

# Le programme de construction

⇒ *Effectuer un tracé à main levée*

*La dernière fois, nous avons commencé par évoquer un type de texte que l'on rencontre souvent en géométrie : le programme de construction.*

*Quelqu'un pourrait-il en rappeler la définition ?*

Un programme de construction est un texte qui donne des instructions pour tracer précisément une figure géométrique.

*Nous avons vu également les trois points importants pour bien suivre un programme de construction.*

*Essayons de nous en souvenir...*

*a) Il faut s'assurer de bien **comprendre tous les mots**.*

*b) Il faut suivre les instructions **dans l'ordre** où elles sont écrites.*

*c) Avant de commencer le tracé, il faut faire un **dessin à main levée** (au brouillon ou sur l'ardoise).*

*Nous allons aujourd'hui nous intéresser  
particulièrement au troisième point :  
tracer une figure à main levée.*

*Tracer une figure à main levée, qu'est-ce que ça veut dire ?*

*Tracer une figure à main levée, c'est **tracer une figure sans utiliser aucun instrument de géométrie**, mais en essayant de respecter la forme de la figure et ses proportions.*

*Cela peut être fait sur un cahier de brouillon ou sur une ardoise.*

*Tracer une figure à main levée, à quoi ça sert ?*

*Tracer une figure à main levée, c'est utile pour :*

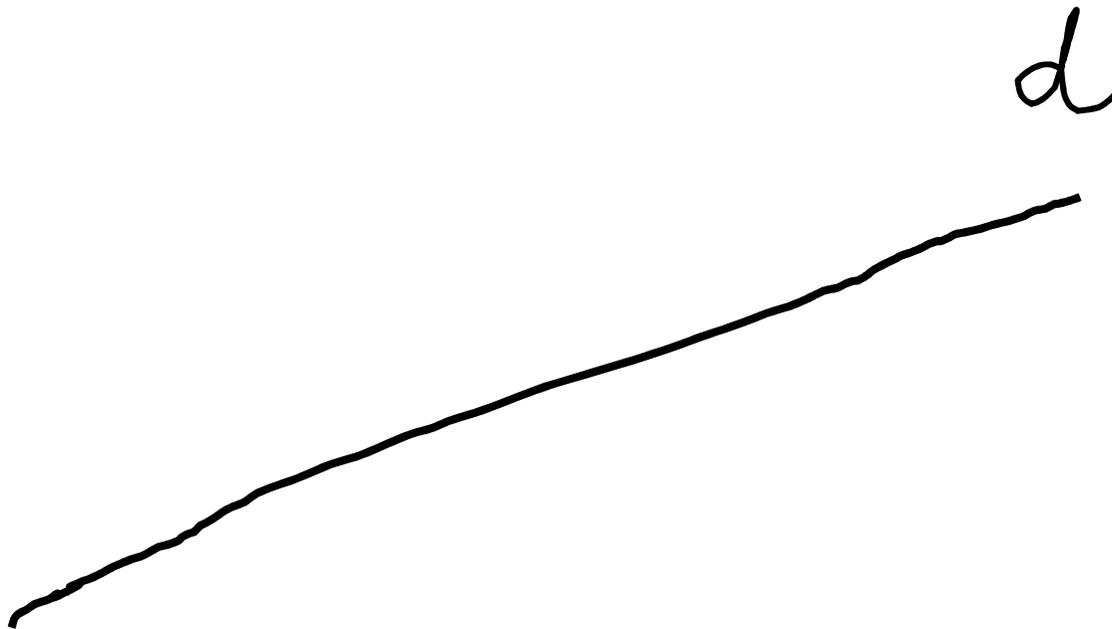
- vérifier si on **comprend bien** le programme de construction ;*
- **avoir une idée** de la figure qu'on va obtenir ;*
- connaître **le matériel** dont on aura besoin.*

