



Chapitre 2 – Figures géométriques élémentaires	<i>Pages du manuel :</i> 19 - 44
<i>Estimation totale : 5 périodes</i>	
Références aux socles de compétences : • Tracer des figures simples – en lien avec les propriétés des figures et des instruments y compris le rapporteur. • Décrire les différentes étapes d'une construction. • Propriétés des figures planes - Relever des régularités dans des familles de figures planes et en tirer des propriétés relatives aux angles, aux distances et aux droites remarquables. • Comprendre les termes de géométrie - Comprendre et utiliser, dans leur contexte, les termes usuels propres à la géométrie – pour énoncer et argumenter.	
Programme Fédération Wallonie-Bruxelles : • Différencier une droite, une demi-droite et un segment de droite. • Reconnaître des droites parallèles, des droites sécantes et des droites perpendiculaires. • Tracer une droite parallèle à une autre droite. • Connaître l'axiome d'Euclide. • Tracer une droite perpendiculaire à une autre droite. • Découvrir les propriétés des droites parallèles et des droites perpendiculaires. • Mesurer un segment de droite. • Reporter un segment de droite donné. • Définir le milieu d'un segment. • Tracer et caractériser la médiatrice d'un segment de droite. • Tracer un cercle de centre et de rayon donnés. • Comparer rayon et diamètre.	
Programme du Libre : • Comprendre et utiliser, dans leur contexte, des termes usuels propres à la géométrie des figures planes. • Tracer une droite parallèle et une droite perpendiculaire à une autre. • Reporter un segment de droite donné. • Tracer un cercle répondant à des conditions données. • Tracer la médiatrice d'un segment. • Résoudre des problèmes de construction à propos de cercles. • Résoudre des problèmes faisant intervenir des longueurs.	
Matériel nécessaire : Le compas, l'équerre (type aristo), un crayon bien taillé ou un portemine.	



PARTIE 1 : Les notations mathématiques en géométrie

Estimation : 1 période

1. EXPLORATION

Il faudra leur laisser le temps de réaliser cet exercice d'abord seul. Pourquoi ne pas demander à un élève d'expliquer les différents termes du basket noté dans l'énoncé. Certains ne sont peut-être pas des adeptes de ce sport. Ensuite, l'élève mettra en commun ce qu'il a indiqué avec son voisin.

Ils se rendront compte qu'ils n'ont pas toujours indiqué la même chose. D'où l'importance d'apprendre les conventions d'écriture des notations mathématiques.

Dans cet exercice, l'élève retrouvera tous les éléments géométriques qu'il connaît.

Point – droite – segment de droite – demi-droite – cercle.

Une exploration alternative est disponible. Cette exploration présente un vieux parchemin reprenant les origines de la géométrie.

2. SYNTHÈSE

Il faut faire remarquer que l'écriture des lettres en majuscules ou en minuscules fait référence à des éléments géométriques différents. Ils devront donc être vigilants lorsqu'ils traceront des schémas ou lorsqu'ils liront des consignes.

3. APPLICATIONS

1 – 3. Exercices sur les conventions d'écriture des notations géométriques.

4. L'élève rencontrera peut-être des difficultés dans cet exercice pour faire la différence entre les notions d'appartenance ou d'inclusion.

Ils ont déjà eu une note explicative dans le premier chapitre, p. 14.

Revenir à l'explication simple donnée à ce moment-là :

- Tu es un individu, tu appartiens ($\in$) à l'ensemble des élèves de ta classe. $\in$ veut dire « appartient ».

- L'ensemble des élèves de ta classe est inclus ($\subset$) dans l'ensemble des élèves de ton école. $\subset$ veut dire « inclus ».

PARTIE 2 : Report de longueurs

Estimation : moins d'1 période (35 min)

1. EXPLORATION

L'exploration permettra de mettre en évidence qu'un compas bien taillé peut s'avérer plus facile et plus précis que l'utilisation de la latte graduée. En primaire, les élèves ont surtout utilisé le compas pour tracer des cercles. Ils découvrent que le compas permet également de reporter des longueurs.

2. SYNTHÈSE

Insister sur le fait que la pointe sèche et la mine du compas doivent être à la même hauteur lorsque le compas est fermé. Il en va de la précision de leur dessin.

La seule nouveauté abordée ici est la notation d'une distance. Notation qui reviendra souvent en mathématiques.

3. APPLICATIONS

1–2. La difficulté de ces exercices réside dans l'introduction des mesures algébriques. Ce qui permet de donner un sens à la lettre : une lettre = un nombre (ici une distance). Deux lettres différentes sont associées à deux distances différentes.



PARTIE 3 : Le cercle

Estimation : moins d'1 période (30 min)

1. EXPLORATION

Certains élèves pourraient oublier de colorier l'intérieur du cercle. On pourra profiter de cet oubli pour différencier le cercle du disque.

2. SYNTHÈSE

Rappel du vocabulaire autour du cercle.

3. APPLICATIONS

Il est certain qu'il n'est pas nécessaire de les faire tous, les ex. 1 - 3 et 4 sont suffisants.

1. Exercice permettant de bien exercer les notions de distances par rapport à un cercle. Le chapitre sur les distances par rapport à une droite est surtout abordé en deuxième année.
2. Cet exercice permet de contextualiser les calculs faisant intervenir les cercles
3. Si certains élèves trouvent 4 points, leur faire relire l'énoncé qui stipule que Kaïs n'a pas traversé la rivière.
4. Exercice sur les distances qui doit répondre à deux conditions données.
5. Bel exercice de construction. Leur demander par exemple de colorier leur construction avec les couleurs habituelles de ce symbole.



PARTIE 4 : Positions relatives de droites

Estimation : moins d'1 période (30 min)

1. EXPLORATION

Exercice assez simple. L'erreur que l'élève pourrait commettre, c'est d'oublier que les droites perpendiculaires sont également des droites sécantes.

2. SYNTHÈSE

Attirer l'attention des élèves sur la notation mathématique de droites parallèles distinctes et confondues, perpendiculaires et sécantes.

3. APPLICATIONS

Exercices de révisions sur des notions vues et revues en primaire.

5. <https://www.youtube.com/watch?v=yRusNcdFZIM> (2 min 38)

Le lien permet de voir deux des images présentes sous forme de vidéo.

Il y a de nombreuses vidéos sur le net qui traitent des illusions d'optique. Nous avons choisi celles qui mettaient en scène uniquement des droites.



PARTIE 5 : Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires

Estimation : moins d'1 période (35 min)

1. EXPLORATION

N'hésitez pas à utiliser Google Map ou encore Google chrome pour montrer que la plupart des villes aux États-Unis ont été construites de manière très géométrique. Ce qui permet aux personnes de facilement se retrouver dans ces grandes villes. En effet, les rues sont classées par ordre alphabétique ou par nombres. Elles sont souvent parallèles entre elles ou perpendiculaires.

