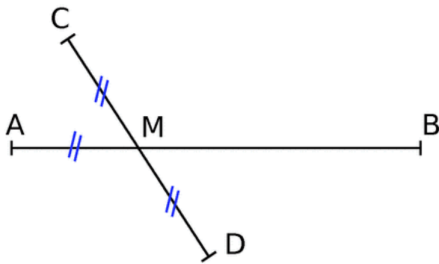


Chapitre 2

PREMIERS ÉLÉMENTS DE GÉOMÉTRIE : Fiche d'exercices 2 - Correction

Exercice 19

Observe cette figure composée de deux segments $[AB]$ et $[CD]$ sécants et indique pour chaque affirmation si elle est vraie ou fausse.

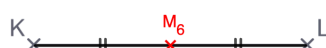
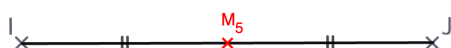
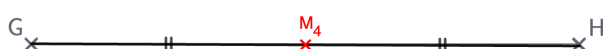
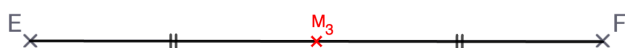
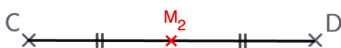
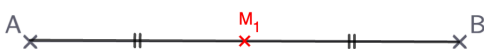


- Les points C , D et M sont alignés. → **Vrai**.
- M est le point d'intersection de $[AB]$ et $[CD]$ → **Vrai**.
- M est le milieu du segment $[AC]$ → **Faux**.
- M est un point du segment $[CD]$ → **Vrai**.
- A appartient au segment $[MB]$ → **Faux**.
- M est le milieu du segment $[CD]$ → **Vrai**.

Exercice 20

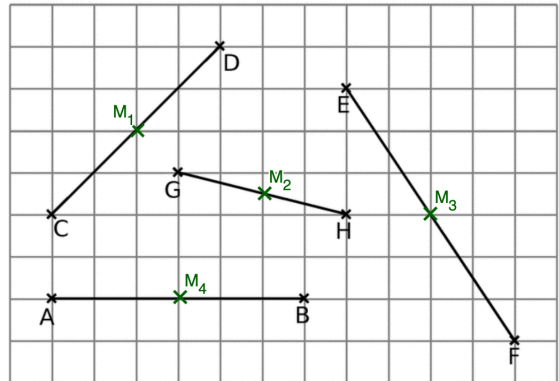
Pour chacun des segments ci-dessous :

- Donner la longueur du segment en cm .
- Exprimer cette longueur en mm .
- Placer le milieu du segment.



Exercice 21

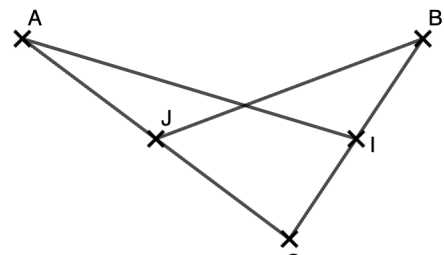
- Reproduire la figure suivante sur ton cahier :



- Construire le milieu de chaque segment.

Exercice 22

- Placer trois points A , B et C non alignés.
- Tracer les segments $[BC]$ et $[AC]$.
- Placer le milieu I du segment $[BC]$.
- Placer J le milieu du segment $[AC]$.
- Tracer les segments $[BJ]$ et $[AI]$.



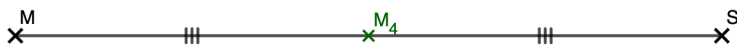
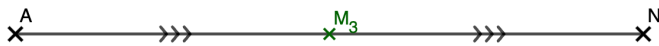
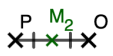
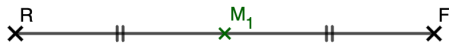
Exercice 23

- Tracer un segment $[RF]$ de longueur 8 cm .
- Tracer un segment $[PO]$ tel que $PO = 14\text{ mm}$.
- Tracer un segment $[AN]$ tel que $AN = 1,2\text{ dm}$.
- Tracer un segment $[MS]$ tel que $MS = 1,35\text{ dm}$.
- Placer le milieu de chacun des segments ci-dessus.