*Traçons une figure à main levée tous ensemble !*

*Pour cela, sortez une ardoise et un feutre.*

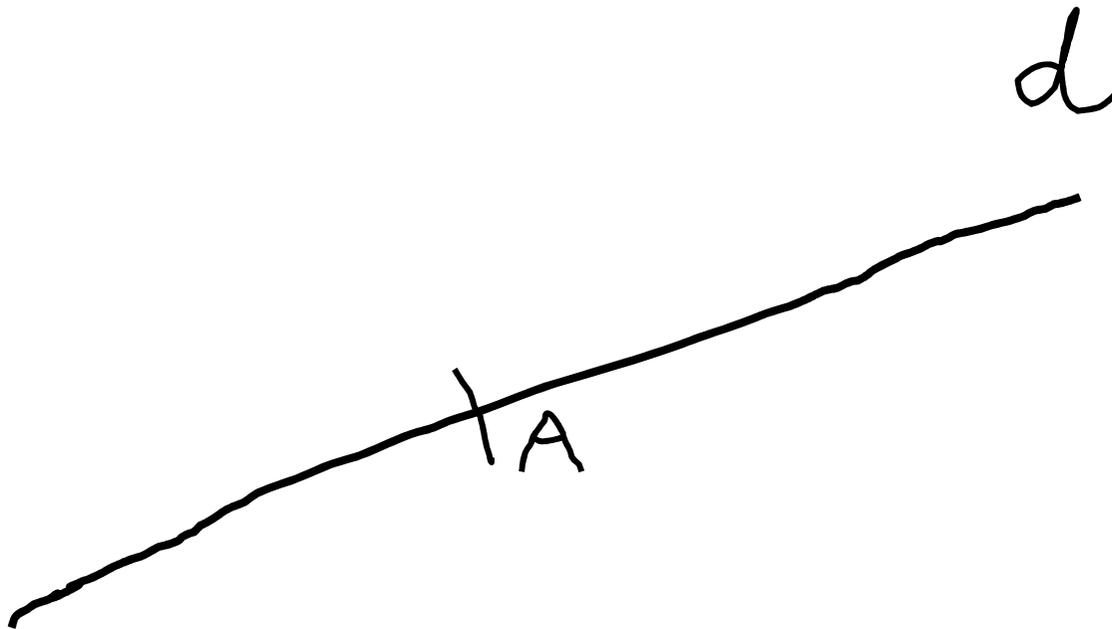
## *Suivons le programme, étape par étape.*

- Tracer une droite  $d$ .
- Placer un point  $A$  sur la droite  $d$ .
- Tracer la droite  $e$ , perpendiculaire à  $d$  et passant par  $A$ .
- Placer un point  $B$  sur la droite  $e$ , tel que  $AB = 5 \text{ cm}$ .
- Tracer le cercle de centre  $A$  et de rayon  $AB$ .



