

**AEI G11** : apprendre à suivre et à rédiger un programme de construction

**GG11** : construire une figure à partir d'un programme et réciproquement

### Activités Niveau 2 étoiles

Page 2 à 4 : Activités individuelles avec corrigé

Page 5 à 7 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableau pour passation sur feuille

➤ **Un programme de construction décrit comment tracer une figure étape par étape.**

Etape 1	Trace un segment $[AB]$ de 4 cm	
Etape 2	Place le point O au milieu de $[AB]$	
Etape 3	Trace une droite d perpendiculaire à $[AB]$ passant par O	
Etape 4	Trace 2 points C et D sur cette droite tels que $[CO]$ et $[DO]$ mesurent 2 cm	
Etape 5	Trace le quadrilatère ACBD	

➤ **Pour suivre un programme de construction, on doit :**

- connaître les propriétés des figures géométriques et le vocabulaire
- savoir utiliser les instruments de géométrie : règle, équerre, compas ...
- lire attentivement chaque étape
- effectuer les tracés en suivant les étapes dans l'ordre indiqué

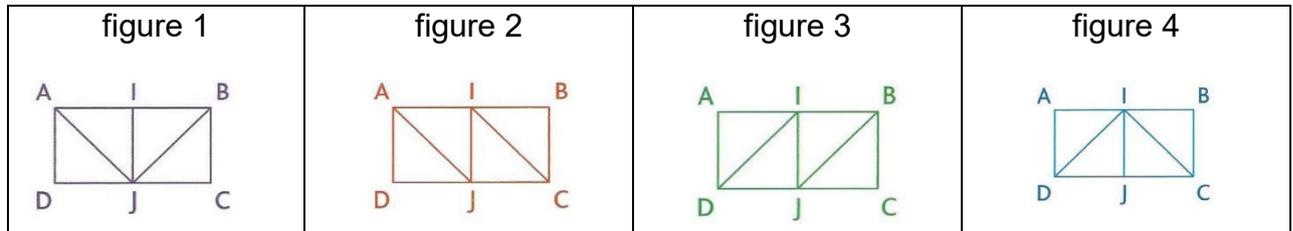
➤ **Pour rédiger un programme de construction, on doit :**

- connaître les propriétés des figures géométriques et le vocabulaire
- savoir utiliser les instruments de géométrie : règle, équerre, compas ...
- écrire les étapes dans un ordre rigoureux
- être précis dans le vocabulaire employé, le codage et les mesures

**Activités \*\***

6. Parmi les figures ci-dessous, trouve celle qui correspond au programme

1. Trace un rectangle ABCD
2. Place le point I au milieu du segment [AB] et le point J au milieu du segment [DC].
3. Trace les segments [ID], [IJ] et [JB].



Corrigé : figure 3

7. Remets dans l'ordre les étapes du programme de construction en remplissant les cases vides par les numéros qui conviennent.

Corrigé intégré en rouge

	<p><b>4</b> Place le point D milieu de [EA] et le point C milieu de [AB].</p> <p><b>2</b> Trace un cercle de centre A.</p> <p><b>5</b> Trace le demi-cercle (de E vers A) de centre D et de rayon DA et trace le demi-cercle (de A vers B) de centre C et de rayon CB.</p> <p><b>3</b> Place les points E et B sur le cercle de manière à ce que, [EB] soit un diamètre du cercle.</p> <p><b>1</b> Place un point A sur ta feuille</p>
--	--

8. Complète le programme de construction de la figure

Corrigé intégré en rouge

	<p>1. Trace le <b>rectangle</b> ACDF.</p> <p>2. Place le point B <b>milieu</b> de [AC] et le point E <b>milieu</b> de [FD]</p> <p>3. Trace le <b>segment</b> BE.</p> <p>4. Place G au <b>milieu</b> de [BE]</p> <p>5. Trace les segments [AG] et [FG]</p>
--	---

