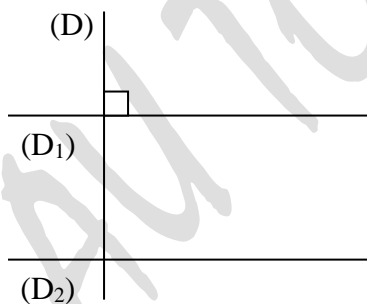
Trace une droite (D) perpendiculaire à la droite (D_1)

Je constate à l'aide deque les droites (D) et (D_2) sont aussi

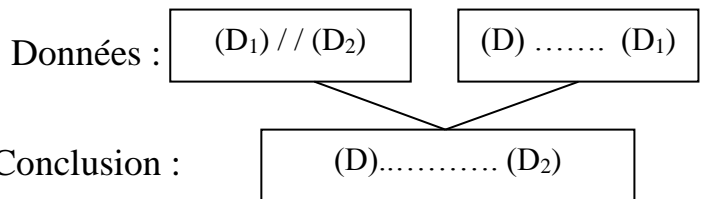
Je retiens

Propriété

Deux droites étant parallèles, lorsqu'une droite est perpendiculaire à l'une, elle est aussi.....à l'autre.



L'organigramme ci-dessous traduit l'utilisation de cette propriété.



Remarque :

Deux droites étant parallèles, lorsqu'une droite est sécante à l'une, elle est

.....

Exercice d'application

A main levée : trace deux droites parallèles à (D_1) et (D_2) .
trace une droite (L) parallèle à (D_1) et (D_2) .

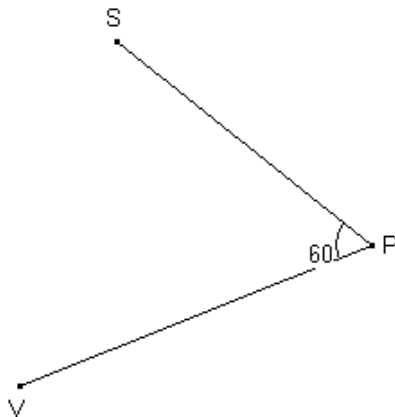
I) ANGLES

A- Angles, mesure d'angle

1) Angles

Activité 1 :

La figure ci-dessous représente la déviation de 60° effectuée par Konaté au niveau du poteau.



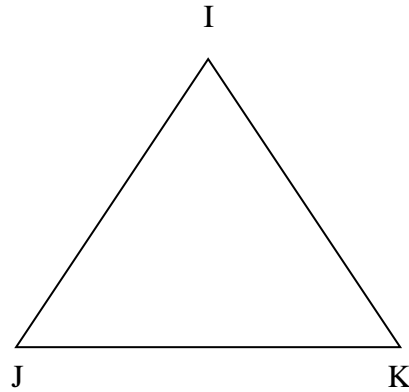
Sur la figure ci-dessus, trace en rouge les demi-droites $[PS)$ et $[PV)$.

Ces deux demi-droites de même origineforment un.....
qu'on note..... ou

P est lede l'angle et les demi-droites $[PS)$ et $[PV)$
sont lesde l'angle.

On noteou..... ou

Activité 2



Les différentes notations des angles de la figure ci-dessus sont :

- * L'angle \widehat{IJK} se note aussiou.....
- * L'angle \hat{I} se note aussiou.....
- * L'angle \widehat{IKJ} se note aussiou.....

Exercice d'application

Ecris les noms des six angles de la figure ci-contre.

.....

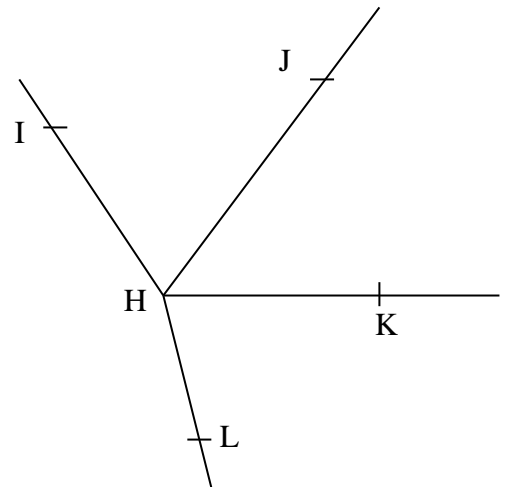
.....

.....

.....

.....

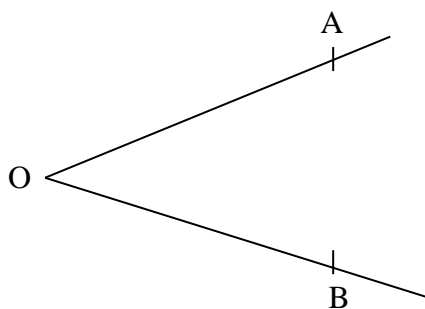
.....



2) Mesure d'angle

a- Mesure d'un angle à l'aide d'un rapporteur

Activité

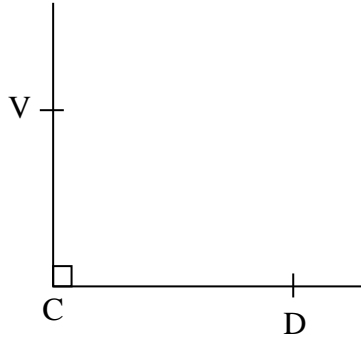


La mesure de l'angle \widehat{AOB} est.....
 On note.....

b- Angles particuliers

Angle droit

Activité



La figure ci-dessus représente le carrefour C où Konaté emprunte la voie perpendiculaire à son trajet dans notre situation-problème.

Les demi-droites [CV) et [CD) ont des supports donc

mes $\widehat{VCD} = \dots\dots\dots$

L'angle \widehat{VCD} ou \widehat{DCV} est un angle.....

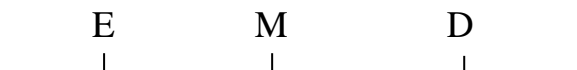
Je retiens

Angle droit

L'angle \widehat{BSA} ou \widehat{ASB} est un angle droit. Il mesure.....
 On note mes $\widehat{ASB} = \dots\dots\dots$

• **Angle plat**

Activité



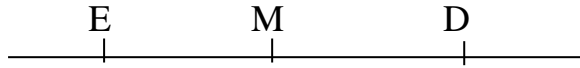
Les demi-droites [MD) et [ME) sont

mes $\widehat{EMD} = \dots\dots\dots$

L'angle EMD est un angle

Je retiens

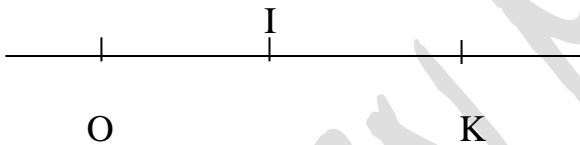
Angle plat



L'angle \widehat{EMD} est un angle plat. Il mesure..... On note mes $\widehat{EMD} = \dots\dots\dots$

• **Angle nul**

Activité



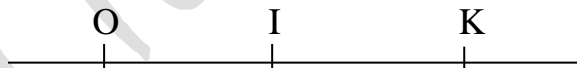
• Les demi-droites [OI) et [OK) représentent la même

mes $\widehat{IOK} = \dots\dots\dots$

L'angle \widehat{IOK} est un angle

Je retiens

Angle nul



L'angle \widehat{IOK} est un angle nul. Il mesure On note mes $\widehat{IOK} = \dots\dots\dots$

Exercice d'application

A main levée, trace :

- un angle droit appelé \widehat{CAD} .

- un angle plat appelé \widehat{TRS}

- un angle nul appelé \widehat{LQT}

Angles obtus - Aigus

• Angles Aigus

Activité

Observe la figure de la situation-problème et complète :

\widehat{P}
mes P =

..... < mes P <

L'angle P est un angle

La mesure d'un angle aigu est comprise entreet

Je retiens

Angle aigu

La mesure d'un angle aigu est comprise entreet

• Angles Obtus

Activité

Observe la figure de la situation-problème et complète :

\widehat{PVC}
mes PVC =

..... < mes PVC <

L'angle PVC est un angle

La mesure d'un angle obtus est comprise entreet

Je retiens

Angles aigus

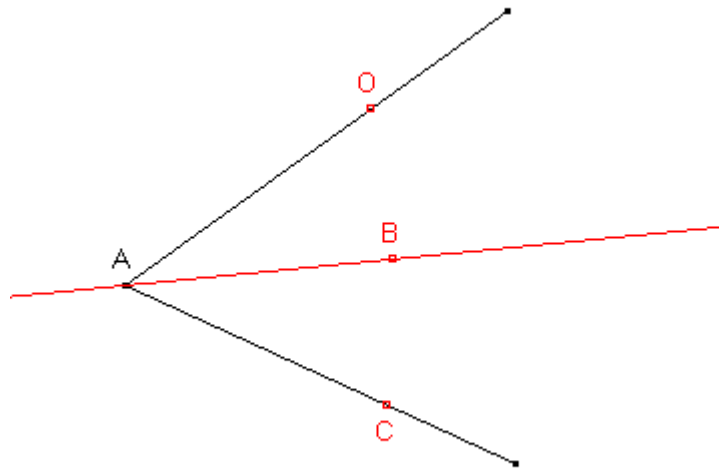
La mesure d'un angle obtus est comprise entreet

Exercice d'application

A main levée construis un angle aigu \widehat{ABC} et un angle obtus \widehat{DEF} .

B- BISSECTRICE

Activité



Sur la figure ci-dessus compare mes \widehat{OAB} et mes \widehat{BAC}
 mes \widehat{OAB} mes \widehat{BAC}

Complète:

mes \widehat{OAC} = x mes \widehat{OAB}

La droite (AB) l'angle \widehat{OAC} en deux angles
 de La droite (AB) est appelée.....
 de l'angle \widehat{OAC} .

Je retiens

Définition

La bissectrice d'un angle est la droite qui passe par le de cet
 angle et qui le en deux angles de

Traduction par dessin codé

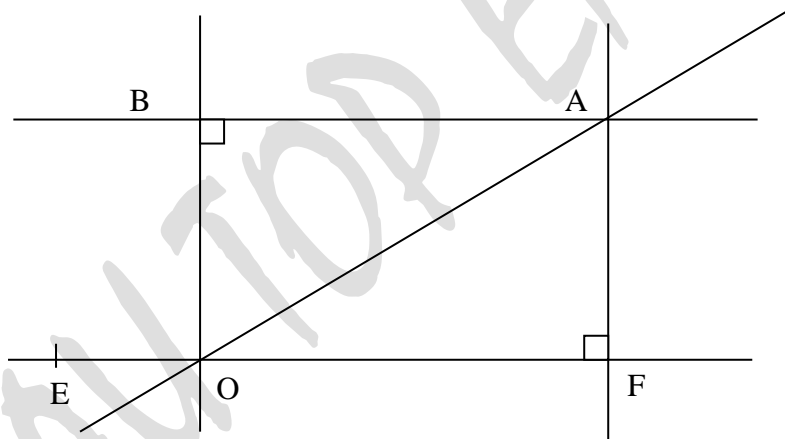
EXERCICE D'INTEGRATION

Sur la figure ci-dessous

- $(AB) \parallel (OF)$
- E, O et F sont des points alignés
- $(OB) \perp (AB)$
- $(AF) \perp (EF)$
- (OA) est la bissectrice de l'angle (BOF)

a) Calcule la mesure de l'angle \widehat{AOE} sachant que
 $\text{mes } \widehat{AOE} = \text{mes } \widehat{AOB} + \text{mes } \widehat{BOE}$

b) Justifie que les droites (AF) et (OB) sont parallèles.



COMPETENCE DE BASE 2

THEME 2: Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des données relatives aux nombres entiers, aux nombres décimaux, aux fractions, à la proportionnalité et à la statistique.

Leçon 3: J'utilise les fractions pour partager.

SITUATION-PROBLEME

Monsieur YAO a deux filles et un garçon. Habituellement ses trois enfants reçoivent une part égale d'une baguette de pain au petit déjeuner. L'aînée de la famille doit partir en voyage très tôt le matin et son père décide d'ajouter la moitié d'une baguette de pain à sa part quotidienne. Mais au moment de son départ. Il n'y a qu'une seule baguette de pain sur la table. Le père se demande comment servir sa fille aînée. Sachant que les deux autres enfants auront leur part après le départ, aide le père à donner la part de celle-ci. Qui, des enfants qui ne voyagent pas et de l'aînée à la plus grande part?

Réponse à la question

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Donne la fraction du segment [AB] représentant le segment [AO]
- Trouve la somme : $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$
- Donne la fraction du segment [AB] représentant le segment [AE]
- Donne la fraction du segment [AB] représentant le segment [EO]
- Complète : $\frac{1}{3} = \frac{\dots}{6}$ $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{6}$

Je retiens

Propriété

On obtient une fraction égale à une fraction donnée en multipliant le numérateur et le dénominateur de cette fraction par un même nombre entier naturel non-nul

Exemple $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{\dots}{\dots}$

- $\frac{2:2}{6:2} = \frac{\dots}{\dots}$ On dit queest la fraction simplifiée de $\frac{2}{6}$

Je retiens

Propriété

On obtient une fraction égale à une fraction donnée en divisant le numérateur et le dénominateur de cette fraction par un même nombre entier naturel non-nul

Exercice d'application :

Simplifie les fractions suivantes :

$\frac{25}{5}; \frac{6}{20}; \frac{81}{900}; \frac{2}{2000}$

.....

.....

.....

.....

.....

Les fractions obtenues dont les dénominateurs sont 1 ; 10 ; 100 ; 1000 sont des **fractions décimales**

Je retiens

Définition

Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est

Exercice d'application : *Simplifie les fractions suivantes*

Ecris les nombres ci-dessous sous la forme d'une fraction décimale : 14 ; 0,5 ; 0,12 ; 0,125.