2. SYNTHÈSE

3. APPLICATIONS

1–2. Ces deux exercices ne sont pas très compliqués mais ils permettront aux élèves de s'entraîner à utiliser correctement leur équerre. Veiller aussi à ce que leur crayon soit bien taillé ou encore mieux, les habituer à utiliser un portemine dont la pointe est en général beaucoup plus fine que les crayons à tailler. Une précision rigoureuse sera exigée.

Le « savais-tu que ... » parlant d'Euclide peut être accompagné de la vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=-zLnVCr4FWI> (7 min 53)

PARTIE 6 : Médiatrice d'un segment

Estimation : moins d'1 période (30 min)

1. EXPLORATION

La taille des barres de flèche n'est pas très importante dans cet exercice. On pourrait leur demander s'ils ont d'autres exemples dans la vie de tous les jours où l'on utilise cette notion de médiatrice. Par exemple : dans les cerfs-volants, les croix d'église...



2. SYNTHÈSE

Pour la construction de la médiatrice d'un segment au compas : il serait bon de retracer pas à pas au tableau et avec le compas (interactif ou non) les différentes étapes pour tracer cette médiatrice. Il est également possible de diffuser une vidéo leur montrant ces différentes étapes.

<http://www.dailymotion.com/video/xfie3> (1 min 49)

3. APPLICATIONS

Exercices d'entraînement pour tracer des médiatrices.

On insistera sur le codage de chaque dessin. Ces codages seront souvent utilisés dans les exercices munis d'un schéma. Ils sauront donc facilement les interpréter.



Je me teste :

	C1	C2	C3
Question 1	✓		
Question 2	✓		
Question 3	✓		
Question 4	✓		
Question 5		✓	
Question 6		✓	
Question 7		✓	
Question 8			✓
Question 9			✓

Chapitre 2 – Figures géométriques élémentaires

Dans le Kit du professeur numérique

- **Annexes**

- ☐ Synthèse alternative
- ☐ Évaluation certificative
- ☐ Évaluations intermédiaires
- ☐ Grille de l'évaluation certificative
- ☐ Cartes mentales en format A4, version non complétée.
- ☐ Fiches de remédiation
- ☐ Fiches de dépassement
- ☐ Exercices interactifs
- ☐ Exercices supplémentaires
- ☐ Des affiches « Voyages mathématiques » (L'histoire de mathématiciens célèbres)
- ☐ Corrigés des différents documents

- **Fiche de remédiation :**

- ☐ Chapitre 1 Partie 1 : Notations mathématiques en géométrie.
- ☐ Chapitre 1 Partie 2 : Report de longueurs.
- ☐ Chapitre 1 Partie 3 : Le cercle.
- ☐ Chapitre 1 Partie 4 : Positions relatives de droites.
- ☐ Chapitre 1 Partie 5 : Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires.
- ☐ Chapitre 1 Partie 6 : Les médiatrices.
- ☐ Chapitre 1 Partie 6 : Tracer la médiatrice d'un segment au compas.
- ☐ Chapitre 1 Partie 6 : Tracer la médiatrice d'un segment à l'équerre.

NOM : _____
Prénom : _____
Date : ____/____/____
Classe : ____ N° d'ordre : ____



Évaluation certificative
Chapitre 2 : Figures géométriques élémentaires

___ /30pts

1

TRADUIS en français.

EF: _____

FE] : _____

F, E : _____

___ /3

2

TRADUIS en langage mathématique.

Le segment ayant pour extrémités les points G et H : _____

La demi-droite ayant pour origine le point V passant par W : _____

___ /2

3

TRACE.

- en rouge MN
- en bleu MO]
- en vert [ON]

N
•

M
•

•
O

___ /3

NOM : _____
Prénom : _____
Date : ____/____/____
Classe : ____ N° d'ordre : ____



4

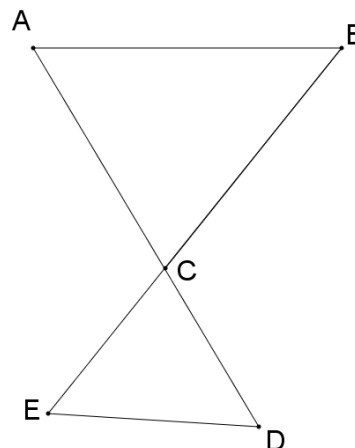
Grâce au dessin ci-dessous, **COMPLÈTE** les pointillés avec $\in, \notin, \subset$ ou $\not\subset$.

C ____ [AD]

[CE ____ BC

D ____ [CA

BC ____ AD



___/4

5

TRACE en vert l'ensemble des points situés à 2 cm de X et à 3,5 cm de Y.

.Y

.X

___/3

NOM : _____
 Prénom : _____
 Date : ____/____/____
 Classe : ____ N° d'ordre : ____



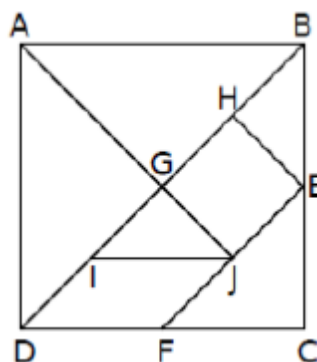
6

Voici les différentes pièces d'un tangram.

DONNE en langage mathématique la position des droites :

AJ et HI : ____ AB et BA : ____

FE et BC : ____ DH et FJ : ____



___ /4

7

TRADUIS la propriété suivante en français et **ILLUSTRE** par un dessin.

Si $a \perp d$ et si $b \perp d$, alors $a // b$.

___ /3

NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : ____ N° d'ordre : ____



8

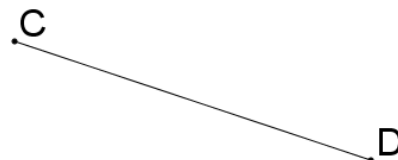
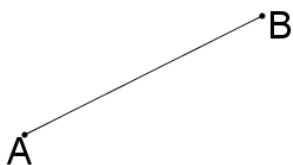
Suis le programme de construction ci-dessous :

- **TRACE** en vert [AB] de 6 cm.
- **TRACE** en orange la perpendiculaire à AB en A. Sur la perpendiculaire, place un point C à 3 cm de A.
- **TRACE** en bleu [AC].
- **TRACE** en noir [BC].
- **TRACE** en rouge la parallèle à AB passant par C.

___ /5

9

TRACE les médiatrices des segments ci-dessous en vert. Pour le premier, tu utiliseras ton compas et pour le deuxième, ton équerre. N'oublie pas de coder ton dessin.



