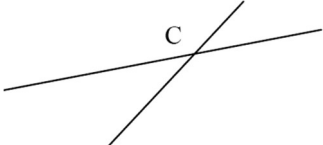
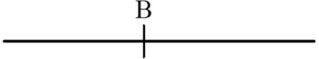


Connaitre le vocabulaire de base et les notations usuelles en géométrie

Compétences à acquérir	Auto-évaluation
Connaitre la définition d'un point, d'une droite, d'un segment, d'une demi-droite	☆☆☆☆☆
Savoir construire un point, une droite, un segment, une demi-droite	☆☆☆☆☆
Connaitre la définition du milieu d'un segment et savoir le placer	☆☆☆☆☆
Apporter du soin à son travail	☆☆☆☆☆

I. Représenter les objets géométriques

1. Le point

Point dans le plan	Point à l'intersection de deux lignes (droites ou non)	Point sur une ligne (droite ou non)
(Croix) 	(Rien) 	(Tiret ou croix) 



Remarque :

Deux points distincts ne peuvent pas avoir le même nom.

Pour pallier ce problème, on peut nommer deux points A et A' (se lit « A prime ») par exemple.

2. La droite



Définition :

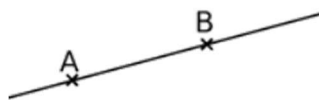
Une droite est un **ensemble infini de points alignés**.



Propriété :

Par deux points distincts passe une droite et une seule.

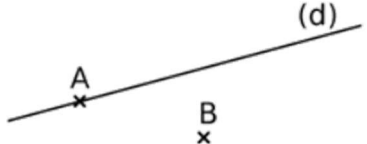
Deux points suffisent donc pour **définir une droite**.

Notation	Signification	Figure
(AB) ou (BA)	C'est la droite qui passe par A et B.	



Remarque :

On peut aussi noter une droite par une lettre minuscule entre parenthèses, par exemple (d).

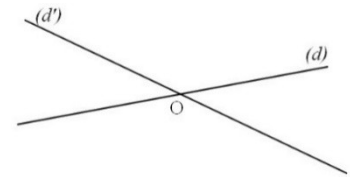
Notation	Signification	Figure
$A \in (d)$ $B \notin (d)$	Le point A appartient à la droite (d) Le point B n'appartient pas à la droite (d)	

**Définition :**

Deux droites **sécantes** sont deux droites qui **se coupent en un point**.
Ce point est appelé **point d'intersection**.

**Exemple :**

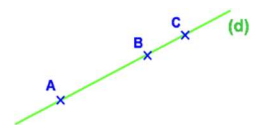
Le point O est le point d'intersection des droites (d) et (d').

**Définition :**

Trois points sont alignés s'ils **appartiennent à une même droite**.

**Exemple :**

Les points A, B et C sont alignés.



3. La demi-droite

**Définition :**

Une demi-droite est une portion de droite limitée d'un seul côté par un point.
On appelle ce point l'**origine** de cette demi-droite.

Notation	Signification	Figure
[AB)	C'est la demi-droite d'origine A passant par B.	

4. Le segment

**Définition :**

Un segment est une **portion de droite limitée des deux côtés** par deux points que l'on appelle **ses extrémités**.

Notation	Signification	Figure
[AB] ou [BA]	C'est le segment d'extrémités A et B.	

II. Longueurs : codage, report et comparaison

1. Longueur d'un segment

**Définition :**

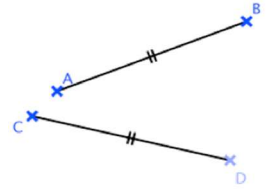
La longueur d'un segment est la **distance entre ses extrémités**.
La longueur du segment [AB] se note AB.

**Règle :**

Si deux segments sont de même longueur, on code ces deux distances à l'aide d'un symbole identique

**Exemple :**

Ici les segments $[AB]$ et $[CD]$ ont la même longueur. On va alors coder les deux segments de la même manière, ici avec deux traits.

**Définition :**

Le milieu d'un segment est le point appartenant à ce segment tout en étant à égale distance de ses extrémités.

**Exemple :**

I est le milieu du segment $[GH]$, donc $GI=IH$

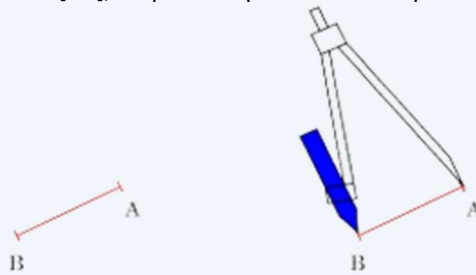


2. Reporter une longueur

Pour reporter une longueur, on peut utiliser la règle graduée, mais également le compas.