.....
.....
.....
.....
.....

- $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{\dots\dots\dots}{6} + \frac{\dots\dots\dots}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{6}$
- 6 est le de $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{2}$
- Pour calculer le dénominateur commun de $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{2}$, on multiplie 3 par
- Pour calculer la somme de deux fractions de dénominateurs différents, je les réduis au même..... et je calcule la somme des de même dénominateur.

Je retiens

Règle

Pour calculer la somme de deux fractions de dénominateurs différents, je les réduis au même..... et je calcule la somme des de même dénominateur.

Exercice d'application : Calcule

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

$$b = \frac{8}{10} + \frac{3}{5}$$

$$c = \frac{1}{8} + \frac{3}{4}$$

$$d = \frac{5}{3} + 2$$

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	--	--

II) COMPARAISON DE DEUX FRACTIONS DE DENOMINATEURS DIFFERENTS

REGLE

Activité

On veut comparer les fractions $\frac{3}{7}$ et $\frac{3}{5}$

- Compare les numérateurs :
- Compare les dénominateurs :

Comme $7 > 5$ alors $\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$ $\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$

Je retiens

Règle

Pour comparer deux fractions de même numérateur, on compare leurs dénominateurs.

- la plus grande est celle :
- la plus petite est celle :

Compare les fractions $\frac{2}{5}$ et $\frac{5}{6}$ Explique ta méthode

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Complète : Pour comparer deux fractions de dénominateurs différents, je les puis je compare les fractions

Je retiens

Règle
Pour comparer deux fractions de dénominateurs différents, je les.....
..... puis je compare les fractions

Exercice d'application

Compare les fractions $\frac{5}{6}$ et $\frac{2}{3}$

.....
.....
.....

III) COMPARAISON D'UNE FRACTION A 1

REGLE

Activité :

Complète: $1 = \frac{\dots\dots\dots}{7}$

Compare $\frac{6}{7}$ et 1

Compare: $\frac{8}{7}$ et 1

.....
---	---

- Si dans une fraction, le numérateur est plus petit que le dénominateur, alors
- Si dans une fraction le numérateur est plus grand que le dénominateur, alors

Je retiens

Règle 1 : si dans une fraction, le numérateur est plus petit que le dénominateur alors

.....

Règle 2 : si dans une fraction, le numérateur est plus grand que le dénominateur alors

.....

Exercice d'application

1) Parmi les fractions ci-dessous, entoure celles qui sont plus petites que 1

$$\frac{7}{8}; \frac{31}{6}; \frac{5}{7}; \frac{9}{12}; \frac{2002}{2001}$$

1) Parmi les fractions ci-dessous, entoure celles qui sont plus grandes que 1

$$\frac{8}{7}; \frac{5}{6}; \frac{7}{5}; \frac{12}{9}; \frac{2009}{2000}$$

3) Range dans l'ordre croissant les fractions suivantes : $\frac{8}{7}; 1; \frac{5}{6}$

.....

EXERCICE D'INTEGRATION

Tu viens de recevoir ta copie du dernier devoir de mathématiques. Tu contestes la note marquée sur ta copie qui est de neuf sur vingt.

Pour avoir plus de précision, tu vas voir le professeur. Il ressort des explications du professeur que :

- pour la première partie, tu as répondu correctement à :

- Deux questions à un point chacune.
- Trois questions à trois et arts de point

- pour la deuxième partie tu as répondu correctement

- Onze questions à un demi point chacune.
- Trois questions à un quart de point chacune.

Y a-t-il eu effectivement erreur sur la note?

COMPETENCE DE BASE 1

THEME 1: Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des droites, des triangles, des quadrilatères et des cercles.

Leçon 4: j'utilise des segments, des triangles et des cercles pour raisonner ou construire.

SITUATION-PROBLEME

Pour le concours départemental de conte tu es responsable d'un groupe de candidats à ce jeu.

Pour le scénario, tes amis et toi êtes installés chacun à 2.5 m d'un feu. Un bâton sert de témoin.

Les cinq personnes qui doivent intervenir sont assises dans cet ordre : YAO, AHOU, KASSI, MAÏ et toi.

AHOU et toi êtes séparés par la plus grande distance pouvant séparer deux personnages.

Tu intervies le premier puis tu passes le témoin à YAO assis à 4 m de toi.

A son tour YAO passe le relais à AHOU à 3m de lui ; celle-ci remet le témoin à la personne assise dans le même alignement que le feu et elle. Cette dernière remet le témoin à MAÏ, juste à 4m de sa position.

Enfin KASSI le batteur de tam-tam à 2,5m de MAÏ reçoit le témoin pour remercier les spectateurs.

La description de cette disposition paraît beaucoup difficile à comprendre par MAÏ.

Elle te demande un schéma à l'appui.

Donne ce schéma qui indiquera la position de chaque conteur et le cheminement jusqu'à KASSI.

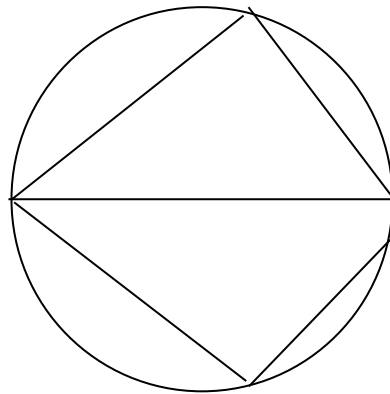
Schéma de la situation-problème

I) SEGMENT

1- Milieu d'un segment

Activité :

Remplace sur la figure de la situation problème les noms des personnes par la première lettre du nom.



Relève tous les segments de la figure ci-dessus :

.....

Le segment qui lie A à T a pour extrémités les points.....et..... il se note.....ou.....

Sur la figure, compare la longueur de [TF] et la longueur de [FA].
TF.....FA.

On dit que la distance est égale à la distance.....
On note:.....

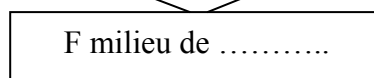
On dit aussi que le point F est égale..... des points.....et..... qui sont les extrémités du segment [TA].

Complète l'organigramme suivant :

Données



Conclusion

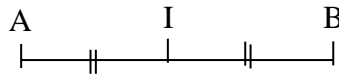


Je retiens

Définition

On appelle milieu d'un segment lede ce segment qui est égale distance de ses.

Traduction par un dessin codé



Traduction mathématique

I milieu de [AB] signifie que $I \in \dots\dots$ et $AI = \dots\dots$

Exercice d'application

Parmi les quatre dessins codés ci-dessous, trouve celui qui indique que le point I est le milieu du segment [AB]

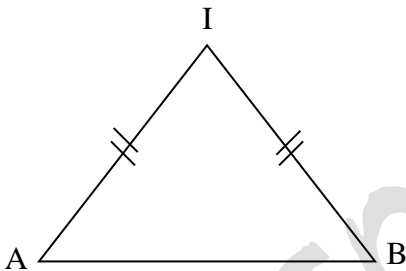


Figure 1



Figure 2



Figure 3

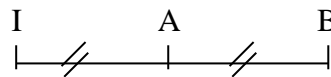


Figure 4

2) MEDIATRICE D'UN SEGMENT

Activité

Sur la figure de la situation problème, trace la droite (MY)

- marque I le point où (TA) est sécante à (YM)
- vérifie à l'aide de l'équerre que $(TA) \perp (YM)$ en I.
- compare MI et IY et complète : $MI \dots\dots IY$

La droite (TA) est perpendiculaire à la droiteet passe par le milieu du segment.....

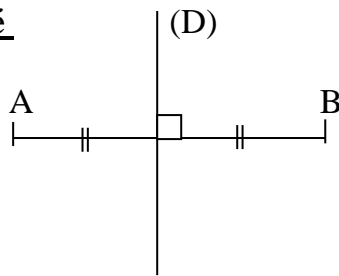
La médiatrice d'un segment est la droite qui passe par le
de ce segment et qui estau support de ce segment.

Je retiens

Définition

La médiatrice d'un segment est la droite qui passe par le
de ce segment et qui estau support de ce segment .

Traduction par dessin codé



Traduction mathématique

(D) est la médiatrice de $[AB]$ signifie que (D) passe par le milieu de $[AB]$ et $(D) \perp (AB)$

Exercice d'application

Parmi les figures ci-dessous, entoure celle qui montre que (D) est la médiatrice de $[AB]$?

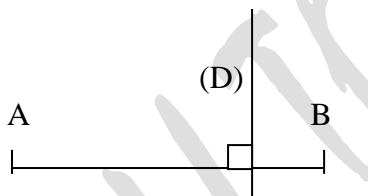


Figure 1

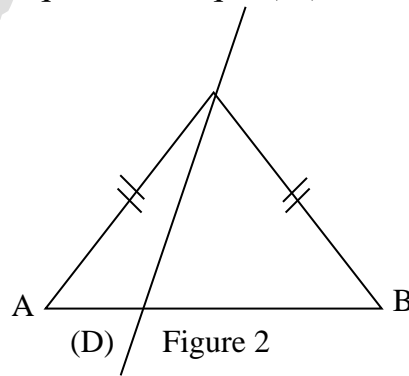


Figure 2

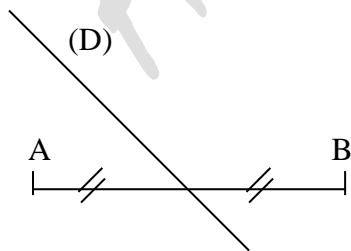


Figure 3

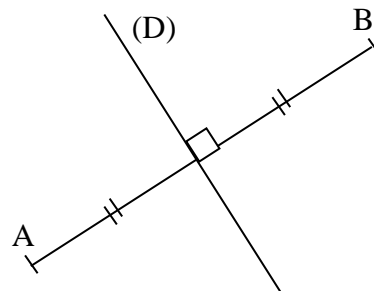


Figure 4

II) LES TRIANGLES

1- Triangle rectangle

Activité

Le triangle TIY est en I car l'angle \widehat{TIY} est
.....
Le côté le plus long du triangle TIY est le
.....

Définition

Un triangle rectangle est un triangle qui a deux dont les supports
sont
.....

Je retiens

Définition

Un triangle rectangle est un triangle qui a deux dont les supports sont
.....



ABC est triangle rectangle en B on a : (AB)(BC)

Le côté [AC] opposé au sommet B estdu triangle ABC

Exercice d'application

Sur la figure de la situation-problème, nomme tous les triangles rectangles et
précise l'hypoténuse de chacun d'eux.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- Triangle isocèle

Activité

Sur la figure de la situation problème, compare TY à TM

TYTM

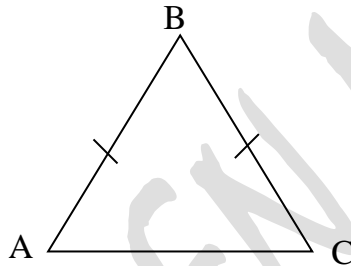
Le triangle TMY qui a..... côtés de même est
..... en

Un triangle isocèle est un triangle qui a..... de même

Je retiens

Définition

Un triangle isocèle est un triangle qui a..... de même



ABC est triangle isocèle en A : $AB \dots\dots AC$

Exercice d'application

a) Nomme d'autres triangles isocèles sur la figure de la situation problème

b) Trace un triangle isocèle en B.

3- Triangle équilatéral

Définition

Sur la figure de la situation problème, compare : FM ; MK ; KF

On a : FMMK.....KF

Le triangle MFK qui a ses de même est

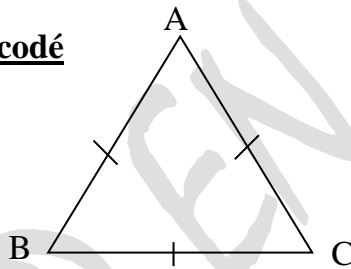
Complète : Un triangle équilatéral est un triangle qui a ses

Je retiens

Définition

Un triangle équilatéral est un triangle qui a.....

Traduction par dessin codé



Traduction mathématique

ABC est un triangle équilatéral

signifie que

ABBC.....CA

Exercice d'application

Construis un triangle équilatéral de côté 4cm.

4- Hauteur d'un triangle

Activité

Sur la figure de la situation-problème, considérons le triangle TYM.
 La droite (TA) estau support du côté
 et passe par le sommet

On dit que (TA) est la du triangle TYM passant
 par le sommet

Complète

Une hauteur d'un triangle est la droite passant par
 et au support du côté

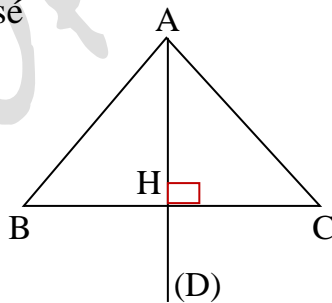
Construis les autres hauteurs du triangle TYM.

Les trois hauteurs se coupent en point. On dit que les trois hauteurs
 sont

Je retiens

Définition:

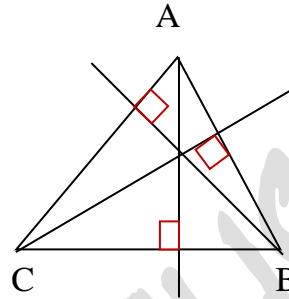
Une hauteur d'un triangle est la droite passant paret.....
 au support du côté opposé



ABC est un triangle. La droite (D) passe par le sommet A et est perpendiculaire à
 (BC). Cette droite coupe (BC) en H.
 (AH) est une..... du triangle

Propriété

Les trois hauteurs d'un triangle sont



Exercice d'application

Trace un triangle rectangle, un triangle isocèle et un triangle équilatéral.
Trace les hauteurs de chacun de ces triangles. Que constates-tu?