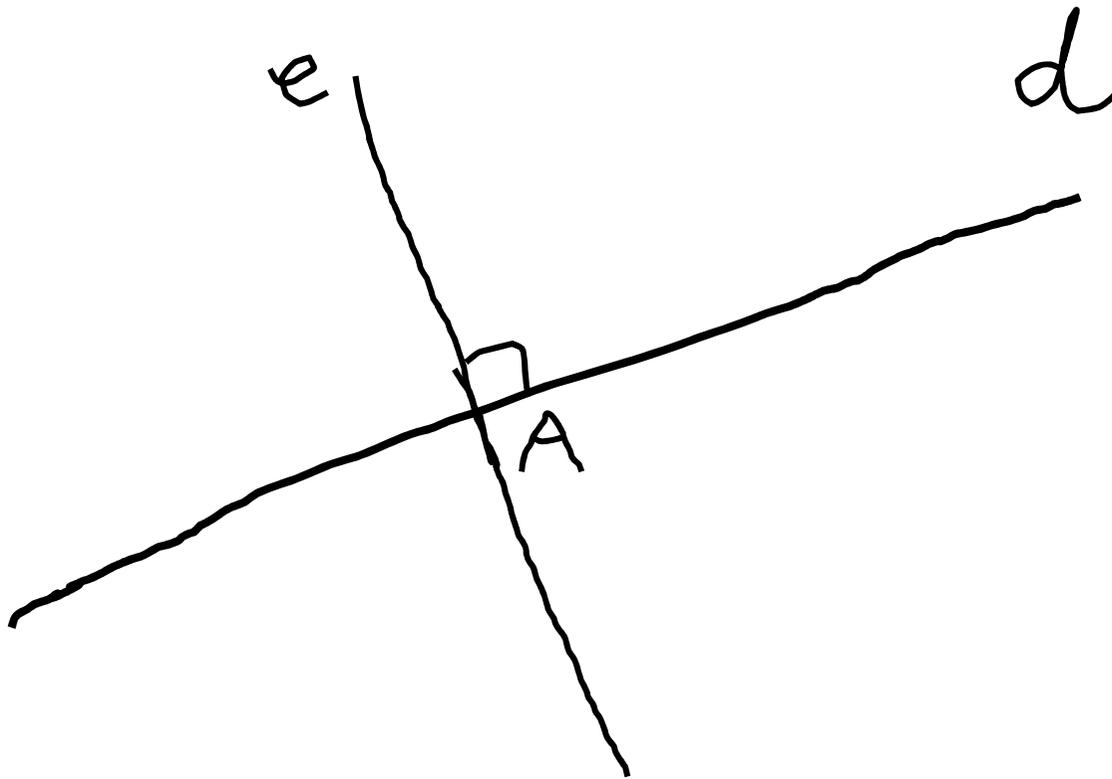
## *Suivons le programme, étape par étape.*

- Tracer une droite  $d$ .
- Placer un point  $A$  sur la droite  $d$ .
- Tracer la droite  $e$ , perpendiculaire à  $d$  et passant par  $A$ .
- Placer un point  $B$  sur la droite  $e$ , tel que  $AB = 5 \text{ cm}$ .
- Tracer le cercle de centre  $A$  et de rayon  $AB$ .



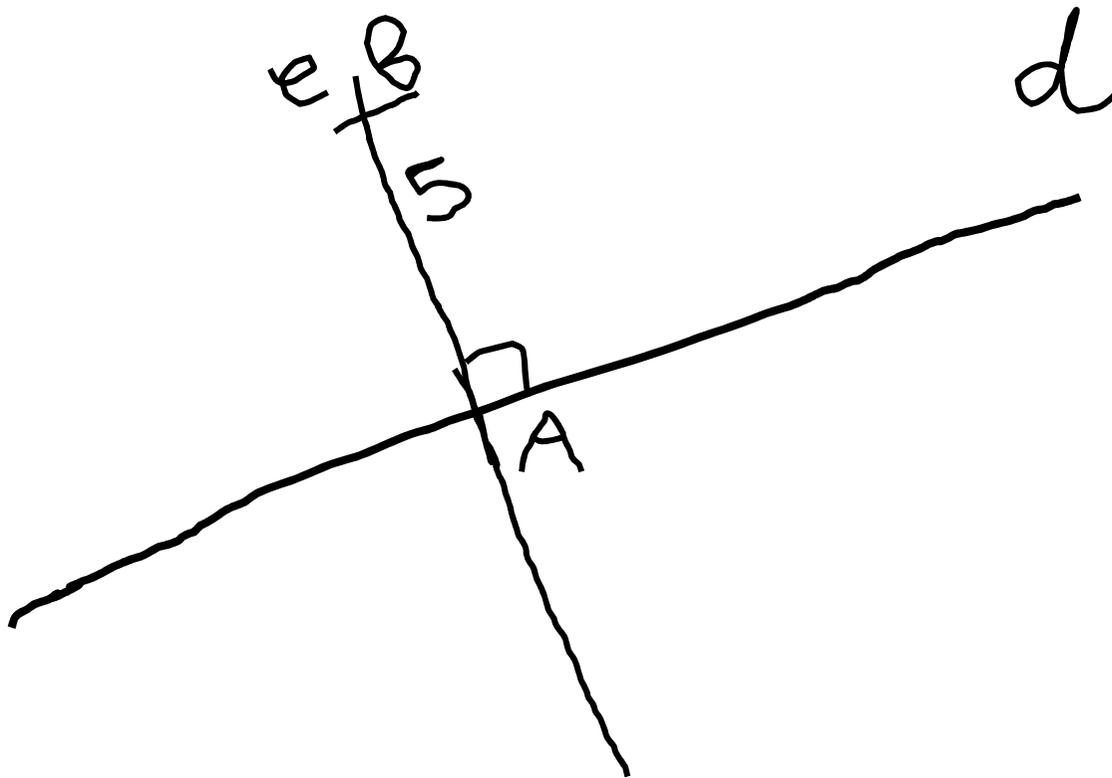
## *Suivons le programme, étape par étape.*