___ /3



Grille pour l'évaluation certificative
Chapitre 2 : Figures géométriques élémentaires

Q1	1 point par bonne réponse complète. 0,5 point si le mot droite, demi-droite ou point est indiqué.	/3
Q2	1 point par bonne réponse complète.	/2
Q3	1 point pour la droite rouge. 1 point pour la demi-droite bleue. 1 point pour le segment vert.	/3
Q4	1 point par bonne réponse.	/4
Q5	1 point si le cercle de centre X est bien tracé (avec 2 cm de rayon). 1 point si le cercle de centre Y est bien tracé (avec 3,5 cm de rayon). 0,5 point par point d'intersection marqué en vert. (x2)	/3
Q6	1 point par bonne réponse.	/4
Q7	2 points pour la propriété écrite en français. 1 point si le dessin est correct et complet (avec le nom des droites).	/3
Q8	1 point si [AB] si le segment mesure 6 cm et que les lettres sont indiquées aux extrémités du segment. 1 point si le point C est placé sur la perpendiculaire à [AB] et qu'il se trouve à 3 cm du point A. 1 point si [AC] est bien tracé en bleu. 1 point si [BC] est bien tracé en noir. 1 point si la droite rouge est tracée bien parallèlement à AB et qu'elle passe par le point C.	/5
Q9	1 point par médiatrice bien tracée (avec les méthodes demandées). 0,5 point si le codage est bien indiqué. (x2)	/3
TOTAL :		/30



Les notations mathématiques en géométrie

En effectuant des fouilles près d'Alexandrie, un jeune archéologue découvre un vieux manuscrit grec relatant les origines de la géométrie.

En voici une transcription ...

Au commencement, Euclide définit le point.
Le point n'avait pas de dimensions : il n'avait ni profondeur, ni épaisseur, ni longueur.
Pour Euclide, la géométrie était impossible sans point.
Le point se mit en mouvement..
Euclide dit: « Que la ligne soit ! » Et la ligne fut.
Euclide vit que les lignes étaient variées ; il les sépara en lignes courbes et lignes droites.
Euclide appela la ligne droite segment.
Euclide dit : « Que le segment soit prolongé d'une de ses extrémités, et que cette prolongation soit infinie. » Et il prolongea le segment. Cela fut ainsi.
Euclide l'appela demi-droite.
Puis Euclide dit : « Que les demi-droites de même origine produisent des angles. »
Les angles furent conçus. Il y en avait des aigus, des droits et des obtus.
Euclide dit : « Que la demi-droite soit prolongée de son origine, et que cette prolongation soit infinie. » Cela fut ainsi. Euclide l'appela droite.
Euclide dit : « Que les droites se multiplient. Que celles qui ne se rencontrent pas soient appelées parallèles ; les autres sécantes. »
Euclide dit: « Que les segments produisent en abondance des figures, et que ces figures prennent du volume. »
Euclide définit les triangles à trois côtés. Les triangles furent acutangles, rectangles, obtusangles, scalènes, isocèles ou encore équilatéraux.
Euclide dit : « Que l'on ajoute un côté au triangle pour obtenir une figure de quatre côtés ». Euclide fit les quadrilatères. Ils furent carrés, rectangles, losanges, parallélogrammes, trapèzes ou quelconques.
Et Euclide dit : « Par un point extérieur à une droite, il ne passera qu'une et une seule parallèle ».
Euclide vit tout ce qu'il avait défini. Et que cette géométrie serait à son image : euclidienne...

a) En utilisant la traduction du manuscrit de l'archéologue, dresse un inventaire de toutes les figures géométriques qui sont citées. Essaie de les classer.

b) Quelles sont les conventions d'écriture utilisées en géométrie pour désigner un point, un segment, une demi-droite et une droite?



a) En utilisant la traduction du manuscrit de l'archéologue, dresse un inventaire de toutes les figures géométriques qui sont citées. Essaie de les classer.

A. Figures élémentaires : point – ligne – ligne courbe – segment – demi-droite – droite – angle.

B. Classification des angles : aigus – droits – obtus.

C. Position des droites : parallèles – sécantes.

D. Figures planes : triangle – quadrilatère.

E. Classification des triangles : acutangle – rectangle – obtusangle – scalène – isocèle – équilatéral.

F. Classification des quadrilatères : carré – rectangle – losange – parallélogramme – trapèze – quelconque.

G. Les volumes.

b) Quelles sont les conventions d'écriture utilisées en géométrie pour désigner un point, un segment, une demi-droite et une droite?

Un point s'écrit avec une lettre majuscule – exemple : A ;

Un segment s'écrit avec ses deux extrémités encadrées par des crochets – exemple : [AB] ;

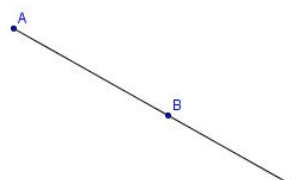
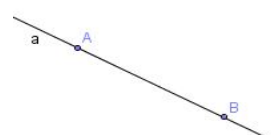
Une demi-droite s'écrit avec son point d'origine encadré par un crochet et un autre point – exemple : [AB ;

Une droite s'écrit avec deux points sans crochet (lettre majuscules) ou une lettre minuscule – exemple : AB ou d.



Synthèse chapitre 2 : Figures géométriques élémentaires

Partie 1 : Les notations mathématiques en géométrie

	Point	Segment	Demi-droite	Droite
Représentation géométrique				
Notation	A (Lettre majuscule)	$[AB]$ ou $[BA]$ car $[AB] = [BA]$	$[AB$ ou $BA]$ car $[AB = BA]$	AB ou BA ou a car $AB = BA = a$ (Deux lettres majuscules ou une lettre minuscule)
Description	Le point A	Le segment d'extrémités A et B.	La demi-droite d'origine A qui passe par B	La droite qui passe par A et B. La droite a

Partie 2 : Report de longueurs

Les outils qui permettent de reporter des segments sont la latte graduée et le compas.

L'écartement entre la pointe sèche et la mine du compas sera égale à la distance donnée au départ.

La distance entre deux points A et B se note $|AB|$.

Partie 3 : Le cercle

$[AB]$ est le rayon du cercle.

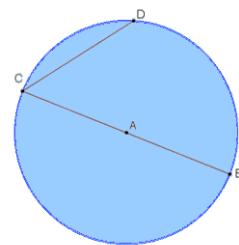
A est le centre du cercle.

$[CB]$ est le diamètre du cercle.

$[CD]$ est une corde du cercle.