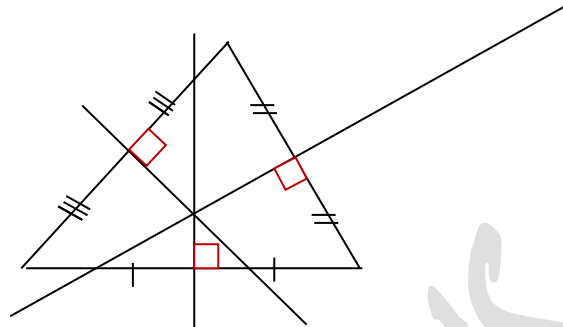
5- Médiatrice d'un triangle

Activité

Dans le triangle TYM de la situation-problème, trace les autres médiatrices du triangle TYM. Les trois médiatrices se coupent enpoint. On dit que les trois médiatrices sont

Je retiens

Les médiatrices d'un triangle sont les médiatrices de ses côtés



Les trois médiatrices sont

6-Médiane d'un triangle Définition

Activité

Sur la figure de la situation problème la droite (TI) dans le triangle TYM passe par le sommet.....et le milieu du côté opposé à ce
On dit que (TI) est une..... du triangle TMY.

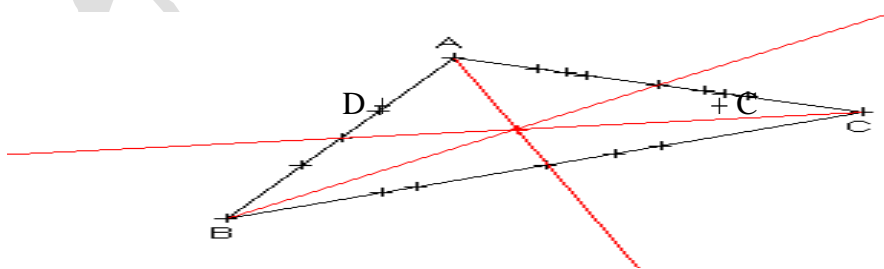
Complète

On appelle médiane d'un triangle toute droite qui passe par.....
et le du côté..... à ce sommet.
Les trois médianes d'un triangle sont.....

Je retiens

Définition

On appelle médiane d'un triangle toute droite qui passe par
et le du côté à ce sommet.



Propriété: les 3 médianes d'un triangle sont

Exercice d'application

Construis un triangle DRC avec ses trois médianes

III) CERCLE

Notation et définition, vocabulaire, remarque

Activité:

Sur la figure de la situation -problème, on appelle (C) le cercle de centre F et de rayon 2,5rn. On note

T (C) et Y..... (C) donc le segment [TY] est une du cercle (C).

Les segments dont les extrémitésà (C) sont des

La distance FY est..... du cercle (C). $FY = \dots = \dots = \dots$

Le segment [TA] est un du cercle (C).

Place le point W à l'intérieur du cercle (C). L'ensemble de tous les points situés à l'intérieur du cercle forme un

Les points qui appartiennent à un même cercle sont situés àdu centre de ce cercle. Cette distance représente le..... du cercle.

Je retiens

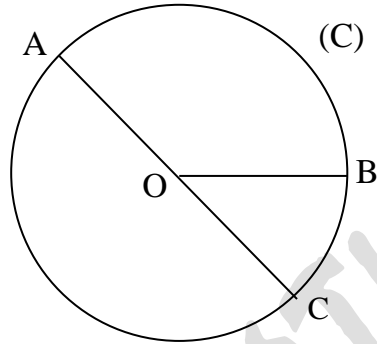
Notation

Le cercle de centre O et de rayon r se note :

Définition

Dans un cercle, on appelle corde tout segment dont les extrémités appartiennent à ce

Vocabulaire



Le segment [OB] est un du cercle (C).
[BC] est une du cercle (C). Le centre O du cercle appartient à la corde [AC]. [AC] est un du cercle (C).

Remarques

- Si un point appartient à un cercle alors sa distance avec le point O centre de cercle est égale au
- La plus grande corde sur un cercle est

Définition

On appelle disque toute surface limitée par un.....
.....

Exercice d'application

Construis un cercle de centre I et de rayon 3cm
Construis un diamètre [AB] de ce cercle
Justifie que [AB] est une corde de ce cercle
Colorie en rouge le disque limité par ce cercle.

EXERCICE D'INTEGRATION

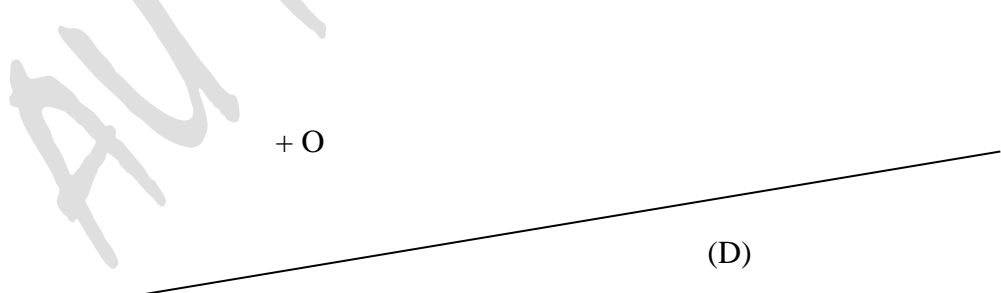
Construis le point H de la droite (D) tel que (OH) soit perpendiculaire à (D)

Construis le point H' du plan tel que $OH = OH'$ et $(OH) \perp (OH')$

Construis la perpendiculaire en H' à la droite (OH'). Elle coupe la droite (D) en A.

Construis la perpendiculaire en O à la droite (OA). Elle coupe la droite (D) en B.

A l'aide de tes instruments de géométrie, détermine la nature du triangle OAB.



Exercice d'application 1 :

20% représente 6 bonbons. Calcule le nombre total de bonbons.

.....

Exercice d'application 2 :

Considérons les figures suivantes. 

Sur cinq figures on a deux ronds. Quel est le pourcentage de ronds ?

.....

b) Echelle

Activité

Complète la troisième donnée manquante dans le tableau ci-dessous:

Distance sur la carte	Distance réelle	Echelle
6 cm	12 km	.....
.....	20 km	$\frac{1}{200000}$
3 dm	.....	$\frac{1}{500}$

Exercice d'application

Un champ rectangulaire a pour longueur L = 200 m et pour largeur I = 100 m.

Donne les dimensions de ce champ à l'échelle $\frac{1}{20}$

.....

COMPETENCE DE BASE I

THEME I: Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des droites, des triangles, des quadrilatères et des cercles.

Leçon 6: J'utilise des symétries pour construire ou raisonner.

SITUATION – PROBLEME I

Dans le cadre du concours de la plus belle école organisé par le ministère de l'Éducation Nationale, ton Lycée décide d'embellir un espace circulaire de 4m au centre duquel se trouve un mât.

Pour ce faire, la direction de ton établissement te demande de planter des fleurs dont 2 Hibiscus, 2 orchidées et 2 roses des vents de telle sorte que les fleurs de même type soient diamétralement opposées. Aide la direction de ton Lycée à réaliser le plan de figure.

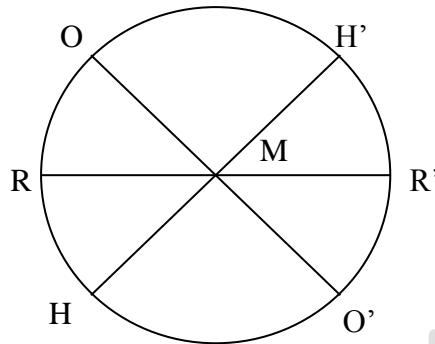
Réponse à la question

I) Point Symétriques par rapport à un point

1) Points symétriques par rapport à un point

a) Définition de deux points symétriques par rapport à un point

Activité



Sur la figure ci-dessus de la situation-problème 1, le point H a pour correspondant le point H'.

Compare les distances HM et MH'.

HM MH'

Complète :

- Le point M est du segment [HH']
- Les points et sont par rapport à M
- Le symétrique de M par rapport à M est
- Cite d'autres points symétriques par rapport à M

.....

H et H' sont symétriques par rapport à M

Signifie que

.....

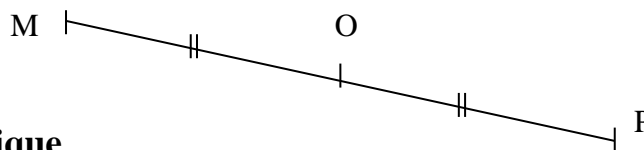
Je retiens

Définition :

Deux points M et P sont symétriques par rapport au point O signifie que O est le [MP].

Le point O est sonsymétrique par rapport à O.

Traduction par dessin codé



Traduction mathématique

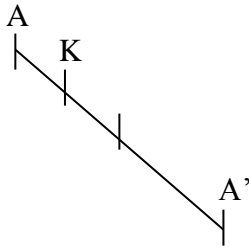
M et P sont deux points symétriques par rapport à O

Signifie que

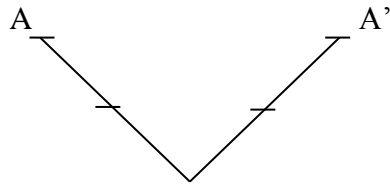
O est le du segment [MP].

Exercice d'application

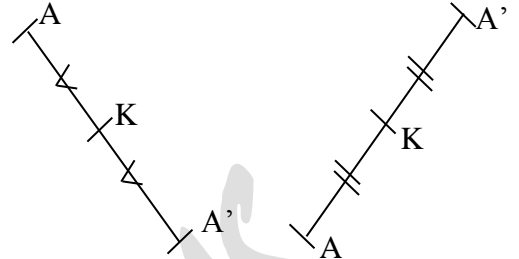
Les figures ci-dessus sont codées ; sur quel dessin les points A et A' sont-ils symétriques par rapport à K ?



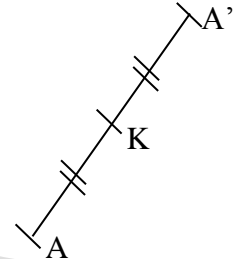
Dessin 1



Dessin 2



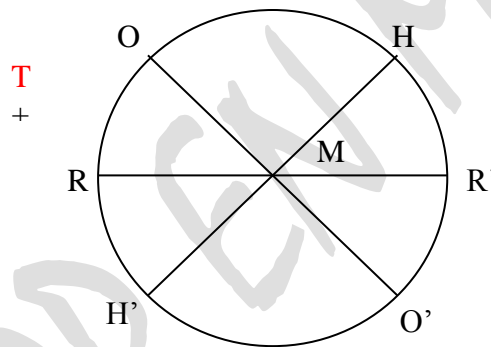
Dessin 3



Dessin 4

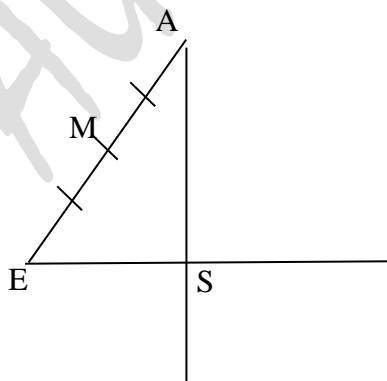
b) Construction du symétrique d'un point par rapport à un point donné

Activité



Sur la figure de la situation-problème ci-dessus, observe le point T comme l'indique la figure. Construis le symétrique T' du point T par rapport à M.

Exercice d'application



Sur la figure codée ci- dessus.

- Quel est le symétrique du point A par rapport à M ?
-

- Construis le point P tel que P soit le symétrique de E par rapport à S.

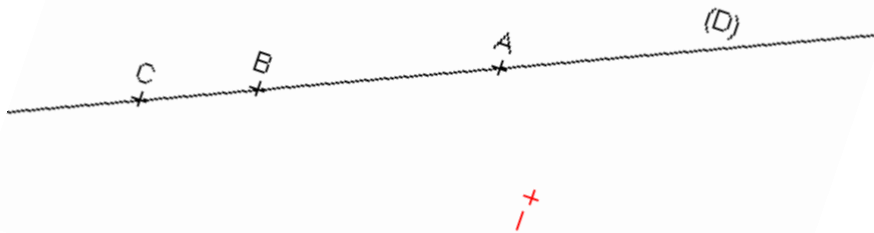
Exercice de maison

Exercices N° 1 et 2 page 72 du livre CIAM.

2) Symétriques des points alignés par rapport à un point

Activité

(D) est une droite ; A, B et C sont trois points de (D) I est un point n'appartenant pas à (D).



- Les points A, B, et C sont car ils appartiennent à la
- Construis les points A', B' et C' symétriques respectifs des points A, B et C par rapport à I.
- Trace la droite (A'B')
- Les points A', B' et C' sont aussi
- La droite (A'B') est le de la droite (AB) par rapport à I
- On observe que La droite (A'B') est à la droite (AB).

Complète :

Données :

A, B et C sont alignés

A', B' et C' sont les symétriques respectifs de A, B et C par rapport à O

Conclusion :

.....