**Méthode :**

Pour reporter la longueur du segment $[AB]$, on pose les pointes du compas sur A et B simultanément.

**Exercice :**

Reporte la longueur AB de la méthode sur la droite (d) à partir de D.

**Correction :**

3. Comparer des longueurs

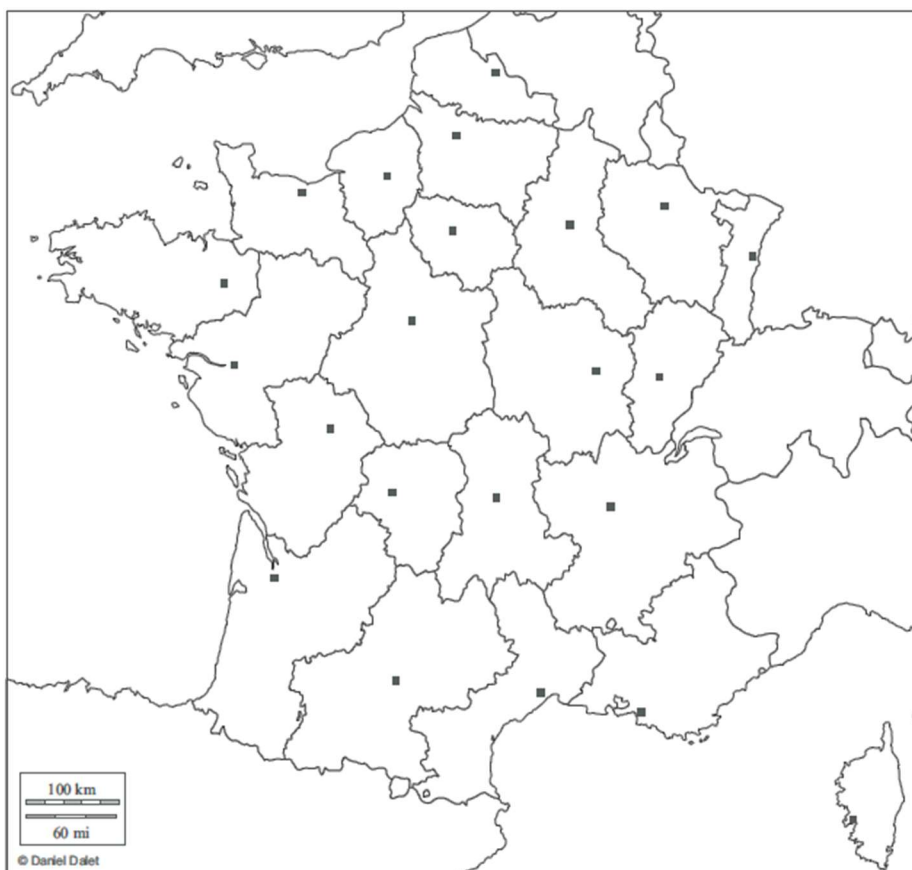


Exercice :

Matériel autorisé :

- Crayon
- Règle **non graduée**
- Compas

- Marilou, jeune rouennaise, hésite entre Limoges et Strasbourg pour ses vacances. Elle décide de partir dans la ville la plus proche. Laquelle est-ce ?
- Finalement, elle se demande laquelle des deux destinations suivantes est la plus proche de Rouen : Besançon ou Limoges ?
- Sofiane, jeune parisien, passe une partie de ses vacances à Bordeaux, puis se rend à Toulouse. Mathys, jeune parisien, se rend directement à Marseille. Compare les distances parcourues par Mathys et Sofiane.





Correction :

- a) Lorsqu'on trace le cercle de centre Rouen passant par Strasbourg (en vert), on remarque que Limoges est à l'intérieur du cercle. Limoges est donc plus proche de Rouen que Strasbourg, Marilou se rend donc à Limoges.
- b) Lorsqu'on trace le cercle de centre Rouen passant par Limoges (en violet), on remarque que Besançon est à l'extérieur du cercle. Besançon est donc plus éloigné de Rouen que Limoges. C'est donc Limoges qui est plus proche de Rouen.
- c) On commence par tracer le cercle de centre Bordeaux et passant par Toulouse. On prolonge le segment délimité par Paris et Bordeaux jusqu'à ce cercle : le segment ainsi trouvé a la même longueur que le trajet Paris-Bordeaux puis Bordeaux-Toulouse. Lorsqu'on trace le cercle de centre Paris passant par l'autre extrémité du segment tracé (en orange), on remarque que Marseille est à l'intérieur du cercle. Le trajet Paris-Bordeaux puis Bordeaux-Toulouse est donc plus long que le trajet Paris-Marseille.