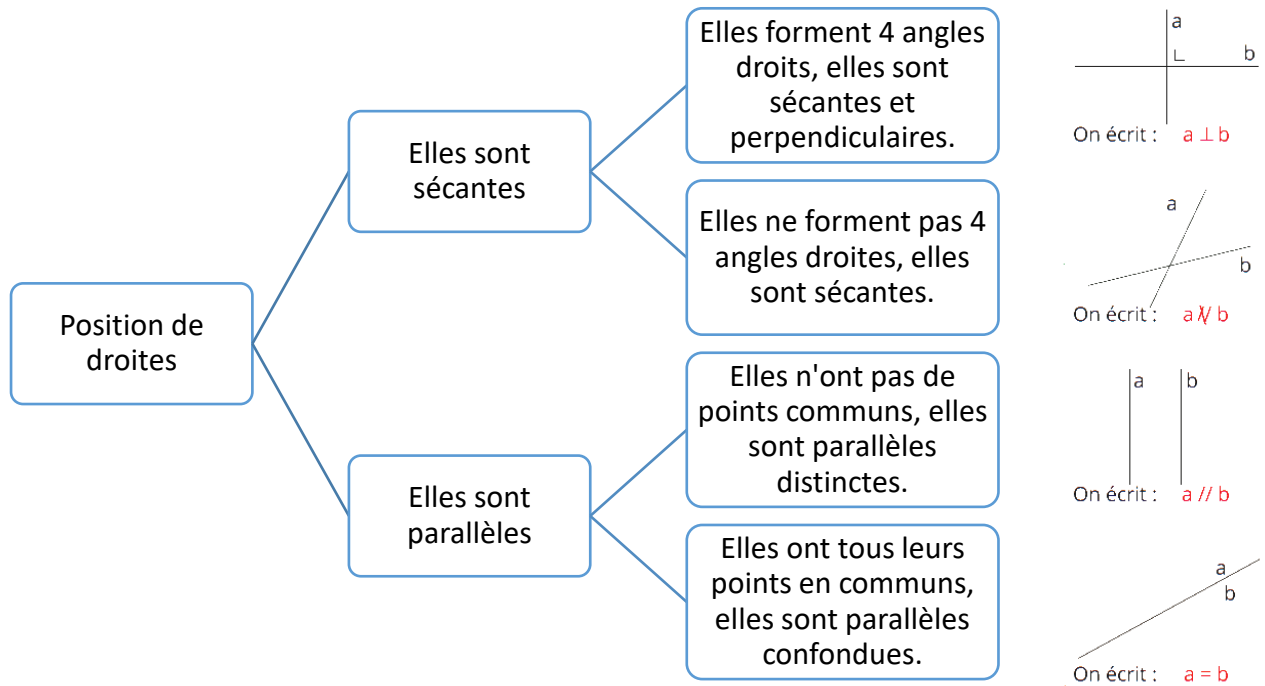
Le diamètre vaut le double du rayon.

Le cercle est l'ensemble des points situés à la même distance – le rayon – d'un point appelé centre.



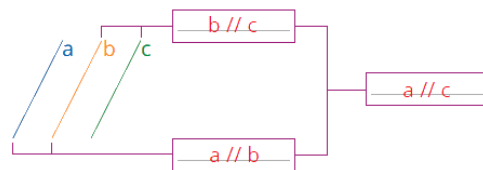


Partie 4 : Positions relatives de droites

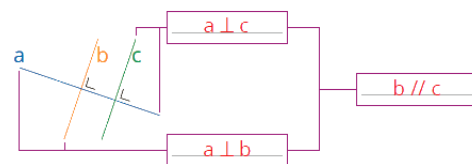


Partie 5 : Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires

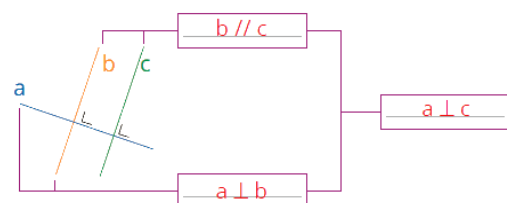
1) Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.
Si $a \parallel b$ et $b \parallel c$ alors $a \parallel c$.



2) Si une droite est perpendiculaire à deux droites distinctes, alors les deux droites sont parallèles.
Si $a \perp b$ et $a \perp c$ alors $b \parallel c$.



3) Si deux droites sont parallèles, alors toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.
Si $b \parallel c$ et $a \perp b$ alors $a \perp c$.



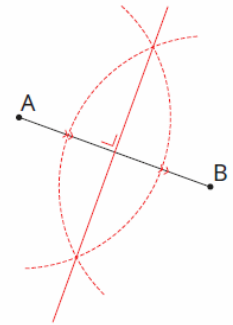
4) Deux des axiomes découverts par Euclide sont :



- Par un point du plan, on ne peut tracer qu'une parallèle à une droite donnée.
- Par un point du plan, on ne peut tracer qu'une perpendiculaire à une droite donnée.

Partie 6 : Médiatrice d'un segment

La médiatrice d'un segment est la droite qui est perpendiculaire au segment et qui passe par le milieu de celui-ci.





Je me teste !

Nom : _____ Prénom : _____

Classe : _____ Date : _____

1

TRADUIS en écriture mathématique les expressions suivantes :

- a) La droite passant par les points M et N : _____
 b) Le segment d'extrémités A et B : _____

2

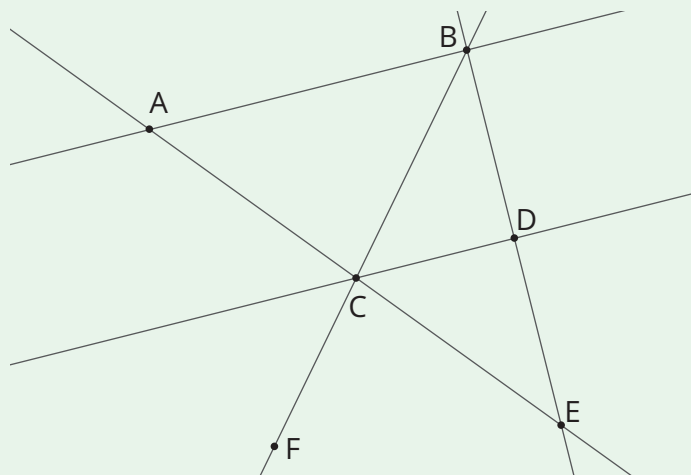
TRADUIS en français les expressions mathématiques suivantes :

- $AO]$: _____
 • m : _____

3

NOMME autrement les 5 droites a, b, c, d et e si tu sais que :

- a) $a \parallel CD$
 b) $CD \perp b$
 c) $D \in b$ et $c, D \notin e$
 d) Le point C est l'intersection de BF et de la droite e.



4

TRACE une figure en respectant le programme de construction suivant :

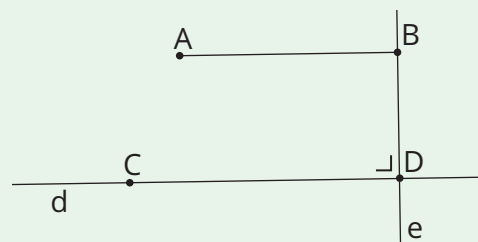
- a) Trace $[AB]$ tel que $|AB| = 3 \text{ cm}$.
 b) M milieu de $[AB]$.
 c) Trace d avec $M \in d$ et $d \perp AB$.
 d) Nomme d.
 e) d représente _____



5

Voici une figure géométrique et un programme de construction. **REPLACE** les étapes dans l'ordre.