Donnée :

(D) et (D') sont symétriques par rapport à O

Conclusion :

(D)(D')

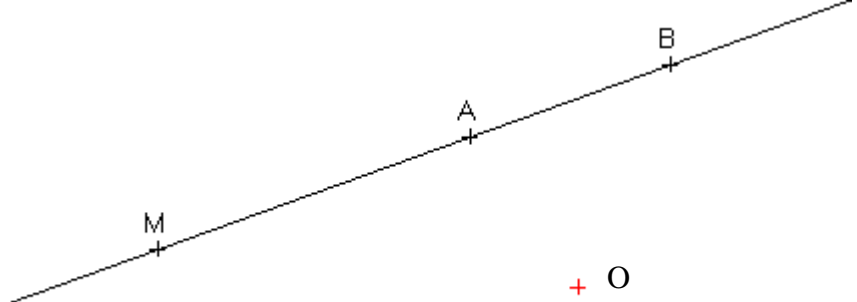
Je retiens

Propriété 1:

Lorsque des points sont alignés, leurs symétriques par rapports à un point O sont aussi

Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport au point O les points A' et B', les droites (AB) et (A'B') sont par rapport au point O.

Traduction par dessin codé



Traduction mathématique

Les points M, A et B sont alignés

M', A' et B' sont leur symétriques par rapport O

M', A' et B' sont

Propriété 2

Deux droites symétriques par rapport à un point sont.....

Traduction mathématique

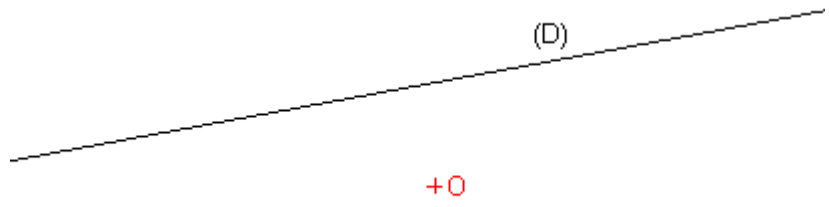
Données :

Les droites (D) et (D') sont symétriques par rapport à O

Conclusion :

(D).....(D')

Traduction par dessin codé

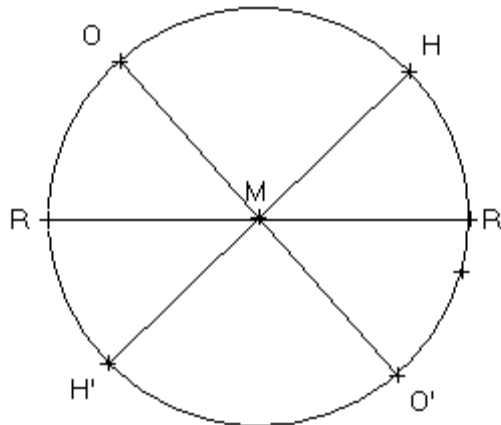


Exercice d'application

Trace une droite (D). Marque un point I n'appartenant pas à (D).
 Construis la droite (D') symétriques de (D) par rapport à I.

3) Symétrique d'un segment par rapport à un point

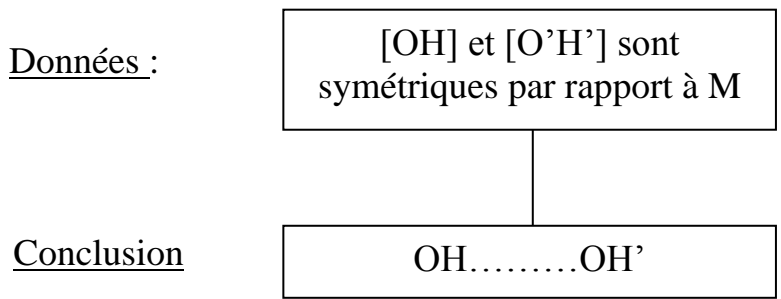
Activité



Sur la figure de la situation-problème ci-dessus trace le segment [OH]
 Le symétrique de O par rapport à M est
 Le symétrique de H par rapport à M est
 Le symétrique du segment [OH] par rapport à M est le segment
 Ou encore on dit que [OH] et [O'H'] sont par rapport à M.

Compare : les distances OH et O'H'
 OH O'H'

Complète l'organigramme suivant :



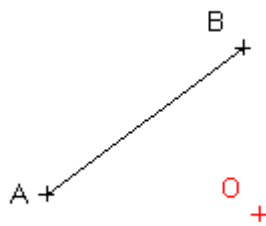
Je retiens

Propriété :

Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport à O les points A' et B', les segments [AB] et [A'B'] sont par rapport à O

Deux segments symétriques par rapport à un point ont la même

Traduction par dessin codé



Traduction Mathématique

Données :

Les segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport à O

Conclusion :

AB.....A'B'

Exercice d'application

Dessine un triangle ABC

Construis B' et C' symétriques des points B et C par rapport à A.

Quel est le segment symétrique de [BC] par rapport à A ?.....

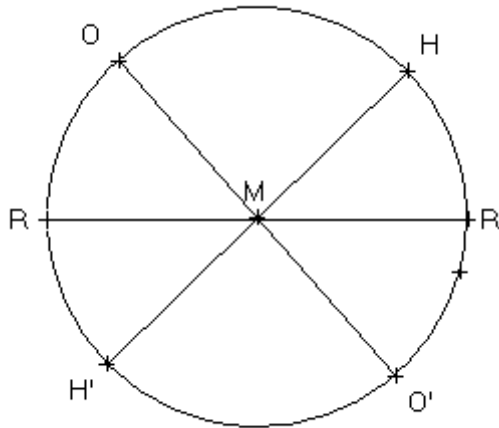
Construis-le :

Exercice de Maison

Exercice N° 12 page 73 du livre CIAM.

4) Symétrique d'un angle par rapport à un point

Activité



Complète :

Sur la figure de la situation-problème ci-dessus, les points O' et H' sont les symétriques respectifs des points et par rapport à M.

Les angles \widehat{OMH} et $\widehat{O'MH'}$ sont par rapport à

Compare : mes \widehat{OMH} et mes $\widehat{O'MH'}$
 mes \widehat{OMH} mes $\widehat{O'MH'}$

Complète l'organigramme suivant :

Données :

Les angles \widehat{OMH} et $\widehat{O'MH'}$ sont symétriques par rapport à M

Conclusion :

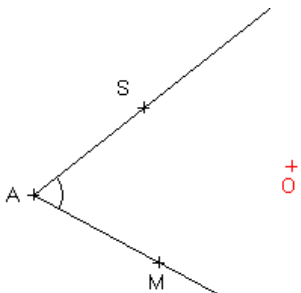
mes \widehat{OMH} mes $\widehat{O'MH'}$

Je retiens

Propriété :

Deux angles symétriques par rapport à un point ont la même

Traduction par dessin codé



Traduction Mathématique

Donnée :

Les angles \widehat{MAS} et $\widehat{M'A'S'}$
sont symétriques par rapport à O

Conclusion :

mes \widehat{MAS} mes $\widehat{M'A'S'}$

Exercice d'application

Trace un triangle ABC rectangle en B et marque un point I extérieur à ce triangle.

Construis le symétrique A'B'C' du triangle ABC par rapport à I.

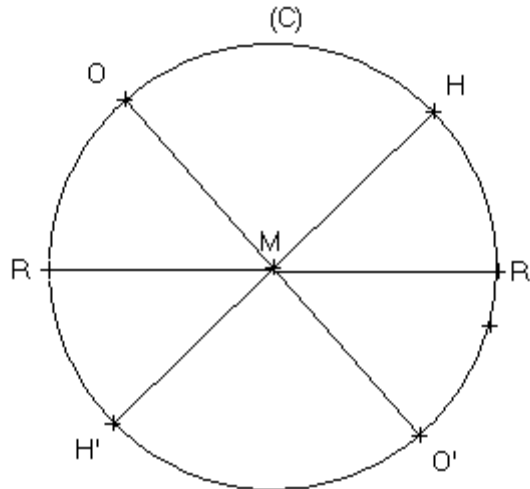
Quelle est la nature du triangle A'B'C'

Exercice de Maison

Exercice N° 16 page 73 du livre CIAM.

5) Centre de symétrie d'une figure

Activité



Sur la figure de la situation-problème M est le centre du cercle (C) comme l'indique la figure ci-dessus.

Complète :

Les symétriques des points R, O, H sont respectivement qui

..... aussi au cercle (C). Tout point situé sur le cercle (C) a pour

symétrique par rapport à M un du cercle (C).

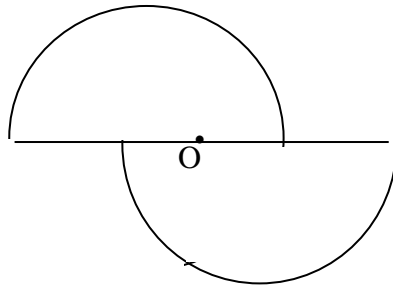
On dit que M est le centre de du cercle (C).

Je retiens

Propriété :

Un point est un centre de symétrie d'une figure (F) signifie chaque point de (F) a pour symétrique par rapport à O.....

Traduction par dessin codé



Traduction Mathématique

Donnée :

Un point O est un centre de symétrie pour une figure (\mathcal{F})

Signifie

Conclusion :

Chaque point de (\mathcal{F}) a pour symétrique par rapport à O un

Exercice d'application

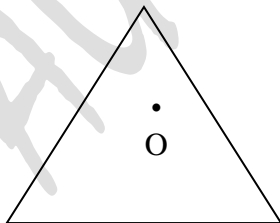


Figure 1

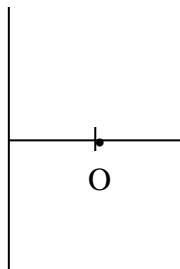


Figure 2

Parmi les deux figures, entoure celle qui montre que le point O est un centre de symétrie.

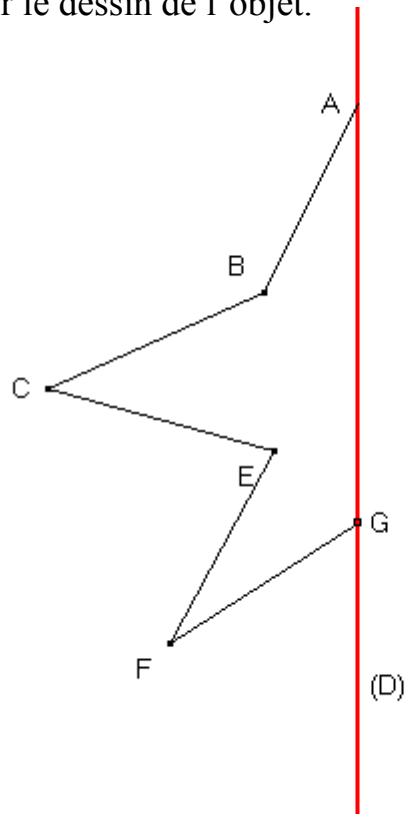
Exercice de Maison : exercices N° 20, 21 page 74 du livre CIAM.

SITUATION – PROBLEME 2

Un décorateur décide de fabriquer un objet de décoration en forme d'étoile à cinq pointes.

Cette étoile comporte deux parties identiques qui peuvent se superposer par pliage par rapport à un axe central (D).

Il réalise le dessin de la partie gauche de l'étoile. Obligé de s'absenter, il te demande de terminer le dessin de l'objet.



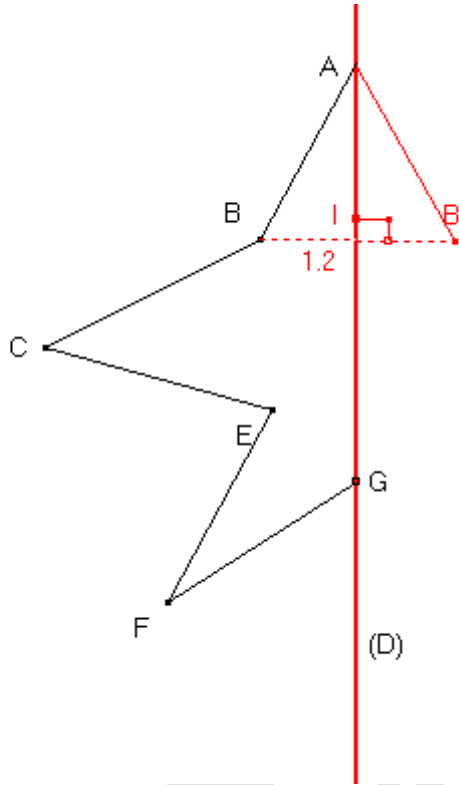
Répondre à la question

3) Points symétriques par rapport à une droite

- Points symétriques par rapport à une droite

Propriété

Activité



Observe la figure de la situation-problème ci-dessus et complète :

BI.....IB'

La droite (D) passe par le point Ide [BB'] et est au support du segment [BB'].

Elle est donc la du segment [BB']

Le point B' est appelé du point B

..... à la droite (D).

Ou encore les points B et B' sont..... par rapport à la

Cite d'autres points symétriques par rapport à (D).

.....

Complète l'organigramme :

E et E' sont symétriques par rapport à la droite (D).

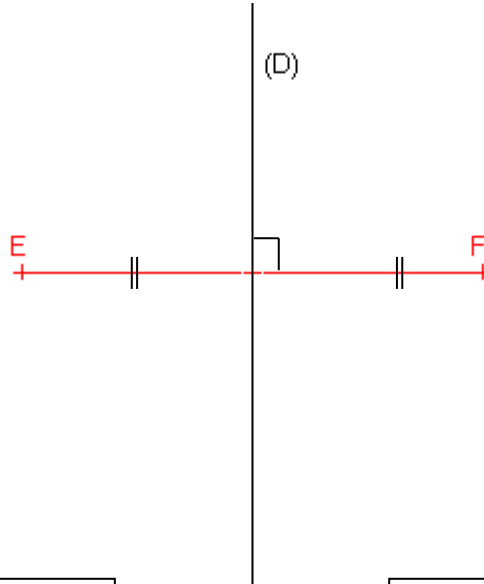
Signifie que

(D) est lade [EE']

Propriété :

Deux points E et F sont symétriques par rapport à une droite (D) signifie que (D) est.....