- Tracer une droite  $d$ .
- Placer un point  $A$  sur la droite  $d$ .
- Tracer la droite  $e$ , perpendiculaire à  $d$  et passant par  $A$ .
- Placer un point  $B$  sur la droite  $e$ , tel que  $AB = 5 \text{ cm}$ .
- Tracer le cercle de centre  $A$  et de rayon  $AB$ .



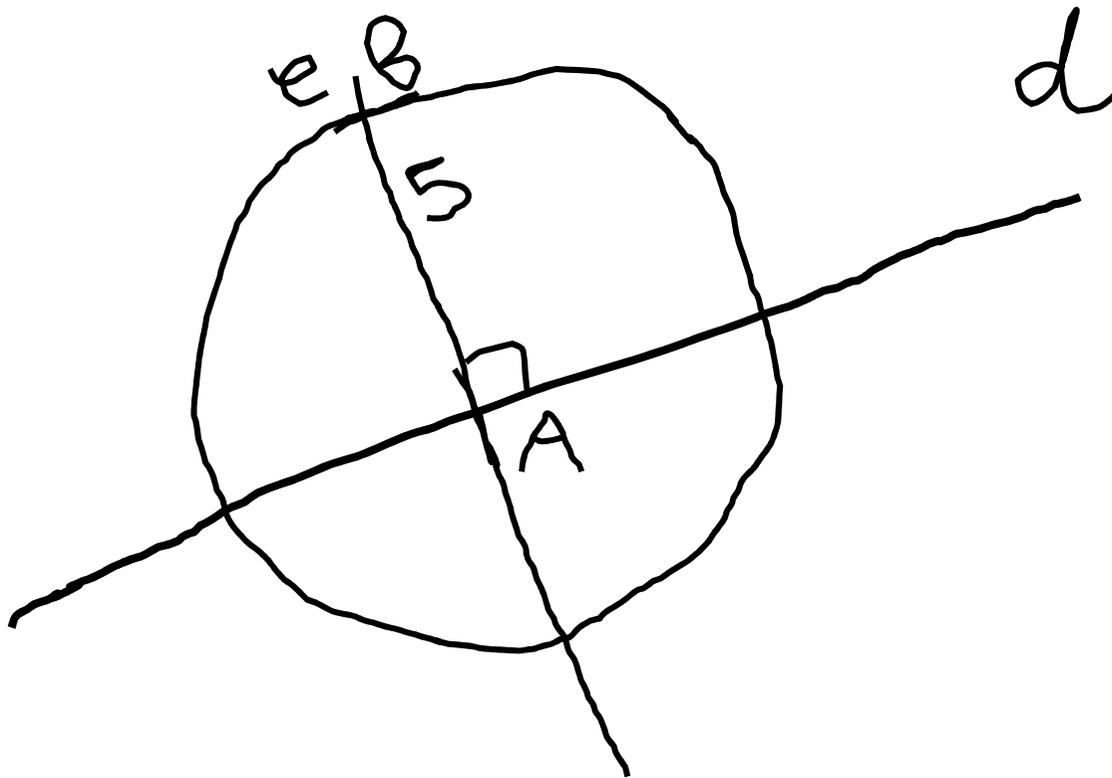
## *Suivons le programme, étape par étape.*

- Tracer une droite  $d$ .
- Placer un point  $A$  sur la droite  $d$ .
- Tracer la droite  $e$ , perpendiculaire à  $d$  et passant par  $A$ .
- Placer un point  $B$  sur la droite  $e$ , tel que  $AB = 5 \text{ cm}$ .
- Tracer le cercle de centre  $A$  et de rayon  $AB$ .