- a) d est parallèle à $[AB]$ et $C \in d$.
 b) D est à l'intersection de d et e.
 c) A, B, C sont trois points non alignés.
 d) e est perpendiculaire à d et $B \in e$.



Les étapes dans l'ordre sont :

Étape 1 : _____ Étape 2 : _____ Étape 3 : _____ Étape 4 : _____



Je me teste !

Nom : _____ Prénom : _____

Classe : _____ Date : _____

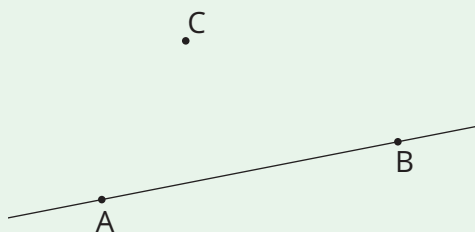
6

TRACE deux segments ainsi que leur médiatrice en utilisant une fois le compas et une fois l'équerre. **CODE** tes dessins.



7

TRACE les droites d et e si :

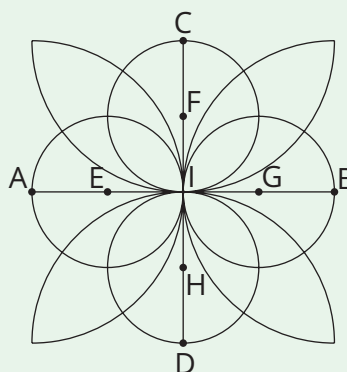


a) $C \in d$ et $d \perp AB$

b) $C \in e$ et $e \parallel AB$

8

NUMÉROTE les étapes qui correspondent à l'ordre suivi pour réaliser la figure ci-dessous.



	Tracer quatre demi-cercles de centre A, C, B et D et de rayon $[AI]$ comprenant le point I.
	Placer les points E, F, G et H, milieux respectifs des segments $[AI]$, $[CI]$, $[BI]$ et $[DI]$.
	Tracer deux segments $[AB]$ et $[CD]$ de 4 cm, perpendiculaires entre eux et se coupant en leur milieu au point I.
	Tracer les cercles de centre E, F, G et H de rayon $[AE]$.



Je me teste !

Nom : _____ Prénom : _____

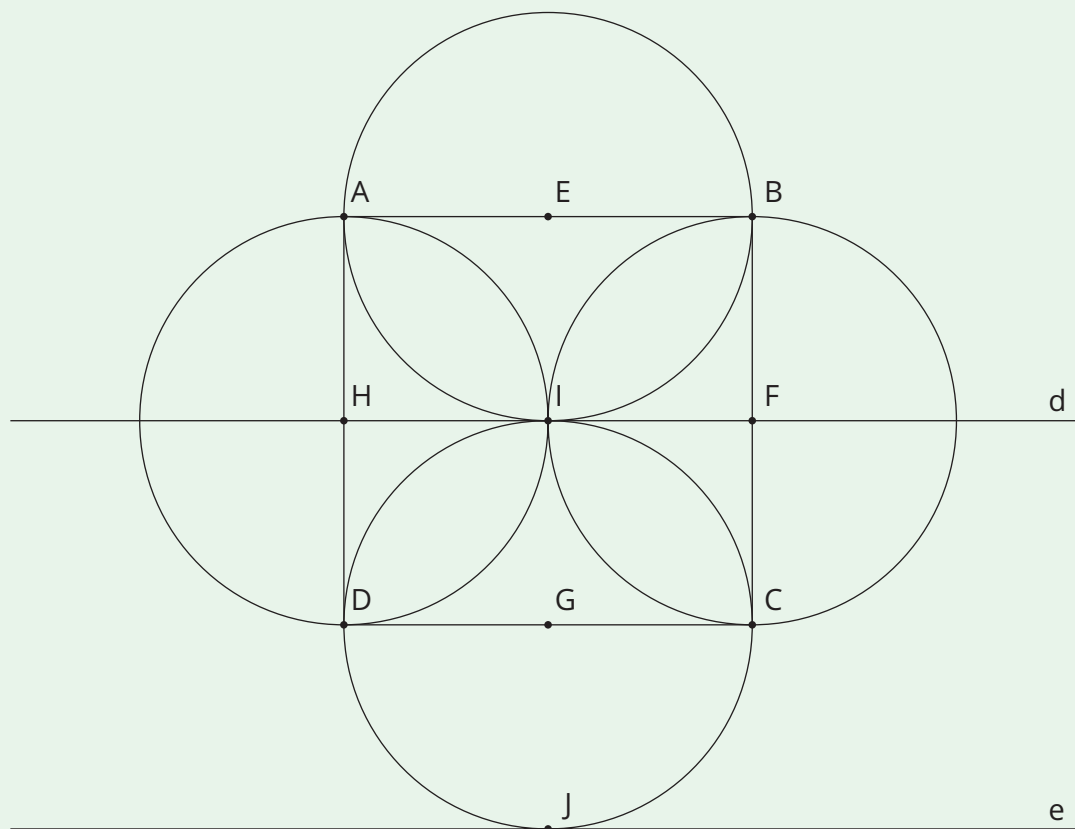
Classe : _____ Date : _____



9

Voici le programme de construction qui a permis de construire cette figure.

COMPLÈTE les deux dernières étapes qui ont été effacées.



CONSTRUIS un carré ABCD.

- **PLACE** les points E, F, G et H respectivement au milieu des segments [AB], [BC], [CD] et [AD].
- **TRACE** les cercles de centre E, F, G et H et de rayon [GC].
- **NOMME** le point d'intersection des quatre cercles, I.
- **PLACE** un point J diamétralement opposé à I sur le cercle de centre G.

- _____
- _____

NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



Chap. I/Partie 1

Notations mathématiques en géométrie

1

TRADUIS en français.

- a) $[GH]$: _____
- b) g : _____
- c) $[GH$: _____
- d) GH : _____
- e) G, H : _____

2

TRADUIS en langage mathématique.