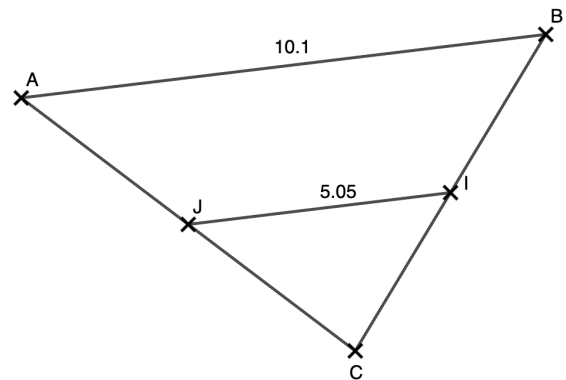
$$PO = 14\text{ mm} = 1,4\text{ cm}$$

$$AN = 1,2\text{ dm} = 12\text{ cm}$$

$$MS = 1,35\text{ dm} = 13,5\text{ cm}$$

**Exercice 24**

- Placer trois points A , B et C non alignés.
- Tracer les segments $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$.
- Placer le milieu I du segment $[BC]$.
- Placer J le milieu du segment $[AC]$.
- Tracer le segment $[IJ]$.
- Mesurer les longueurs IJ et AB .



On constate que $IJ = AB \div 2$.

Cette égalité s'observe toujours, quelque soit la position des points A , B et C (non alignés).

Exercice 25

Effectuer les conversions suivantes :

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$2 \text{ dm} = 0,2 \text{ m}$$

$$56 \text{ cm} = 560 \text{ mm}$$

$$23 \text{ hm} = 230\,00 \text{ dm}$$

$$13 \text{ mm} = 0,13 \text{ dm}$$

$$256 \text{ cm} = 0,002\,56 \text{ km}$$

$$45 \text{ dm} = 0,004\,5 \text{ hm}$$

$$2\,356 \text{ m} = 235,6 \text{ dam}$$

$$621 \text{ dm} = 62\,100 \text{ mm}$$

$$158 \text{ dam} = 158\,000 \text{ cm}$$

$$4\,500 \text{ mm} = 0,004\,5 \text{ km}$$

$$15\,200 \text{ mm} = 1,52 \text{ dam}$$

$$520\,000 \text{ cm} = 52 \text{ hm}$$

$$321 \text{ hm} = 32\,100 \text{ m}$$

Exercice 26

Effectuer les conversions suivantes :

$$2,5 \text{ cm} = 25 \text{ mm}$$

$$0,02 \text{ m} = 2 \text{ cm}$$

$$4,5 \text{ km} = 4\,500 \text{ m}$$

$$0,625 \text{ hm} = 6,25 \text{ dam}$$

$$36,52 \text{ dm} = 3\,652 \text{ mm}$$

$$4\,120,5 \text{ cm} = 41,205 \text{ m}$$

$$12,05 \text{ dam} = 0,120\,5 \text{ km}$$

$$100,75 \text{ m} = 1\,007,5 \text{ dm}$$

$$15,2 \text{ dm} = 0,152 \text{ dam}$$

$$650,5 \text{ dam} = 65\,050 \text{ dm}$$

Exercice 27

Nathan et Clara ont fait un parcours à vélo chacun de leur côté. En arrivant, Clara annonce « J'ai roulé 8 704 m » et Nathan répond « Et moi 9,650 km ».

Lequel des deux a parcouru la plus grande distance ?

Pour comparer des longueurs, il faut qu'elles soient dans la même unité.

$$8\,704 \text{ m} = 8,704 \text{ km} \quad (\text{ou } 9,650 \text{ km} = 9\,650 \text{ m}).$$

C'est Nathan qui a parcouru la plus grande distance.