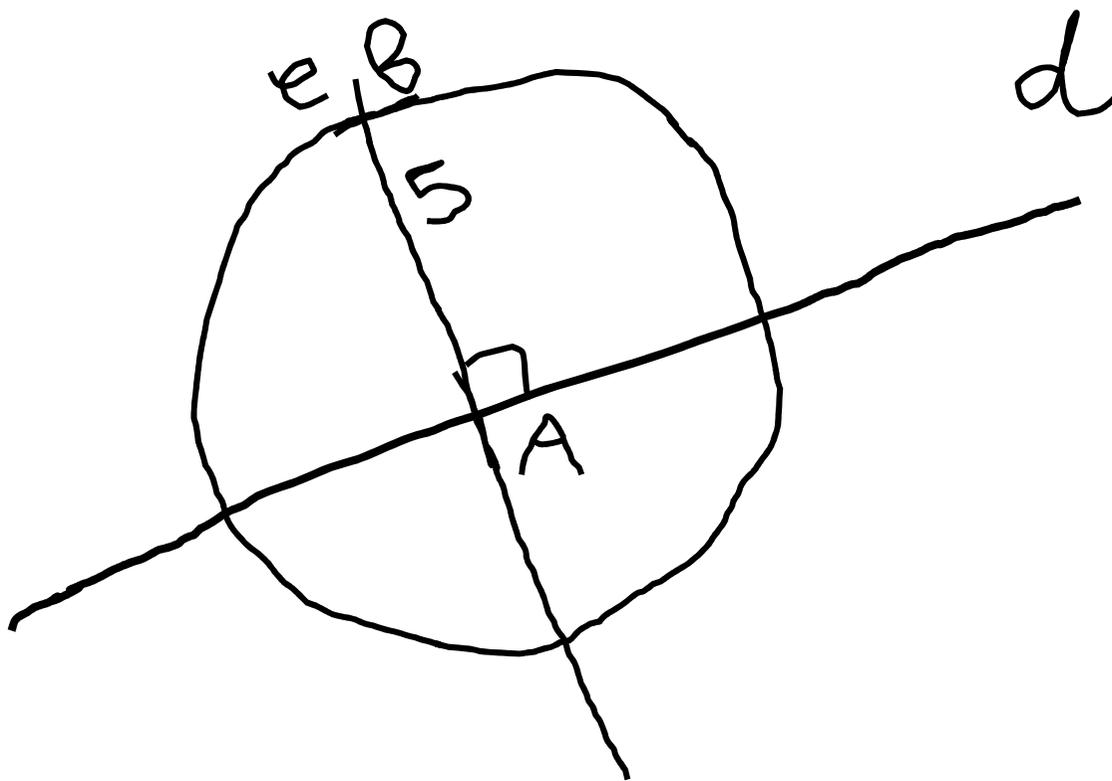


## *Suivons le programme, étape par étape.*

- Tracer une droite  $d$ .
- Placer un point  $A$  sur la droite  $d$ .
- Tracer la droite  $e$ , perpendiculaire à  $d$  et passant par  $A$ .
- Placer un point  $B$  sur la droite  $e$ , tel que  $AB = 5 \text{ cm}$ .
- Tracer le cercle de centre  $A$  et de rayon  $AB$ .