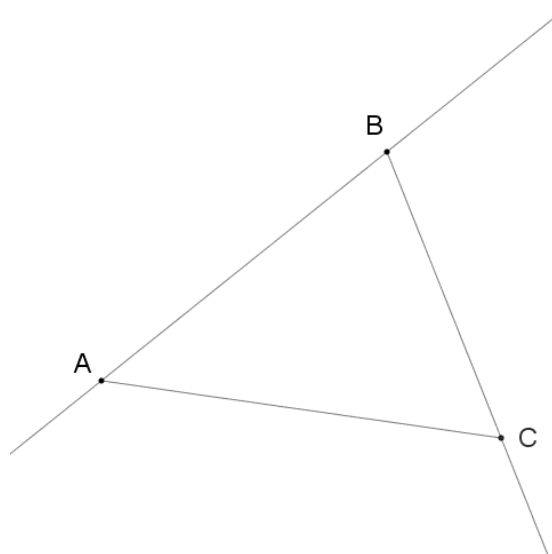
- a) La demi-droite d'origine V passant par W : _____
- b) La droite passant par les points V et W : _____
- c) Le segment de droite d'extrémités V et W : _____
- d) La droite w : _____
- e) Les points V et W : _____

3

REPASSE les éléments dans la couleur demandée.

Sur cette figure, trace :

- a) En bleu, AB
- b) En rouge, $[BC$
- c) En vert, C
- d) En orange, $[AC]$



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

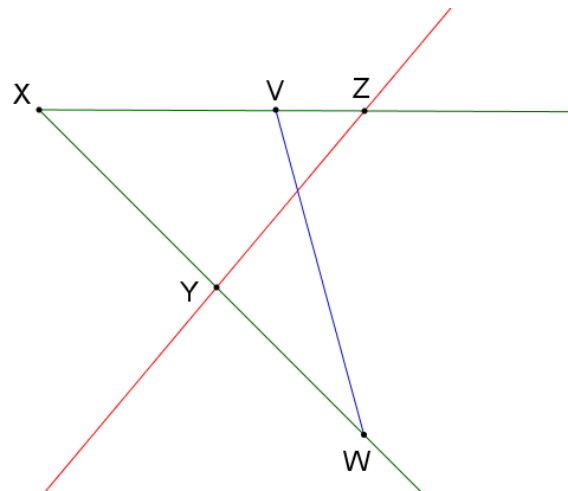
Classe : ____ N° d'ordre : ____



4

COMPLÈTE le texte qui accompagne la figure en utilisant les notations mathématiques adéquates.

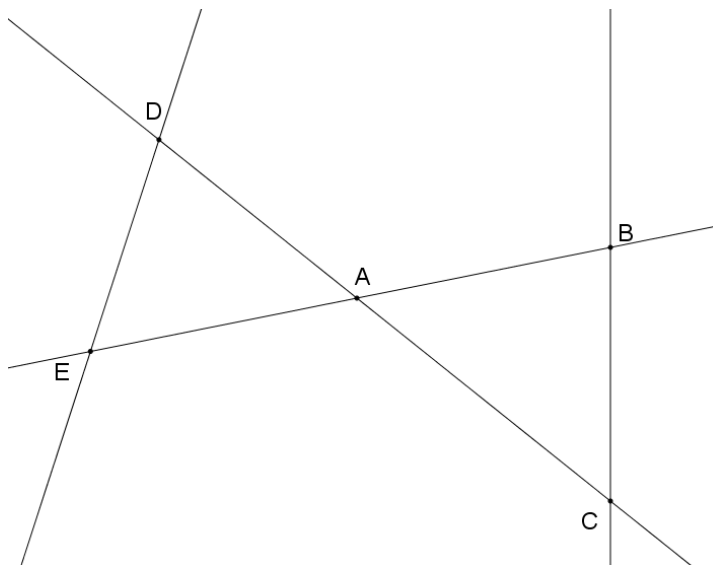
- a) En vert, les demi-droites ____ et ____ d'origine ____;
- b) En rouge, la droite qui passe par les points ____ et ____;
- c) En bleu, le segment de droite d'extrémités ____ et ____.



5

COMPLÈTE avec $\in$, $\notin$, $\subset$ ou $\not\subset$:

- a) A ____ [EB]
- b) C ____ [AD]
- c) EA] ____ EB
- d) [AD] ____ EB
- e) A ____ CD
- f) [AB] ____ EA
- g) [CA] ____ [DC]
- h) B ____ DE



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



Chap. I/Partie 2

Report de longueurs

1

En utilisant ton compas, **MARQUE** deux points distincts X et Z sur la droite d tels que : $|XY| = |AB|$ et $|XZ| = |AB|$.

A _____ B

_____ Y _____
d

2

Soit, une droite graduée comme ci-dessous.

Dans toute l'activité, l'unité de longueur sera la longueur du segment ci-dessous.

Unité
←→

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 →

TRACE un segment $[AB]$ tel que $|AB| = 5$; **TRACE**-la demi-droite $[AB]$.

Sur la demi-droite $[AB]$, **PLACE** le point C tel que $|AC| = 4$ et le point E tel que $|CE| = 3$ et

$|BE| = 2$. En dehors de la droite AB, **PLACE** un point F tel que $|BF| = 2$.

NOM : _____

Prénom : _____

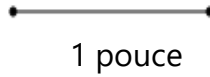
Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



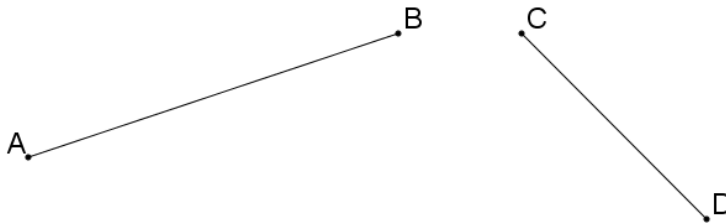
3

À la règle et au compas, **TRACE** un segment de longueur 4 pouces. (Le pouce est une unité de longueur anglo-saxonne)



4

TRACE une droite d et **PLACE** un point X sur cette droite. À l'aide de ton compas, **PLACE** un point Y sur la droite d tel que $|XY| = |AB| + |CD|$.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



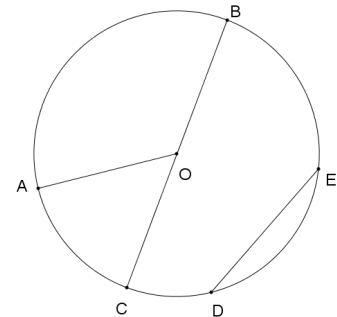
Chap. II/Partie 3

Le cercle

1

COMPLÈTE.