Traduction par dessin codé

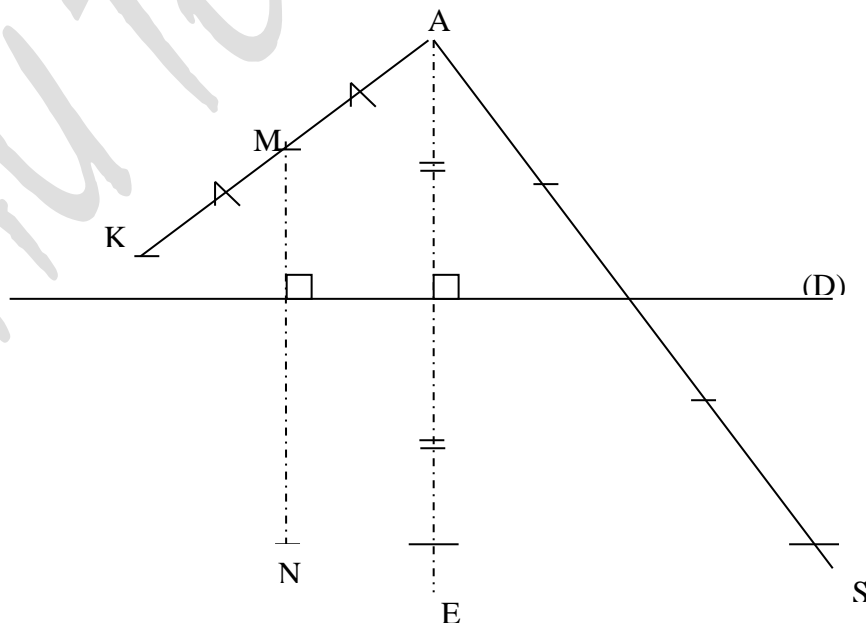


E et F sont symétriques par rapport à (D).

Signifie que

(D) est la du segment [EF]

Exercice d'application



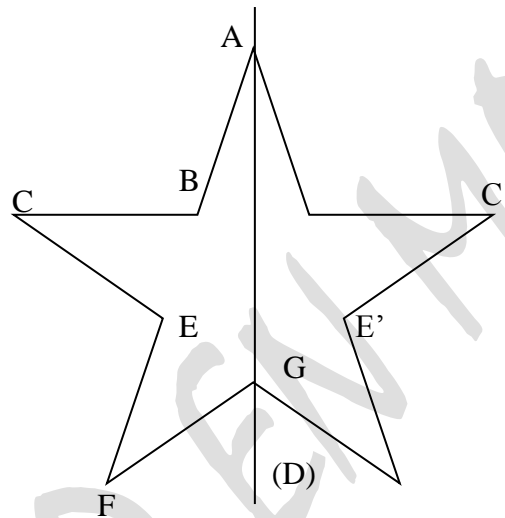
Sur la figure ci-dessus, trouve les points qui sont symétriques par rapport à (D).

.....
.....
.....
Construis le symétrique de K par rapport à (D).

Exercice de Maison

Exercice N° 2 page 100 du livre CIAM.

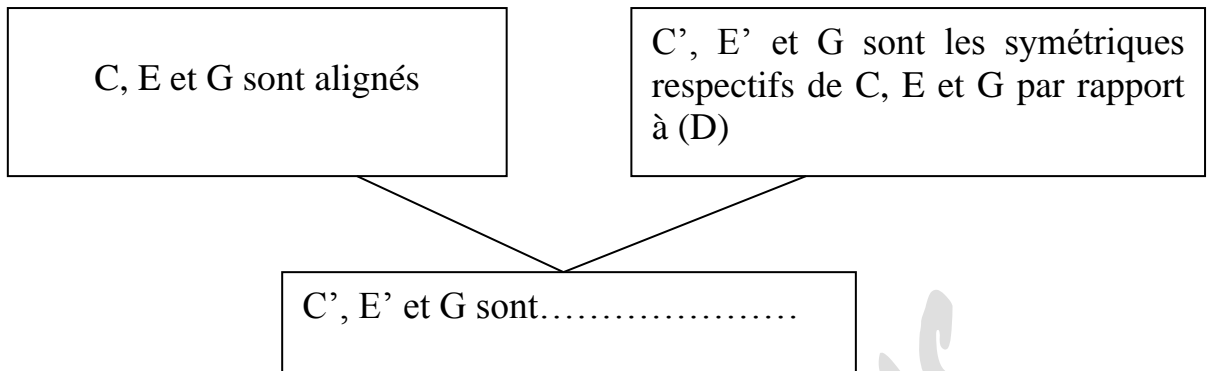
2) Symétriques de droites et points alignés



Observe la figure de la situation-problème ci-dessus :

- Trace la droite (CE)
- Les points C, E et G sont
- Les points C', E' et G sont les symétriques respectifs de C, E et G.
- Trace la droite (C'E') et complète :
- Les points C', E' et G sont aussi.....
- Les droites (CE) et (C'E') sont par rapport à la droite (D).

Complète l'organigramme

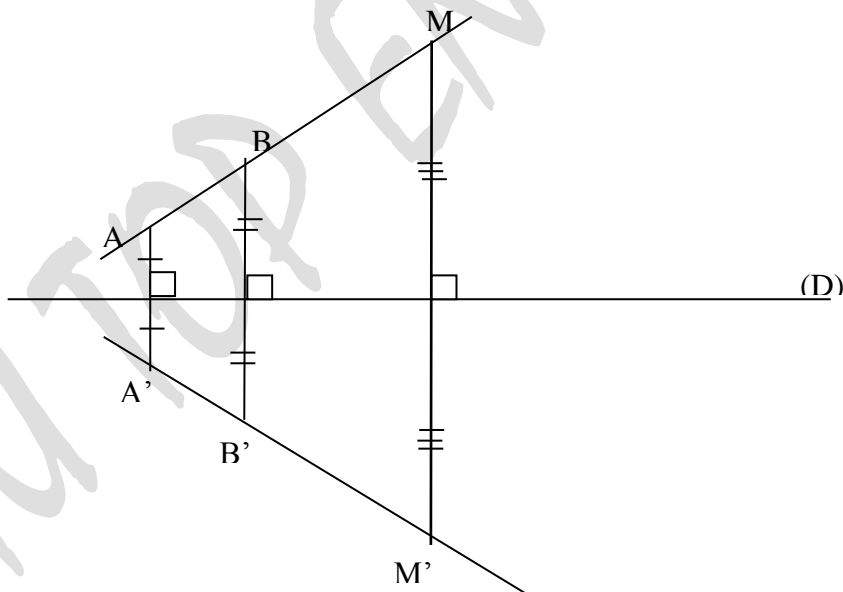


Le symétrique de la droite (CG) est par rapport à (D).

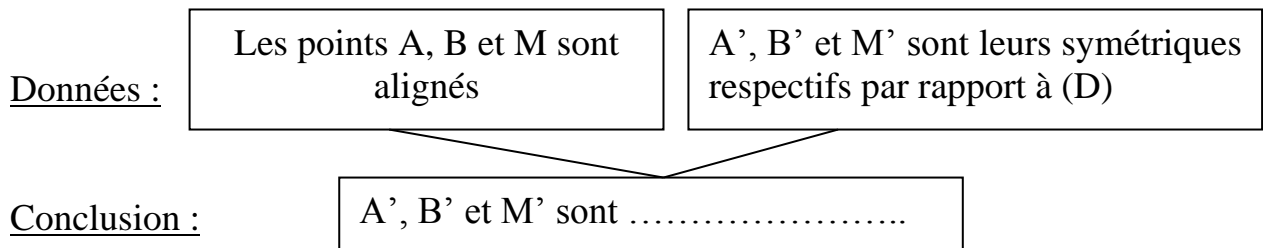
Je retiens

Lorsque des points sont alignés, leurs symétriques par rapport à une droite (D) sont aussi

Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport à la droite (D) les points A' et B', les droites (AB) et (A'B') sont par rapport à (D).

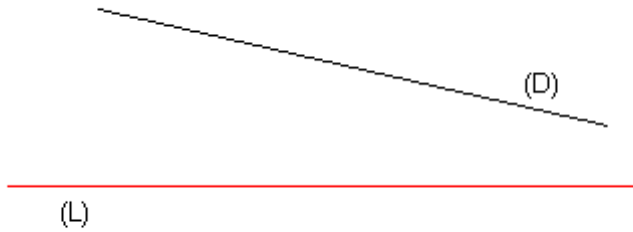


Traduction Mathématique

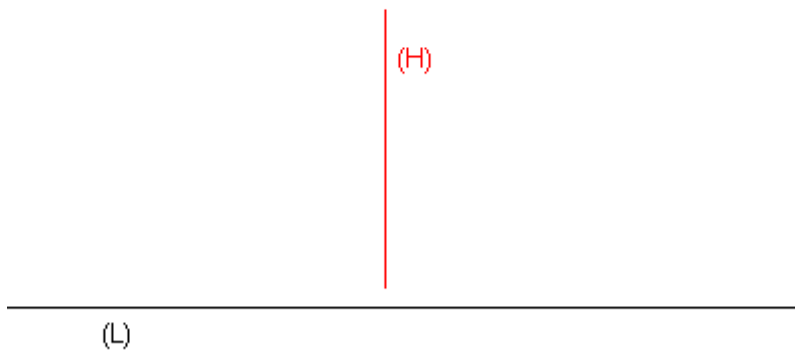


Exercice d'application

1) Construis (D') le symétrique de (D) par rapport à (L)



2) Construis (H') le symétrique de H par rapport à (L)

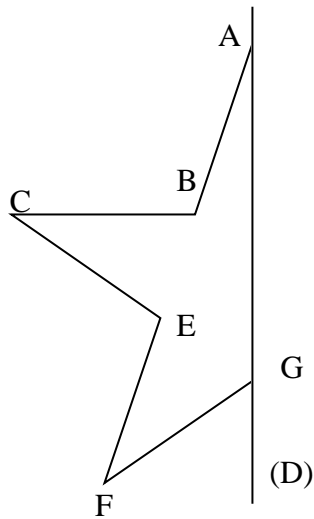


Exercice de Maison : N° 11 page 101 du livre CIAM

3) Symétrie d'un segment

Propriété

Activité



Sur la figure de la situation-problème construis E' et F' symétriques respectifs des points E et F par rapport à (D) .

Trace les segments $[EF]$ et $[E'F']$

Les segments $[EF]$ et $[E'F']$ sontpar rapport à la droite (D) .

Compare : EF et $E'F'$
 $EF \dots\dots E'F'$

Complète l'organigramme

Donnée

Les segments $[EF]$ et $[E'F']$ sont symétriques par rapport à la droite (D) .

Conclusion

$EF \dots\dots E'F'$

Je retiens :

Propriété

Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport à une droite (D) les points A' et B', les segments [AB] et [A'B'] sont par rapport à (D).

Deux segments symétriques par rapport à une droite ont la même

Traduction par dessin codé

Traduction Mathématique

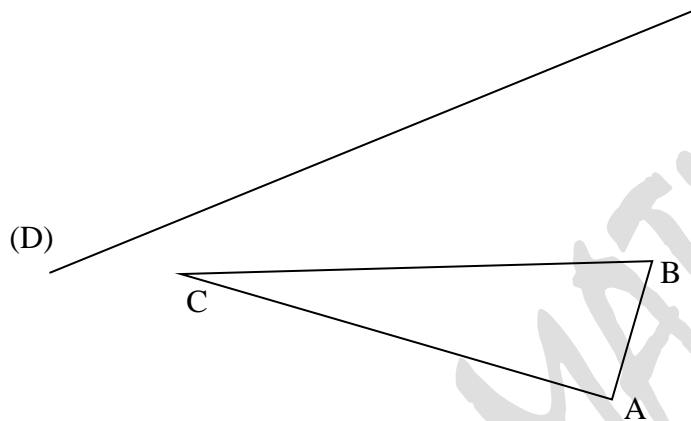
Donnée :

Les segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport à (D).

Conclusion :

AB A'B'

Exercice d'application

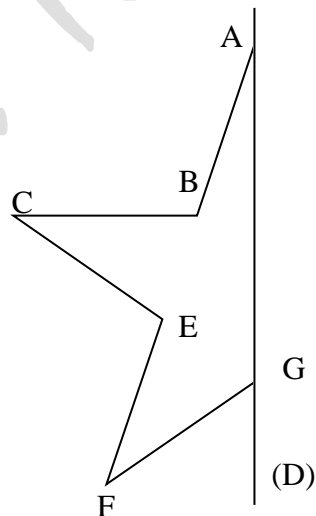


Sur la figure ci-dessus construis les points A' , B' et C' symétriques respectifs des points A , B et C par rapport à (D) .
Construis $[A'C']$ et $[B'C']$ symétriques respectifs des segments $[AC]$ et $[BC]$ par rapport à (D) .

Exercice de Maison : N° 14 page 101 et 20 page 202 du livre CIAM.

4) Symétrique d'un angle

Activité

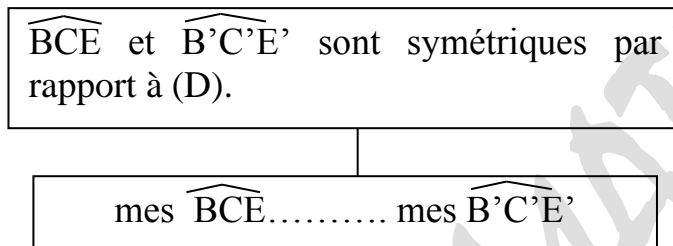


Sur la figure ci-dessus de la situation-problème construis B' , C' et E' les symétriques respectifs de B , C et E par rapport à (D) .

