

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 3 étoiles

Page 2 et 3 : Activités individuelles avec corrigé

Page 4 à 6 : 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 ***

11. Voici 3 programmes de construction. Un de ces programmes ne correspond pas à la figure. Lequel ?

	<p>Programme 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un triangle rectangle ABC. 2. Place le point O au milieu du segment [BC] 3. Trace le cercle de centre O et de rayon [OB]
	<p>Programme 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un cercle de centre O et de diamètre [BC]. 2. Place un point A sur le cercle. 3. Trace les côtés [AB] et [AC] du triangle.
	<p>Programme 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un triangle rectangle ABC. 2. Place le point O à l'intérieur du triangle. 3. Trace le cercle de centre O et de rayon [OB]

Corrigé : Le programme 3 ne convient pas.

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

Corrigé intégré en rouge

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">5</div> Trace les triangles ADB et AEB.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">3</div> Trace la droite d perpendiculaire à la droite (AB) et passant par le point C.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">1</div> Trace un segment [AB] qui mesure 6 cm.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">4</div> Place les points D et E sur la droite d tels que $CD = CE = 1$ cm.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">2</div> Place le point C au milieu du segment [AB].

13. Complète le programme de construction de la figure

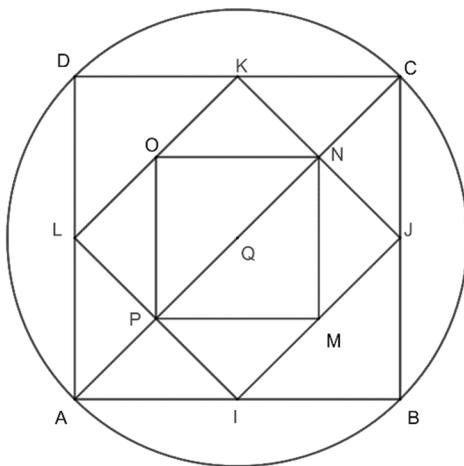
	<p>Corrigé</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un rectangle ABCD tel que [AB] mesure 8 cm et [AC] mesure 6cm. 2. Trace les diagonales [AD] et [BC], elles se coupent en O. 3. Trace un cercle de rayon de 2cm, de centre O. 4. Trace les côtés du rectangle rouge en joignant les points d'intersection du cercle avec les diagonales.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GG11***

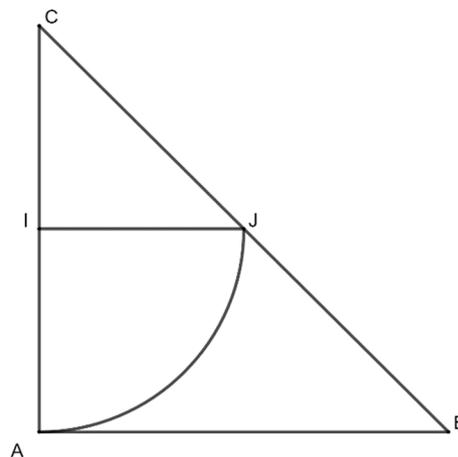
14. Suis le programme de construction pour construire la figure correspondante

1. Trace un carré ABCD de 6cm de côté ;
2. Place le milieu I du segment [AB], le milieu J du segment [BC], le milieu K du segment [CD] et le milieu L du segment [DA] ;
3. Trace le carré IJKL ;
4. Place le milieu M du segment [IJ], le milieu N du segment [JK], le milieu O du segment [KL] et le milieu P du segment [LI] ;
5. Trace le carré MNOP ;
6. Trace le segment [AC]. Place le point Q milieu du segment [AC] ;
7. Trace enfin un cercle de centre Q et de diamètre [BD].

Corrigé :



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



Corrigé

1. tracer un triangle
2. placer le point I au milieu de [AC] et le point J au milieu de [BC]
3. tracer le segment [IJ]
4. tracer le quart de cercle de centre I et de rayon IJ passant par A

Prénom : _____

Activités ***

11. Voici 3 programmes de construction. Un de ces programmes ne correspond pas à la figure. Lequel ?

	<p>Programme 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un triangle rectangle ABC. 2. Place le point O au milieu du segment [BC] 3. Trace le cercle de centre O et de rayon [OB]
	<p>Programme 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un cercle de centre O et de diamètre [BC]. 2. Place un point A sur le cercle. 3. Trace les côtés [AB] et [AC] du triangle.
	<p>Programme 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trace un triangle rectangle ABC. 2. Place le point O à l'intérieur du triangle. 3. Trace le cercle de centre O et de rayon [OB]

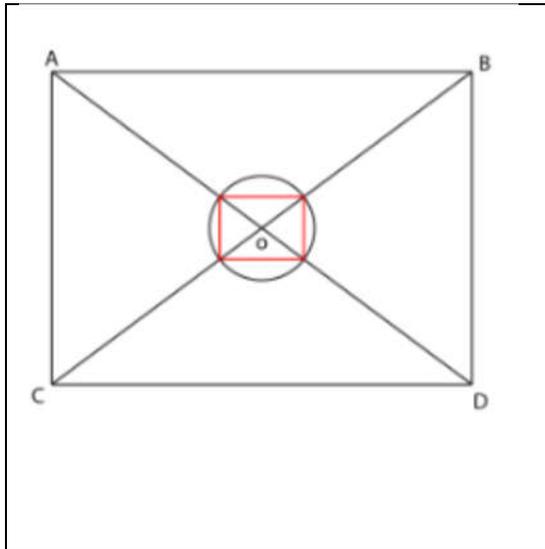
Réponse : _____

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

	<input type="checkbox"/> Trace les triangles ADB et AEB.
	<input type="checkbox"/> Trace la droite d perpendiculaire à la droite (AB) et passant par le point C.
	<input type="checkbox"/> Trace un segment [AB] qui mesure 6 cm.
	<input type="checkbox"/> Place les points D et E sur la droite d tels que $CD = CE = 1$ cm.
	<input type="checkbox"/> Place le point C au milieu du segment [AB].

Prénom : _____

13. Complète le programme de construction de la figure



1. Trace un _____ ABCD tel que [AB] mesure 8 cm et [AC] mesure 6 cm.
2. Trace les diagonales _____ et _____ ; elles se coupent en _____.
3. Trace un cercle de _____ de 2cm et de centre _____.
4. Trace les _____ du rectangle rouge en joignant les points d'intersection du _____ avec les _____.

GG11***

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

1. Trace un carré ABCD de 6cm de côté ;
2. Place le milieu I du segment [AB], le milieu J du segment [BC], le milieu K du segment [CD] et le milieu L du segment [DA] ;
3. Trace la carré IJKL ;
4. Place le milieu M du segment [IJ], le milieu N du segment [JK], le milieu O du segment [KL] et le milieu P du segment [LI] ;
5. Trace le carré MNOP ;
6. Trace le segment [AC]. Place le point Q milieu du segment [AC] ; Trace enfin un cercle de centre Q et de diamètre [BD].