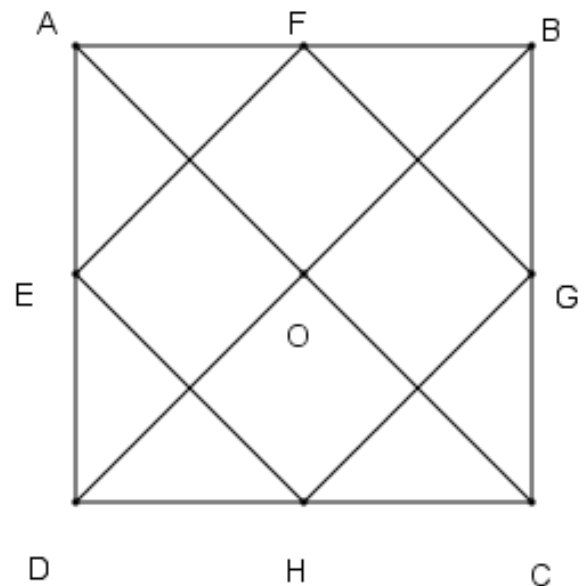
- a) O est _____
- b) [OA] est _____
- c) [BC] est _____
- d) [DE] est _____
- e) B et C sont _____
- f) $|BC| = \text{_____} |AO|$



2

Dans la figure ci-dessous :

- a) **TRACE** le cercle de centre O passant par C.
- b) **TRACE** le cercle de centre O et de rayon 3 cm.
- c) **TRACE** le cercle de centre F et de rayon BF.
- d) **TRACE** le cercle de centre C et de rayon 1,5 cm.
- e) **TRACE** le cercle de diamètre [DC].



NOM : _____

Prénom : _____

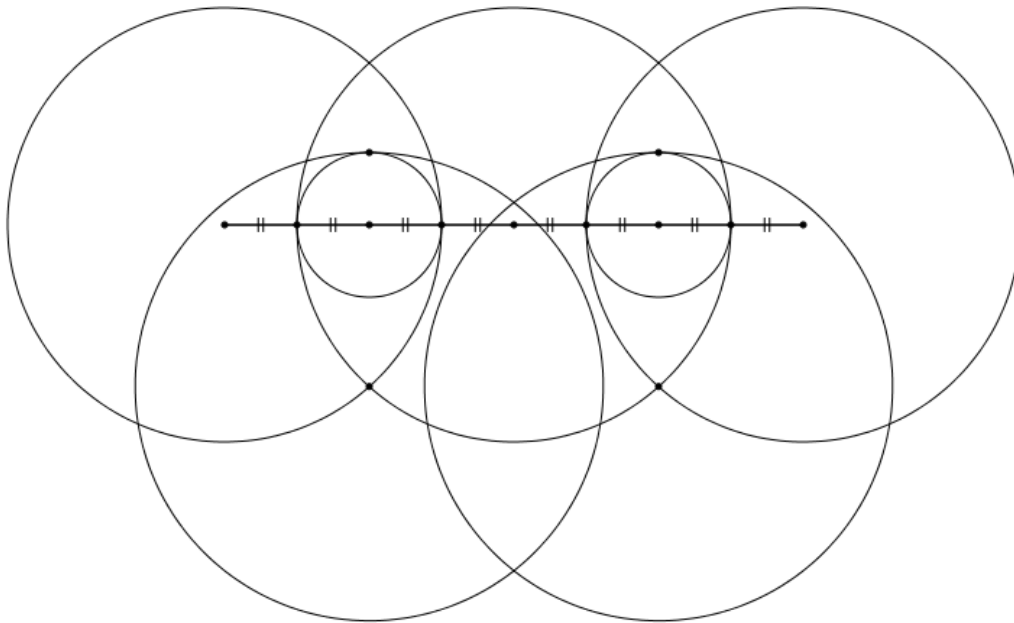
Date : ____/____/____

Classe : ____ N° d'ordre : ____



3

REPRODUIS la figure ci-dessous en taille réelle.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : ____ N° d'ordre : ____



4

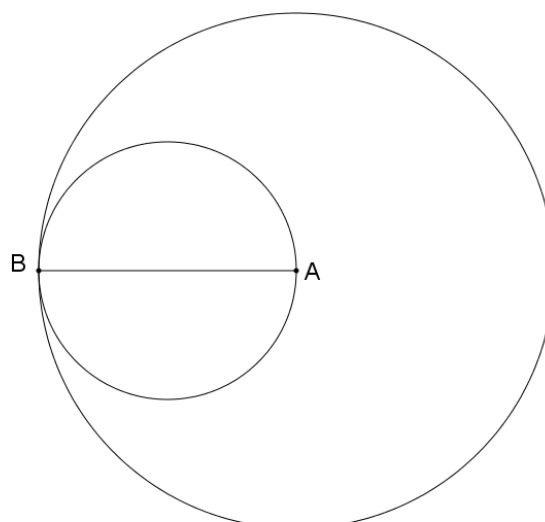
TROUVE tous les points qui sont à exactement 4 cm de A et 2,5 cm de B.

.A

.B

5

Écris un programme de construction qui permet de reproduire cette figure.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : ____ N° d'ordre : ____



Chap. I/Partie 4

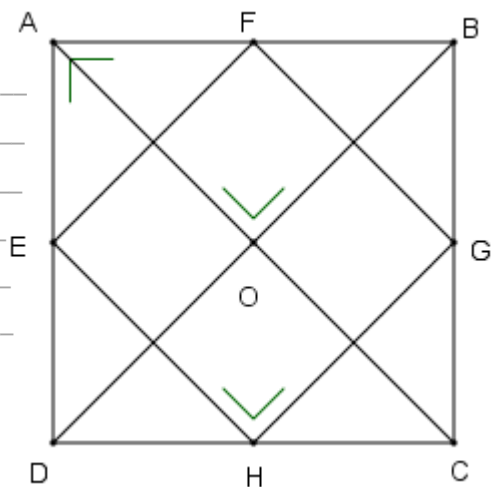
Positions relatives de droites

1

COMPLÈTE grâce au dessin ci-dessous si tu sais que ABCD et EFGH sont des carrés.

En français :

- a) Les droites EH et HG sont _____
- b) Les droites AB et DC sont _____
- c) Les droites DB et CB sont _____
- d) Les droites FG et EH sont _____
- e) Les droites AC et BD sont _____
- f) Les droites AB et EF sont _____

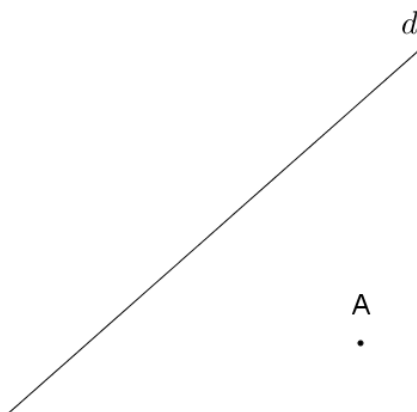


En langage mathématique :

- a) DB ___ AC
- b) EH ___ FG
- c) [DO] ___ AC
- d) [BD] ___ [BC]
- e) [FE] ___ HG
- f) [FG] ___ [BC]

2

TRACE la droite d' perpendiculaire à la droite d passant par le point A.