Les angles \widehat{BCE} et $\widehat{B'C'E'}$ sont..... par rapport à la droite (D) .

Compare : mes \widehat{BCE} et mes $\widehat{B'C'E'}$
 mes \widehat{BCE} mes $\widehat{B'C'E'}$

Complète l'organigramme :

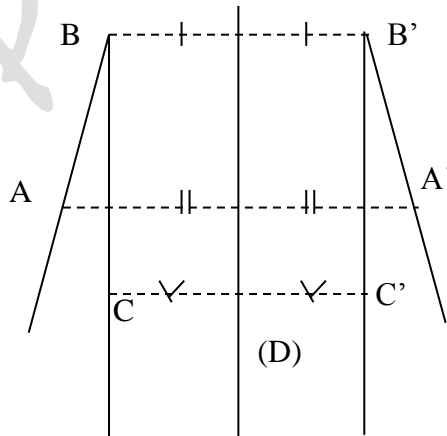


Je retiens

Propriété

Deux angles symétriques par rapport à une droite ont la même

Traduction par dessin codé



Traduction Mathématique

Donnée :

Les angles \widehat{ABC} et $\widehat{A'B'C'}$ sont symétriques par rapport à (D) .

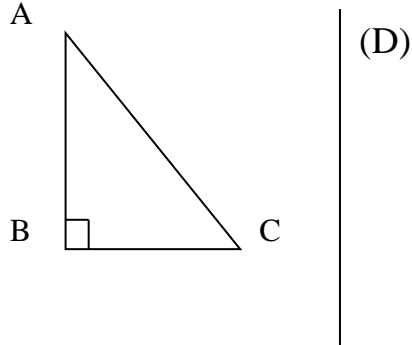
Conclusion :

mes \widehat{ABC} mes $\widehat{A'B'C'}$

Exercice d'application

Soit le triangle ABC ci-dessous rectangle au B

Construis le symétrique de A'B'C' des points ABC par rapport à (D).

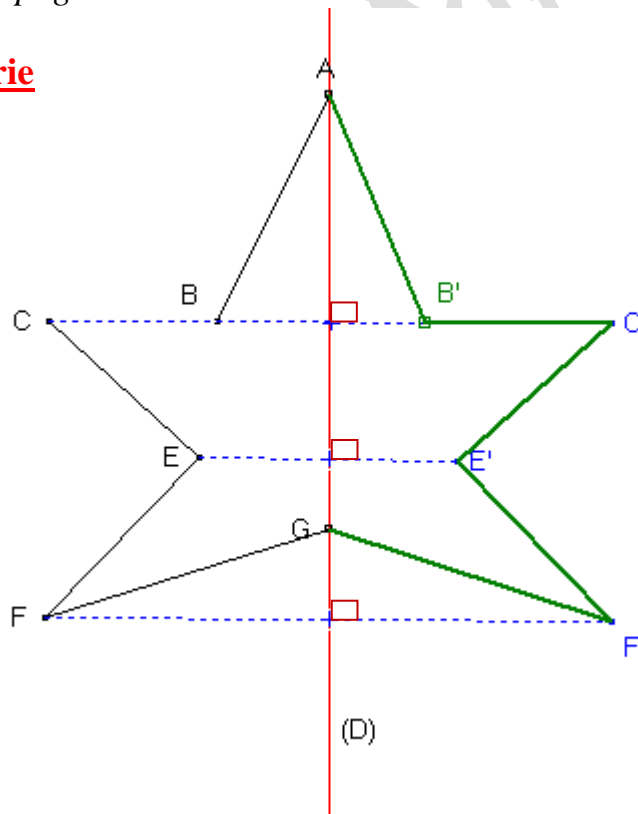


Exercice de maison :

Exercices N° 22 et 23 page 102 du livre CIAM

5) Axe de symétrie

Activité



Sur la figure ci-dessus représente l'étoile complète de la situation-problème.
 Les symétriques par rapport à la droite (D) des points A, B, C, E, F de l'étoile
 sont respectivement les points.....qui
 appartiennent aussi à

Remarque

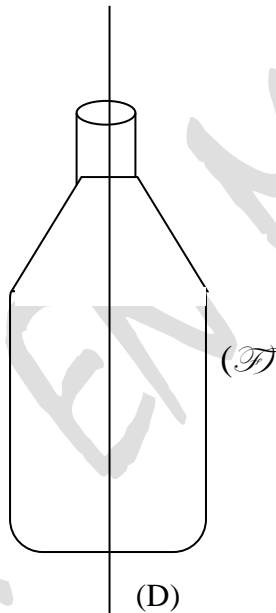
Le symétrique par rapport à la droite (D) d'un point de l'étoile est ausside l'étoile.

La droite (D) est donc unde l'étoile

Je retiens

Définition

Une droite (D) est un axe de symétrie d'une figure (\mathcal{F} signifie que chaque point de (\mathcal{F}) a pour par rapport à (D) un point de



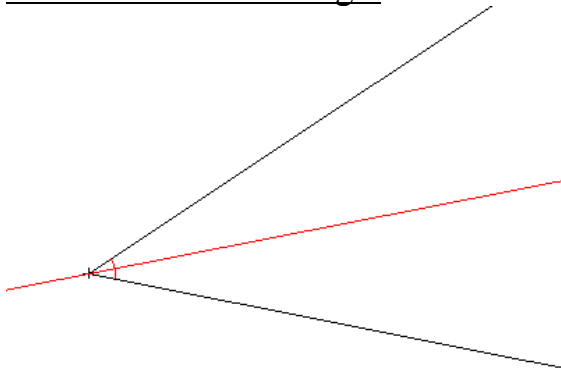
Une droite (D) est un axe de symétrie pour la figure (\mathcal{F}).

Signifie que

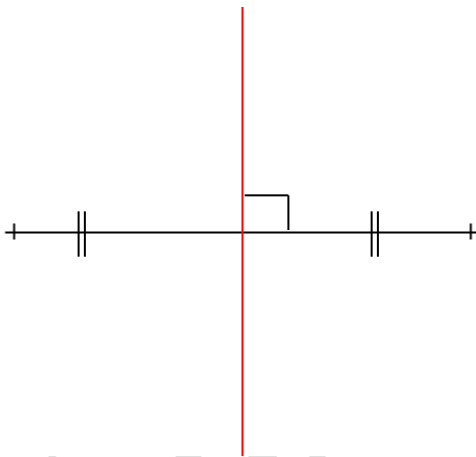
Chaque point de (\mathcal{F}) a pour symétrique par rapport à (D) un

Exemples de figures admettant un axe de symétrie :

La bissectrice d'un angle



La médiatrice d'un segment



Exercice d'application

(D) est axe de symétrie pour trois de ces figures.
Entoure les.

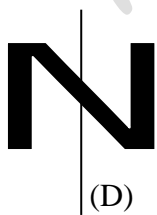


Figure 1

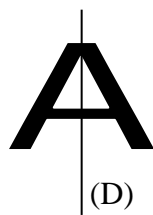


Figure 2

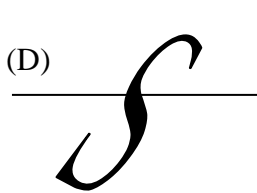


Figure 3



Figure 4

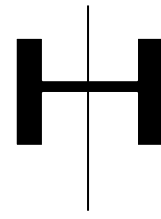


Figure 5

Exercice de Maison

Exercices N° 27, 31, 32, 33, 34 page 103 du livre CIAM.

Exercice d'intégration

Deux rayons lumineux proviennent d'une source inaccessible. On veut connaître la mesure de l'angle formé par ces deux rayons.

Explique comment tu vas procéder

.....

.....

.....

.....

.....

.....

AUTOP EN MATHEMATIQUES

COMPETENCE DE BASE 2

THEME 2 : Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des données relatives aux nombres entiers, aux nombres décimaux, aux fractions à la proportionnalité et à la statistique.

Leçon 7 : J'organise des données statistiques

SITUATION-PROBLEME

Tu es le délégué de la promotion sixième de ton établissement. Cette année il a été décidé l'organisation d'un bal de fin d'année pour les élèves de cette promotion.

A cet effet cinq noms d'artistes sont suggérés : DJ LEWIS(L) ; MATY DOLLAR(M) ; ERIKSON le ZULU(E); ANTOINETTE KONAN(A) et BETIKA(B).

Par manque de moyen, l'administration vous propose de choisir les deux artistes préférés des élèves et qui ont pu obtenir au moins 23% au sondage. Une enquête menée auprès d'un groupe d'élèves de la promotion donne les résultats suivants :
L A A M M E B B B L M E A M B L M L B M A L B L M L M
A B A M A B L B B A E M E B L A A A B M B E E B M B B
M A B B A A A A M M M

Au cours de la préparation de l'assemblée générale qui doit permettre de faire le choix des deux artistes, tu t'engages à faire une présentation simple et sans contestation.

Auparavant, tu dois déposer cette présentation à l'administration. Donne par écrit cette présentation qui permettra à l'assemblée de faire le bon choix rapidement et sans contestation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II) TABLEAU DES FREQUENCES

Activité :

Complète le tableau suivant :

NOMS DES ARTISTES	L	M	E	A	B	TOTAL
EFFECTIFS	11	16	8	17	18	70
FREQUENCES	$\frac{11}{70}$	.....	$\frac{8}{70}$	.....	.....	.....

La fréquence c'est le quotient de

.....

.....

Dresse le tableau des fréquences en observant le tableau ci- dessus

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Je retiens

Définition
 On appelle fréquence le quotient de sur

Exercice d'application

Une enquête sur le sport préféré des élèves a donné les résultats suivants :

<i>Sport préféré</i>	<i>Basket</i>	<i>Volley</i>	<i>Football</i>	<i>Handball</i>	<i>Judo</i>
<i>Nombre d'élèves</i>	50	45	100	80	30

- a) Calcule l'effectif des élèves soumis à l'enquête
- b) Dresse le tableau des fréquences

III) TABLEAU DES FREQUENCES EN POURCENTAGES

Activité :

Complète le tableau suivant :

NOMS DES ARTISTES	L	M	E	A	B	TOTAL
EFFECTIFS	11	16	8	17	18	70
FREQUENCES	$\frac{11}{70}$	$\frac{16}{70}$	$\frac{8}{70}$	$\frac{17}{70}$	$\frac{18}{70}$	$\frac{70}{70}$
FREQUENCES EN POURCENTAGES						

Dresse le tableau des fréquences en pourcentage en observant le tableau ci-dessus :

NOMS DES ARTISTES	L	M	E	A	B	TOTAL
FREQUENCES EN POURCENTAGES

Exercice d'application

Les recettes du budget de l'Etat, en millions de francs, sont les suivantes :

- **Recettes fiscales de l'année 2005**
 - Impôt sur le revenu : 465
 - Impôt sur les sociétés : 910
 - Taxes sur la valeur ajoutée : 250
 - Autres impôts : 640
- **Recettes non fiscales : 196**

Calcule, en pourcentage, la proportion de chaque impôt par rapport à la recette globale de l'Etat.

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

EXERCICE D'INTEGRATION

L'association des jeunes de ton village compte 90 membres. Lors des dernières élections, tu as été élu au poste prestigieux de trésorier général. En vue de financer ses activités, elle a décidé en assemblée d'une cotisation de 1000fcfa par membre.

Après deux ans d'activité, l'association se réunit en assemblée ordinaire pour procéder au renouvellement de ses instances dirigeantes.

Ainsi, au niveau financier, la trésorerie a produit le tableau suivant, donnant l'état de cotisation des 90 membres (en milliers de francs).

8 16 10 6 13 18 9 13 7 12 16 12 15 17 10 17 14 11 18 19 14 6 13
12 16 7 18 14 19 12 20 13 16 17 15 6 17 19 8 22
11 20 9 12 10 20 15 22 12 18 7 13 12 21 19 8 9 17 22 10 13 20 21
6 21 21 15 22 15 22 8 21 12 23 10 18 22 6 22 18 13 23 7 22 12 23
15 23 12 23

Le président te demande de choisir le moyen le plus adapté pour rendre ce tableau plus vivant et plus visuellement communicable pour tous. Fais-le !

COMPETENCE DE BASE 1

THEME 1 : Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des droites, des triangles, des quadrilatères et des cercles

Leçon 8 : J'utilise des parallélogrammes pour raisonner

SITUATION - PROBLEME

Afin de loger les autres neveux en provenance de la capitale avec un peu plus de commodité pendant la fête de pâques, Monsieur KONAN ton oncle, décide de bâtir une maison de trois pièces dont un salon de 8 mètres sur 4 mètres, deux chambres de 6 mètres sur 3,5 mètres et un dégagement de 1 mètre entre deux chambres.

Le cadre extérieur de cette œuvre représente un quadrilatère de 36 mètres de périmètre dont les côtés non consécutifs sont parallèles avec un angle droit dans l'un des quatre coins et un côté mesurant 8 mètres.

Sollicité pour son aide financière, le frère de Mr KONAN résidant en ville, réclame le plan de la maison.