GG11\*\*

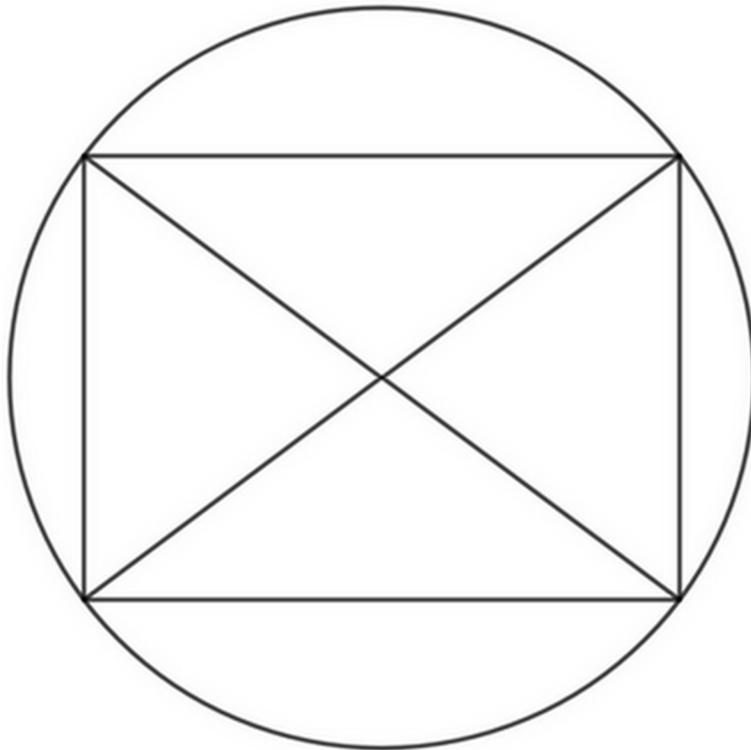
9. Suis le programme de construction pour construire la figure correspondante

Etape 1 : Trace un rectangle de 8 centimètres de longueur et de 6 centimètres de largeur.

Etape 2 : Trace les deux diagonales de ce rectangle.

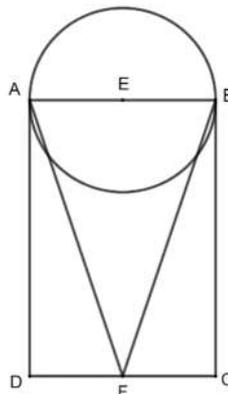
Etape 3 : Trace le cercle ayant pour centre le point de croisement des deux diagonales du rectangle et passant par les 4 sommets du rectangle.

Corrigé



10. Rédige un programme de construction pour la figure proposée.

Quelle est la nature du triangle ADF ?



Corrigé : Quel que soit l'ordre les étapes suivantes sont nécessaires :

Trace un rectangle ABCD ; Place E au milieu de [AB] et F au milieu de [DC]. ; trace le triangle AFB ; trace le cercle de centre E et de rayon EA.

Le triangle AFD est un triangle rectangle car l'angle D est droit.

Prénom : \_\_\_\_\_

**Activités \*\***

**6. Parmi les figures ci-dessous, trouve celle qui correspond au programme**

1. Trace un rectangle ABCD
2. Place le point I au milieu du segment [AB] et le point J au milieu du segment [DC].
3. Trace les segments [ID], [IJ] et [JB].

figure 1	figure 2	figure 3	figure 4

**7. Remets dans l'ordre les étapes du programme de construction en remplissant les cases vides par les numéros qui conviennent.**

	<p><input type="checkbox"/> Place le point D milieu de [EA] et le point C milieu de [AB].</p> <p><input type="checkbox"/> Trace un cercle de centre A.</p> <p><input type="checkbox"/> Trace le demi-cercle (de E vers A) de centre D et de rayon DA et trace le demi-cercle (de A vers B) de centre C et de rayon CB.</p> <p><input type="checkbox"/> Place les points E et B sur le cercle de manière à ce que, [EB] soit un diamètre du cercle.</p> <p><input type="checkbox"/> Place un point A sur ta feuille</p>
--	--

**8. Complète le programme de construction de la figure**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trace le ..... ACDF.</li> <li>2. Place le point B ..... de ..... et le point E ..... de .....</li> <li>3. Trace le ..... BE.</li> <li>4. Place G ..... de .....</li> <li>5. Trace les segments ..... et .....</li> </ol>
--	--

Prénom : \_\_\_\_\_

**GG11\*\*****9. Suis le programme de construction pour construire la figure correspondante sur ton cahier.**

Etape 1 : Trace un rectangle de 8 centimètres de longueur et de 6 centimètres de largeur.

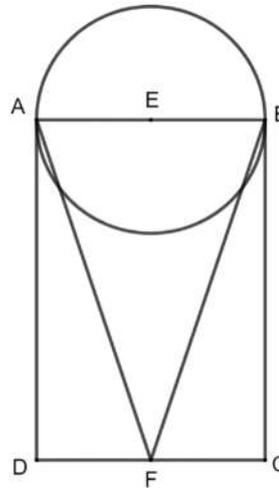
Etape 2 : Trace les deux diagonales de ce rectangle.

Etape 3 : Trace le cercle ayant pour centre le point de croisement des deux diagonales du rectangle et passant par les 4 sommets du rectangle.

Prénom : \_\_\_\_\_

10. Rédige un programme de construction pour la figure proposée.

Quelle est la nature du triangle ADF ?



Programme de construction :