NOM : _____

Prénom : _____

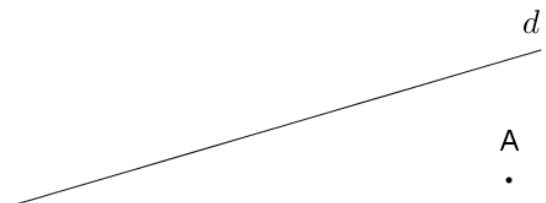
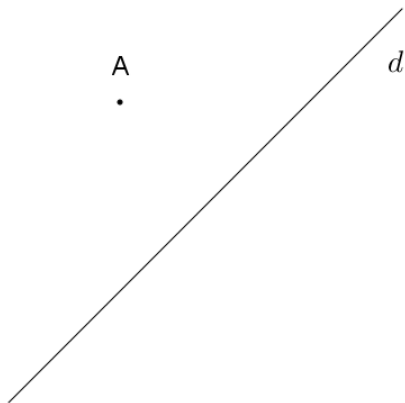
Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



3

TRACE la droite d' parallèle à la droite d passant par le point A.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires

1

Vrai ou faux ? **CORRIGE** si la phrase est fausse et **ILLUSTRE** par un dessin les situations correctes.

a) Si une droite est perpendiculaire à deux droites distinctes, alors les deux droites sont parallèles entre elles. _____ _____	V	F
b) Si deux droites sont parallèles entre elles, alors toute perpendiculaire à l'une est parallèle à l'autre. _____ _____	V	F
c) Par un point du plan, on peut tracer une infinité de droite parallèle à une droite donnée. _____ _____	V	F
d) Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles. _____ _____	V	F
e) Par un point du plan, on ne peut tracer qu'une et une seule perpendiculaire à une droite donnée. _____ _____	V	F

NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



2

CONSTRUIS 5 droites a, b, c, d et e. Telles que :

$$a \perp b$$

$$b // c$$

$$c \perp d$$

$$d // e$$

COMPLÈTE par le symbole adéquat.

a ___ e

b ___ d

c ___ e

NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____

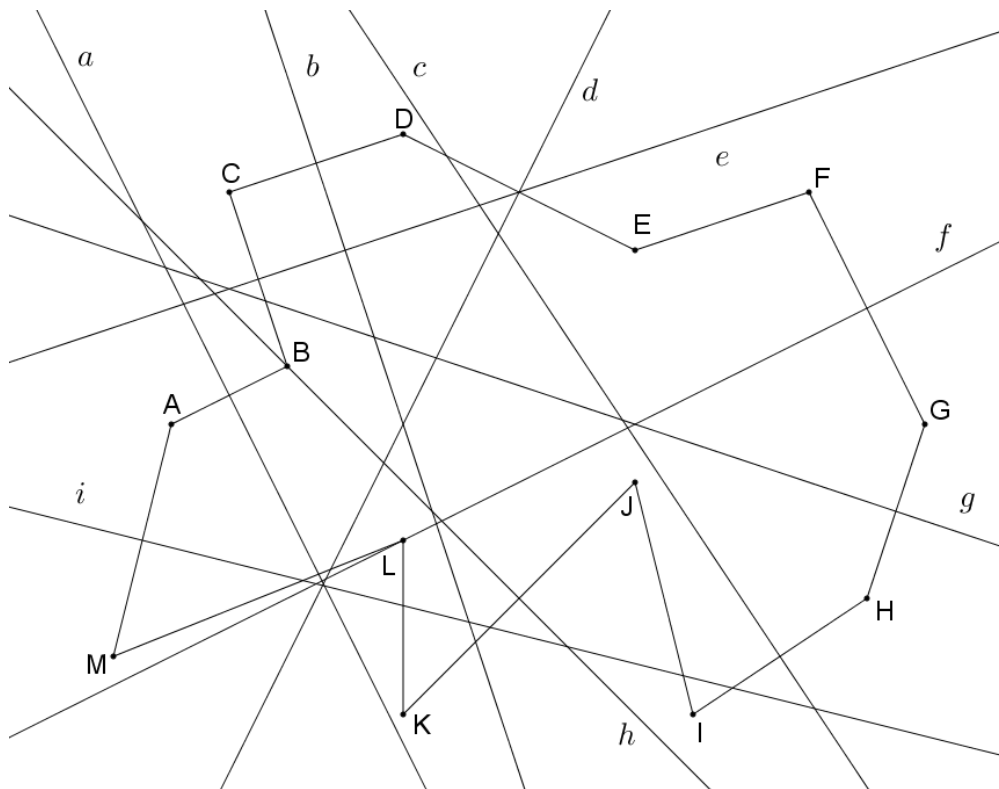


Chap. I/Partie 6

Les médiatrices

1

COMPLÈTE les phrases grâce au schéma ci-dessous.



- a) La médiatrice de [AB] est la droite _____
- b) La médiatrice de [CD] est la droite _____
- c) La médiatrice de [DE] est la droite _____
- d) La médiatrice de [KJ] est la droite _____
- e) La droite f est la médiatrice de _____
- f) La droite i est la médiatrice de _____
- g) La droite e est la médiatrice de _____
- h) La droite h est la médiatrice de _____

NOM : _____

Prénom : _____

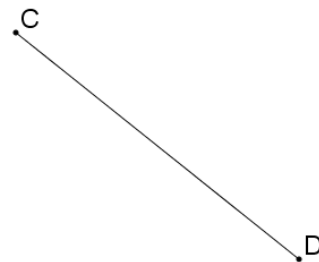
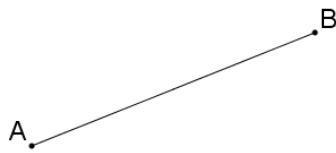
Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



2

CONSTRUIS les médiatrices des segments ci-dessous en utilisant à deux reprises ton compas et à deux autres reprises ton équerre.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

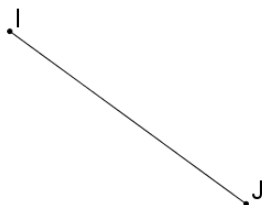
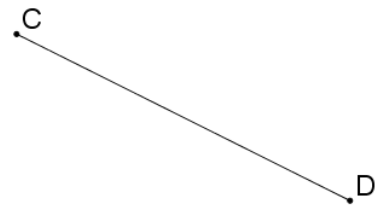
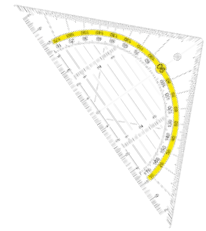
Classe : _____ N° d'ordre : _____



Tracer la médiatrice d'un segment à l'équerre

TRACE la médiatrice des segments ci-dessous en rouge en utilisant ton équerre.

LAISSE toutes tes constructions visibles et **CODE** ton dessin.



NOM : _____

Prénom : _____

Date : ____/____/____

Classe : _____ N° d'ordre : _____



Chap. I/Partie 6

Tracer la médiatrice d'un segment au compas

TRACE la médiatrice des segments ci-dessous en rouge en utilisant ton compas.

LAISSE toutes tes constructions visibles et **CODE** ton dessin.