Exercice 28

Classer les longueurs suivantes dans l'ordre croissant.

$$4,58 \text{ dam} ; \quad 45 \text{ mm} ; \quad 0,45 \text{ hm} ; \quad 45,6 \text{ m} \\ 0,046 \text{ km} ; \quad 4568 \text{ dm} ; \quad 4\,562 \text{ cm}$$

Pour comparer des longueurs, il faut qu'elles soient dans la même unité.

On choisit celle que l'on veut. Par exemple le m.

$$4,58 \text{ dam} = 45,8 \text{ m}$$

$$45 \text{ mm} = 0,045 \text{ m}$$

$$0,45 \text{ hm} = 45 \text{ m}$$

$$0,046 \text{ km} = 46 \text{ m}$$

$$4568 \text{ dm} = 456,8 \text{ m}$$

$$4\,562 \text{ cm} = 45,62 \text{ m}$$

De la plus petite à la plus grande :

$$45 \text{ mm} \quad 0,045 \text{ m}$$

$$0,45 \text{ hm} \quad 45 \text{ m}$$

$$45,6 \text{ m} \quad 45,6 \text{ m}$$

$$4\,562 \text{ cm} \quad 45,62 \text{ m}$$

$$4,58 \text{ dam} \quad 45,8 \text{ m}$$

$$0,046 \text{ km} \quad 46 \text{ m}$$

$$4568 \text{ dm} \quad 456,8 \text{ m}$$

Exercice 29

Classer les longueurs suivantes dans l'ordre croissant.

$$4,3 \text{ dam} ; \quad 45 \text{ m} ; \quad 0,4 \text{ hm} ; \quad 0,047 \text{ km}$$

$$485,11 \text{ dm} ; \quad 42\,700 \text{ mm} ; \quad 4\,859 \text{ cm}$$

Pour comparer des longueurs, il faut qu'elles soient dans la même unité.

On choisit celle que l'on veut. Par exemple le m.

$$4,3 \text{ dam} = 43 \text{ m} \qquad 0,4 \text{ hm} = 40 \text{ m}$$

$$0,047 \text{ km} = 47 \text{ m} \qquad 485,11 \text{ dm} = 48,511 \text{ m}$$

$$42\,700 \text{ mm} = 42,7 \text{ m} \qquad 4\,859 \text{ cm} = 48,59 \text{ m}$$

De la plus petite à la plus grande :

$$0,4 \text{ hm} \qquad 40 \text{ m}$$

$$42\,700 \text{ mm} \qquad 42,7 \text{ m}$$

$$4,3 \text{ dam} \qquad 43 \text{ m}$$

$$45 \text{ m} \qquad 45 \text{ m}$$

$$0,047 \text{ km} \qquad 47 \text{ m}$$

$$485,11 \text{ dm} \qquad 48,511 \text{ m}$$

$$4\,859 \text{ cm} \qquad 48,59 \text{ m}$$

Exercice 30

Alice fait un pas et parcourt alors 80 cm .

Si elle fait 30 pas, combien de mètres aura-t-elle parcouru ?

$$30 \times 80 \text{ cm} = 2\,400 \text{ cm} = 24 \text{ m}$$

Si Alice fait 30 pas elle parcourt 24 mètres.

Exercice 31

Un menuisier dispose de planches de 3 m de long.

Il souhaite découper des morceaux de 40 cm de long pour fabriquer des cadres.

Combien de morceaux pourra-t-il faire avec une planche ?

$$3 \text{ m} = 300 \text{ cm}.$$

$$7 \times 40 \text{ cm} = 280 \text{ cm} \qquad 8 \times 40 \text{ cm} = 320 \text{ cm}$$

Il peut faire 7 morceaux avec une planche.

Exercice 32

a. Tracer un segment $[AB]$ de longueur $1,5 \text{ dm}$.

b. Placer le point M tel que :

$$M \in [AB] \text{ et } AM = 30 \text{ mm}$$

c. Placer le point $R \notin [AB]$ tel que $BR = 0,07 \text{ m}$.

$$AB = 1,5 \text{ dm} = 15 \text{ cm}$$

$$AM = 30 \text{ mm} = 3 \text{ cm}$$

$$BR = 0,07 \text{ m} = 7 \text{ cm}$$