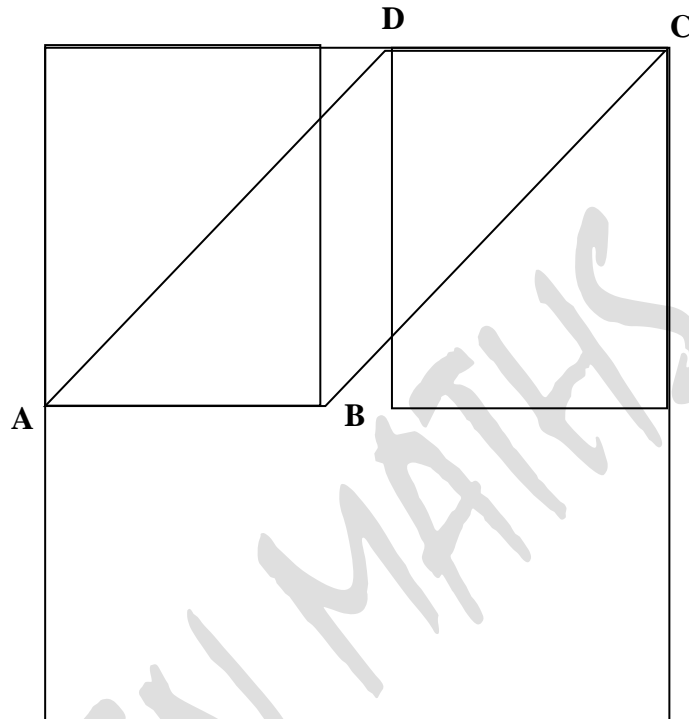
Ton oncle te demande de lui faire un plan.

Réalise ce plan. (Schéma de la situation- problème)

I) PARALLELOGRAMME

1- Définition

Activité :



Sur la figure de la situation-problème ci-dessus, considérons le quadrilatère ABCD.

- Vérifie que $(AD) \parallel (BC)$ et $(AB) \parallel (DC)$

Complète :

Le quadrilatère a les supports de ses côtés opposés.....

..... C'est donc un

Complète l'organigramme

Données :

ABCD est un quadrilatère

$(AB) \parallel (CD)$ et $(AD) \parallel (BC)$

Conclusion

.....

Je retiens

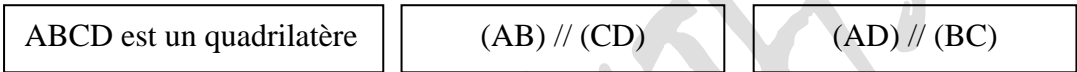
Définition

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les supports des côtés sont

.....



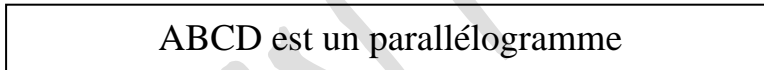
Données :



Conclusion :



Données :



Conclusion :



Exercice d'application

Dessine à l'aide de tes instruments un parallélogramme EFGH.

2- Diagonales d'un parallélogramme

Activité :

Sur la figure de la situation-problème ci-dessous, ABCD est un parallélogramme. Trace ses diagonales.

Marque leur point commun M.

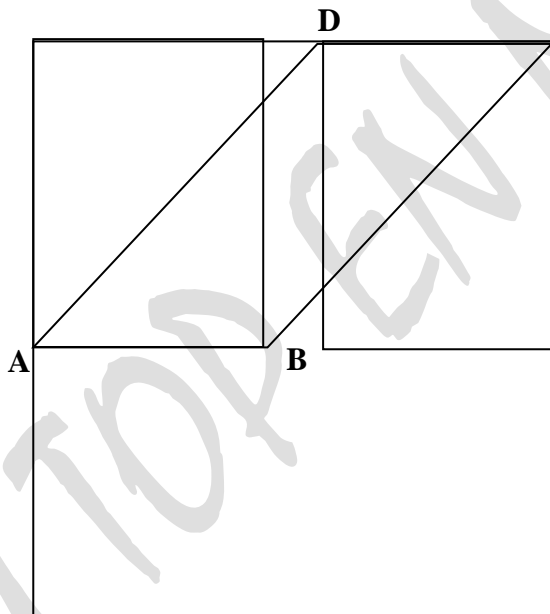
Compare : AM et MC puis BM et MD

AMMC

BMMD

Complète : M est ledes segments et

M est le du parallélogramme ABCD



Complète l'organigramme :

Données :

ABCD est un parallélogramme dont les diagonales se coupent en M.

Conclusion :

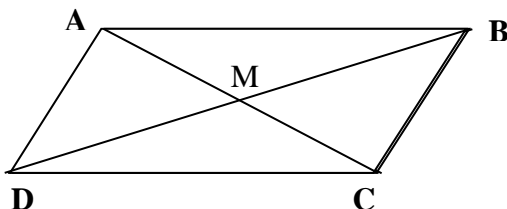
.....

Je retiens

Propriété

Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur

ABCD est un parallélogramme.



Traduction mathématique

Données :

ABCD est un parallélogramme dont les diagonales se coupent en M.

Conclusion :

M est le milieu de et

Remarque :

Le point d'intersection des diagonales d'un parallélogramme est le

Exercice d'application

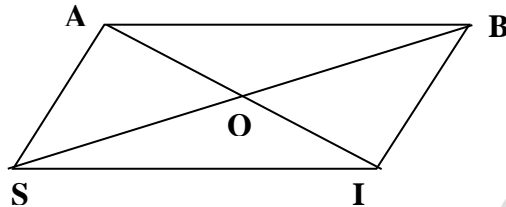
Construis un parallélogramme ABCD sachant que ses diagonales [AC] et [BD] ont respectivement pour longueur 6 cm et 4 cm. Peux-tu en construire d'autres ?

3- Côtés d'un parallélogramme

Propriété :

Activité :

A B I S est un parallélogramme de centre O.



Complète :

Le symétrique du segment [AB] par rapport à O est donc AB.....SI
 Le segment [BI] est le symétrique de par rapport à O, donc BI.....AS
 Les côtés d'un parallélogramme ont la longueur.

Complète l'organigramme

Données :

ABIS est un parallélogramme

Conclusion :

.....

Je retiens

Propriété :

Les côtés opposés d'un parallélogramme ont la même

Traduction mathématique

Données :

ABCD est un parallélogramme

Conclusion :

AB =.....

AD =.....

Exercice d'application

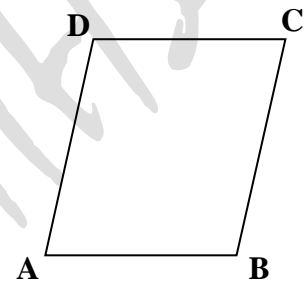
Construis un parallélogramme BCEF dont les côtés FE et FB ont respectivement 6 cm et 4 cm pour longueur.

Activité

Sur la figure de la situation-problème ci-contre, compare :

mes \widehat{ADC} et mes \widehat{ABC} , puis mes \widehat{DAB} et mes \widehat{DCB}

mes \widehat{ADC} mes \widehat{ABC} ; mes \widehat{DAB} mes \widehat{DCB}



Je retiens

Propriété

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles.....ont la même

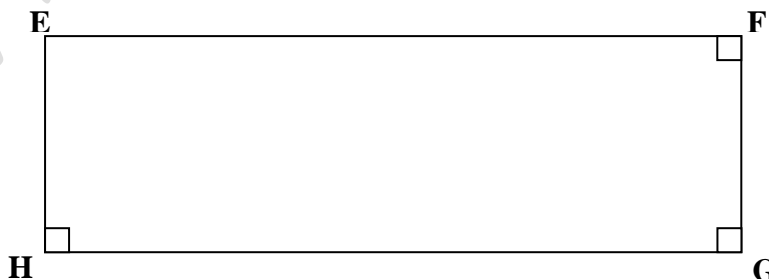
II) PARALLELOGRAMMES PARTICULIERS

1- Rectangle

Définition

Activité 1 :

La figure ci-dessous représente le salon de notre situation problème.



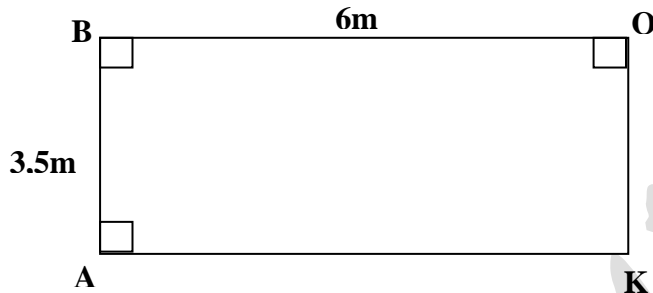
EFGH ayant 3 angles droits, vérifie que le quatrième angle est aussi droit.

Complète :

Le quadrilatère EFGH est un car les
 angle sont

Activité 2 :

Sur la figure de la situation-problème A B O K représente l'une des chambres
 comme l'indique la figure ci- dessous.



A B O K est un rectangle. Complète l'organigramme :

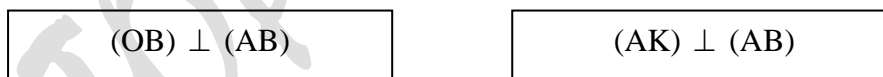
Données :



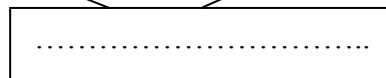
Conclusion :



Données :



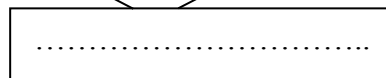
Conclusion :



Données :



Conclusion :



Un rectangle est un

Je retiens

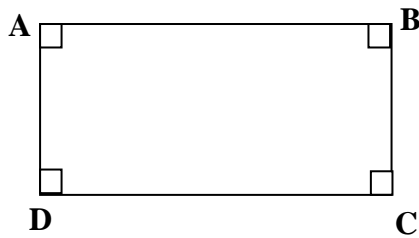
Définition

Un rectangle est un quadrilatère qui a ses angles

Remarque :

Lorsqu'un quadrilatère a trois angles droits, le quatrième.....

Traduction par dessin côté :



En utilisant la définition et la remarque A B C D est un quadrilatère.

Données :

A B C D a trois angles droits

Conclusion :

A B C D est un

Exercice d'application

Construis un rectangle dont les côtés ont pour longueurs respectives 7cm et 3cm

Activité

Sur la figure de la situation-problème page 98, trace les diagonales du rectangle ABOK. Compare les diagonales BK et AO.

BK.....AO

Je retiens

Propriété

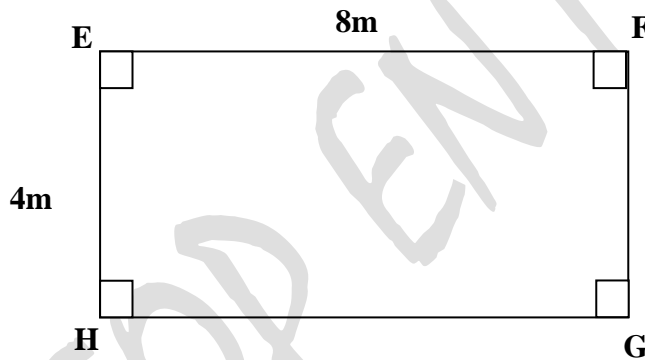
Si un quadrilatère est un rectangle alors ses diagonales.....

.....

2- Le carré

Définition

Activité :



La figure ci-dessus représente le salon de notre situation-problème.

EFGH est un rectangle.

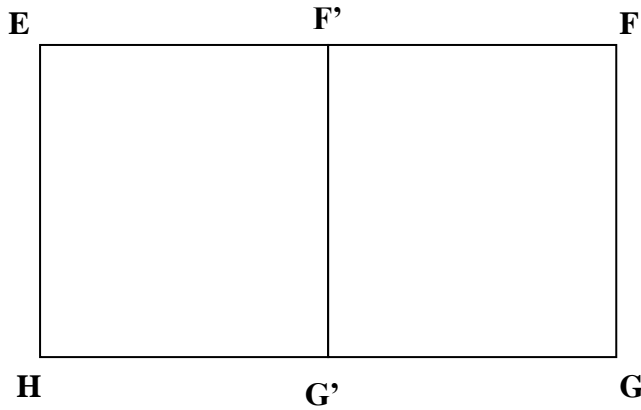
Divise ce salon au niveau de la longueur pour avoir deux rectangles de même dimension.

Vérifie que ces deux rectangles ont leurs côtés de même longueur.

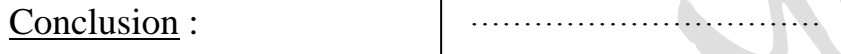
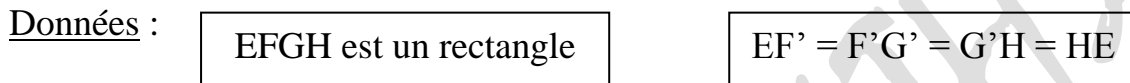
Complète

Un rectangle qui a ses de même longueur est

.....



Complète l'organigramme :



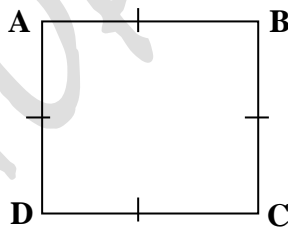
Je retiens :

Définition :

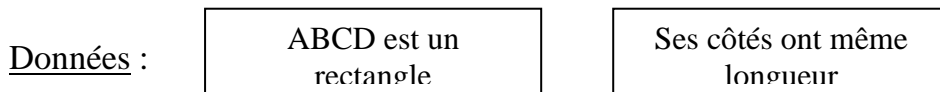
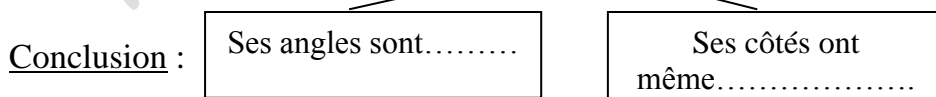
Un carré est un rectangle dont les côtés ont

.....

Traduction par dessin codé



En utilisant la définition

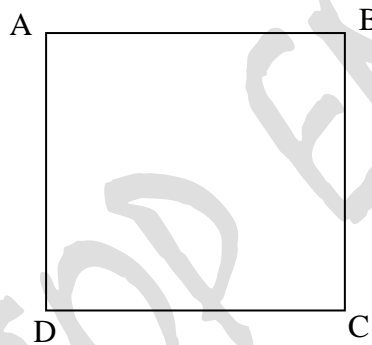


Exercice d'application

Construis un carré de côté 5 cm

Activité 1

La figure ci-dessous représente un champ rectangulaire ABCD



Compare les longueurs des côtés consécutifs [AB] et [BC]

AB BC

Complète : ABDC et ADBC

Ce rectangle est.....