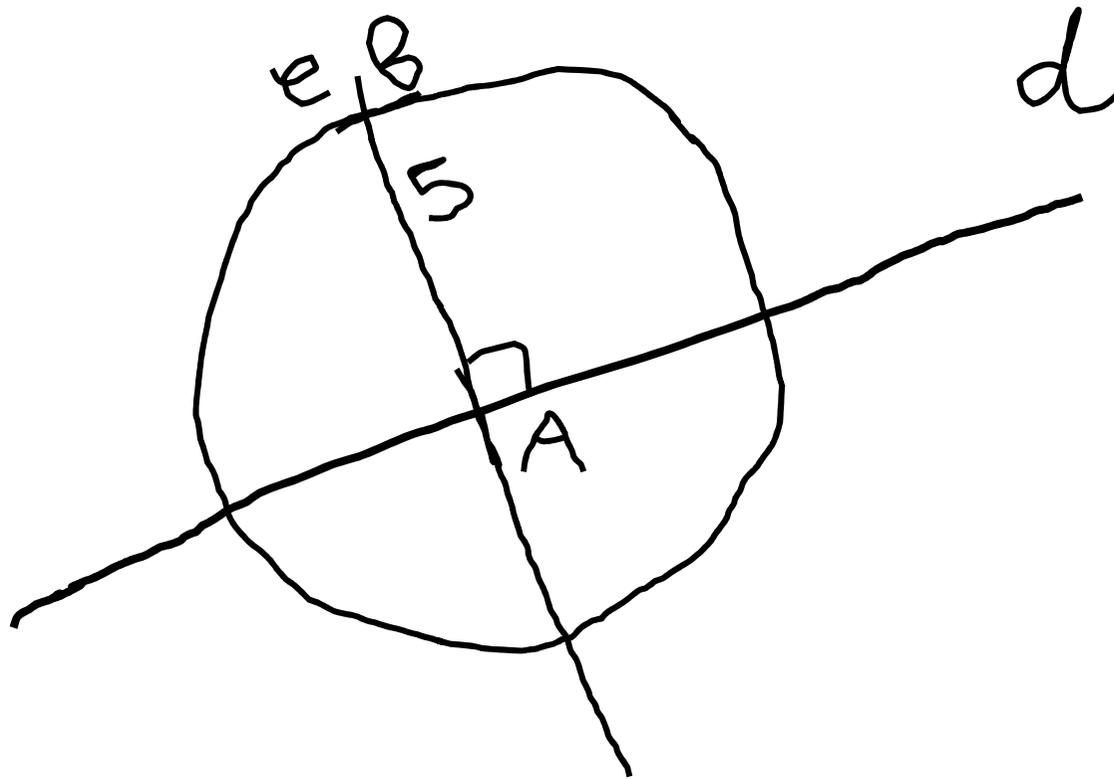


*Et voilà le travail !*



*Pour tracer cette figure, j'aurai besoin :*

- d'un *crayon gris* ;
- d'une *règle* ;
- d'une *équerre* ;
- d'un *compas*.



# Maintenant, à vous de jouer avec ce petit exercice.

## Géométrie - Le programme de construction

1 - Dans les cadres ci-dessous, trace à main levée chacune des figures décrites dans les programmes de construction.

<p><b>❶</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trace un segment <math>[AB]</math> de 5 cm.</li><li>- Place le point <math>C</math>, milieu de <math>[AB]</math>.</li><li>- Trace la droite <math>d</math>, perpendiculaire à <math>[AB]</math> et passant par <math>C</math>.</li></ul>	<p><b>❷</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trace un cercle de centre <math>C</math> et de rayon 6 cm.</li><li>- Trace un diamètre <math>[AB]</math>.</li><li>- Trace le rayon <math>[CD]</math>, perpendiculaire à <math>[AB]</math>.</li></ul>	<p><b>❸</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trace une droite <math>d</math>.</li><li>- En dehors de cette droite, place un point <math>C</math>.</li><li>- Trace une droite perpendiculaire à <math>d</math> passant par <math>C</math>.</li><li>- L'intersection entre les deux droites est le point <math>A</math>.</li></ul>

2 - Découpe les programmes de constructions et les images, puis demande à ton camarade de reformer les paires.