Je retiens

Propriété

Si un rectangle a deux côtés consécutifs de même..... alors c'est un

Activité 2

Vérifie que les supports des diagonales [AC] et [BD] sont perpendiculaires.

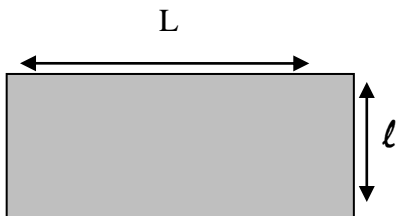
Je retiens

Propriété

Si un quadrilatère est un carré alors ses diagonales ont des supports.....

.....

III) PERIMETRES – AIRES

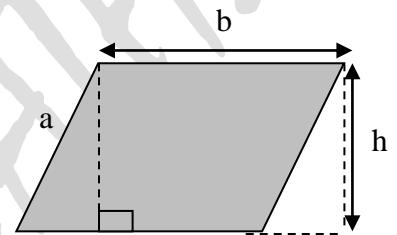


Périmètre

.....

Aires

.....

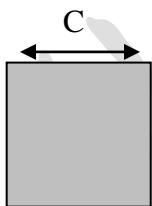


Périmètre

.....

Aires

.....

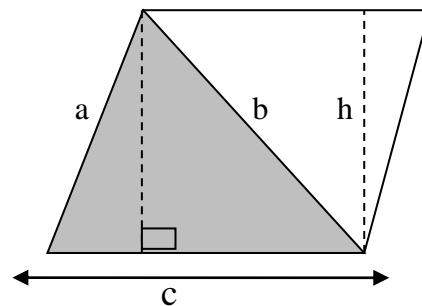


Périmètre

.....

Aires

.....



Périmètre

.....

Aires

.....

EXERCICE D'INTEGRATION

Monsieur DOMAHE contacte le carreleur YAPO pour carreler son salon de forme rectangulaire qui a 10,1 m de long et 8 m de large.

Après discussion, ils conviennent d'utiliser des carreaux de forme rectangulaire dont les dimensions sont de 25 cm sur 20 cm.

La main d'œuvre s'élève à 65.000 francs CFA.

Le mètre carré de carreaux coûte 4.500 francs CFA.

Monsieur DOMAHE fait savoir à son carreleur que ses charges actuelles lui imposent de réduire les dépenses.

Il ne dispose que de 430.000 francs CFA pour l'achat des carreaux et les frais de main-d'œuvre.

Pour satisfaire à cette exigence, le carreleur YAPO explique qu'il sera nécessaire de découper certains carreaux en deux. Ce qu'accepte Monsieur DOMAHE.

Monsieur DOMAHE est-il en mesure de payer le carrelage de son salon ? Justifie ta réponse.

COMPETENCE DE BASE 1

THEME : Je résous des problèmes de vie quotidienne en utilisant des droites, des triangles, des quadrilatères et des cercles.

Leçon 9 : Je construis des patrons pour réaliser des solides.

SITUATION-PROBLEME I (PAVE DROIT)

Pour la fête des mères, tes frères et toi avez décidé d'offrir des cadeaux à votre mère.

Parmi ces cadeaux il y a huit morceaux de beurre dont chacun a la forme d'un cube de 2cm de côté. Les morceaux de beurre doivent être rangés dans un carton pouvant contenir quatre beurres en longueur, deux en largeur et un en profondeur.

En l'absence d'un carton convenable, tu décides d'en fabriquer un qui répond aux contraintes.

Réalise le schéma qui te permettra de fabriquer ce carton.

Esquisse du schéma

Schéma en vraies grandeurs de la situation- problème 1

AU TOP EN MATHS

PAVE DROIT - CUBE

1- Pavé droit

a) Patron d'un pavé droit

Activité :

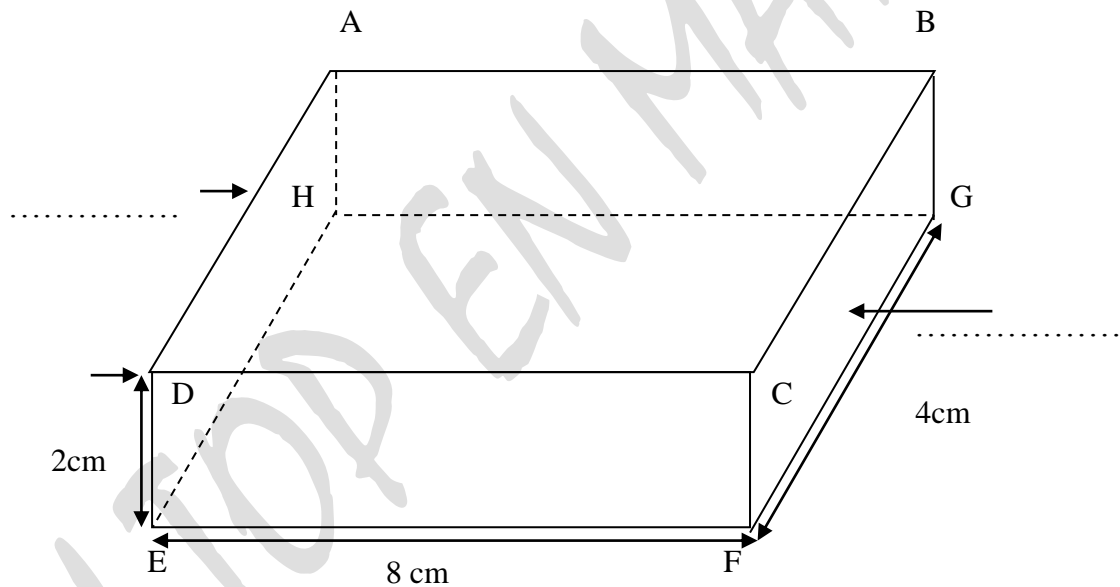
La figure de la situation-problème 1 obtenue s'appelle.....du pavé.

b) Construction et présentation

Construction

Activité

Faites le montage et complète le solide obtenu à partir du patron de la situation problème.



ABC DE F G H est un pavé droit.

c) Description

Activité 1 :

Un pavé droit a.....Sommets.....arêtes.....faces de forme

Deux faces qui n'ont pas d'arête commune sont des faces.....

Activité 2 :

On reconnaît le patron d'un pavé droit par :

- Les deux faces..... du pavé
- Les deux segments qui se superposent au montage pour constituer du pavé.
- Les 3 points qui se superposent au montage pour constituer du pavé.

Activité 3

La face sur laquelle repose le pavé droit et sa face opposée sont appelées bases.

Nomme les bases.

.....

Les autres faces sont appelées.....

.....

Nomme les faces latérales du pavé.....

.....

La longueur des arêtes qui relient les deux bases est la.....

.....

Nomme la hauteur du pavé droit.....

.....

Exercice d'application

Quelle est parmi ces trois figures celle qui est un patron de pavé droit ?

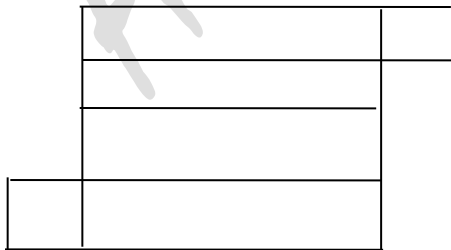


Figure 1

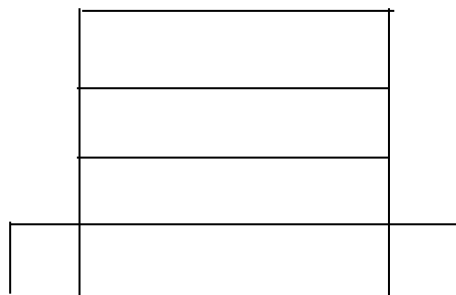


Figure 2

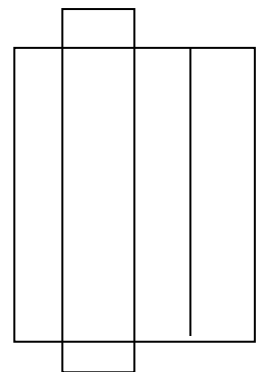


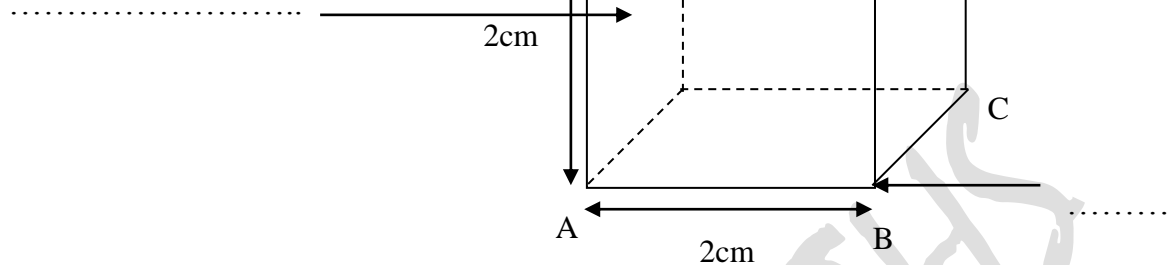
Figure 3

.....

2- Le cube

Présentation

Activité :



Ce solide est un

Complète :

- Toutes les faces d'un cube sont des.....
 - Toutes les arêtes ont la même.....
 - Un cube est un pavé droit.....
-

Je retiens

Un cube est un pavé droit.....
.....

SITUATION – PROBLEME 2 (Cylindre)

La coopérative de ton école décide de vendre la pâte d'arachide de consommation domestique dans les boîtes cylindriques de 100 cm^3 de volume et de $2,5 \text{ cm}$ de rayon de base. Ta classe est désignée pour la conception de la maquette d'une de ces boîtes.

Tu décides de faire ce travail pour le compte de ta classe. Réalise cette maquette.

Hauteur du cylindre

$$100\text{cm}^3 = B \times h$$

$$100\text{cm}^3 = \Pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$h = \frac{100}{3,14 \times (2,5)^2} = \frac{100}{19,625} = 5,095$$

Périmètre du cercle

$$P = 2 \Pi r$$

$$P = 2 \times 3,14 \times 2,5$$

$P = 5,095 \text{ cm}$

Schéma de la situation-problème 2

II) CYLINDRE

a) Patron d'un cylindre droit

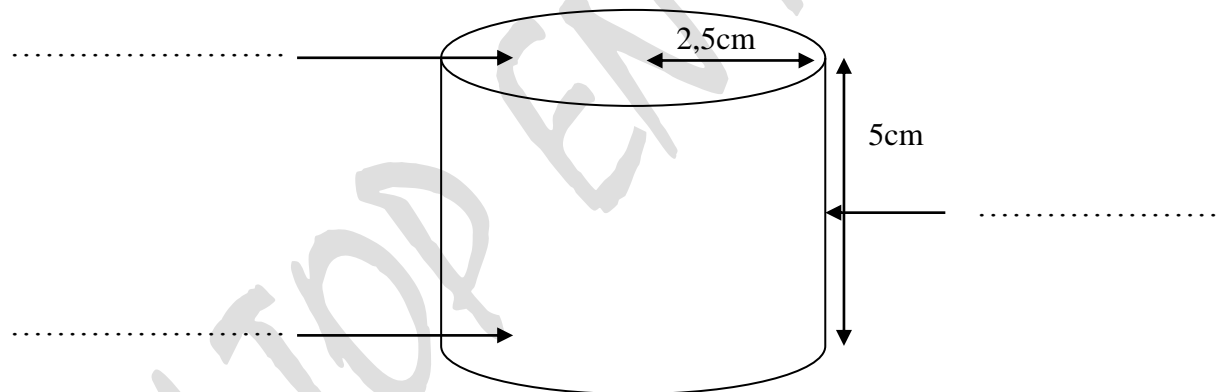
Activité

La figure de la situation-problème obtenue s'appelle
.....du cylindre

b) Construction et présentation

Activité

Fais le montage pour obtenir à partir du patron de la situation-problème le solide
le solide ci-dessous et complète :



Ce solide est un

c) Description

On reconnaît le patron d'un cylindre droit par :

- Ses deux bases qui sont des
- Sa

PROPOSITIONS D'EXERCICES

Leçons	N° d'exercices	N° des pages	Documents
1 J'utilise des nombres décimaux relatifs pour expliquer des situations	1,3, 13 et 14 19,20 et 28 5	130 131 219	Collection CIAM
2 J'utilise des droites et des angles pour construire ou raisonner	5 18 22 34 10 20 40	24 25 26 27 61 62 64	Collection CIAM
3 J'utilise les fractions pour raisonner	2 et 3	20	Cahier d'intégration
4 J'utilise des segments, des triangles et des cercles pour raisonner ou construire	16, 17 et 21 9, 11 et 12	39 51	Collection CIAM
5 J'utilise la proportionnalité pour organiser des données	1 et 3 5 et 6	29 30	Cahier d'intégration
6 J'utilise des symétries pour construire ou raisonner	1 10, 12 et 16 20 11 22 et 23 30, 31, 32 et 33	72 73 74 101 102 103	Collection CIAM
7 J'organise des données statistiques	2 4 et 5	43 45	Cahier d'intégration
8 J'utilise des parallélogrammes pour raisonner	2 et 3 14 et 17	84 85	Collection CIAM
9 Je construis des patrons pour réaliser des solides	2 3, 4 et 6 7 2	52 53 54 55	Cahier d'intégration