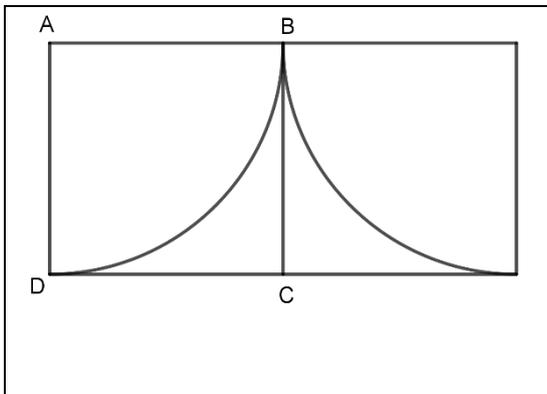


**CM2-G10 : analyser une figure et rédiger un programme de construction**

**Activités \* fiche pour les élèves**

Prénom \_\_\_\_\_

1. Voici une figure.



a) **Analyse cette figure.**

Cherche un axe de symétrie




---



---



---



---

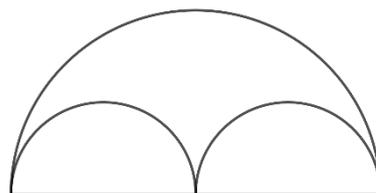
b) **Un élève a commencé d'écrire un programme de construction en 3 étapes. Rédige la dernière étape.**

*Programme de construction à compléter*

1. Dessine un carré ABCD.
2. Trace un quart de cercle de rayon AD et de centre A.
3. \_\_\_\_\_

**Les gestes de la géométrie**

2. a) **Analyse la figure ci-dessous : indique les propriétés que tu remarques.**
- b) **Construis une figure semblable.**



*construction et propriétés de la figure*

---



---



---



---



---



---



---



---



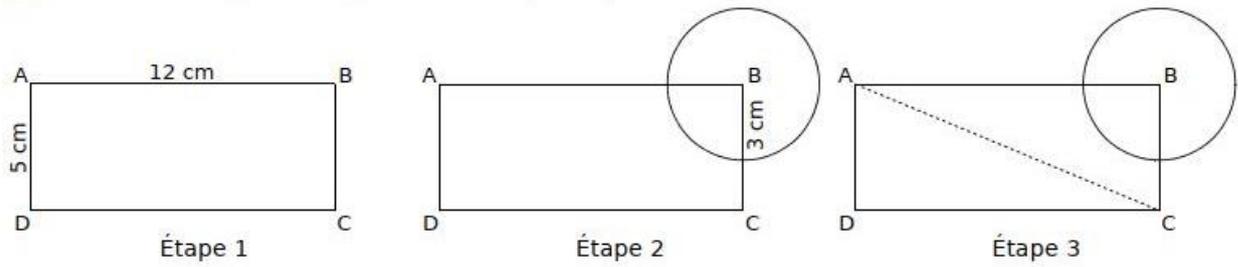
---



---

Prénom \_\_\_\_\_

3. Voici une construction d'une figure en trois étapes.



a) Ecris une consigne correspondant à chaque étape de la construction.

Réponse

Etape 1 ▶ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Etape 2 ▶ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Etape 3 ▶ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

b) Reproduis cette figure.

reproduction

Prénom \_\_\_\_\_

4. a) Indique les propriétés de la figure que tu remarques.

<p><i>Figure F</i></p>	<p><i>Propriétés de la figure</i></p>
------------------------	---------------------------------------

b) Complète le programme de construction.

<b>b) Programme de construction</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trace un segment [AC] de 6 cm de long.</li> <li>2. Place le point O au milieu de [AC].</li> <li>3. Avec une équerre _____ _____</li> <li>4. Avec un compas _____ _____</li> <li>5. Trace _____</li> </ol>

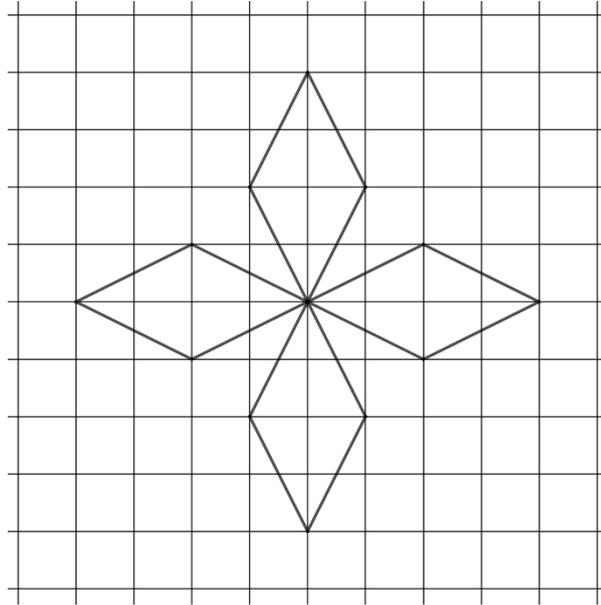
c) Construis une figure semblable.

<b>c) construction</b>

Prénom \_\_\_\_\_

5. Analyse la figure en observant les diagonales des quadrilatères et écris un programme qui permet de construire la figure.

Figure



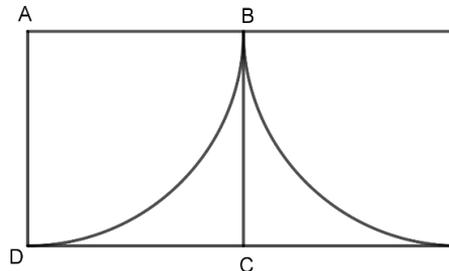
Propriétés des diagonales \_\_\_\_\_

Programme de construction

**CM2-G10 : analyser une figure et rédiger un programme de construction****Activités \* corrigé pour l'enseignant**

1. Voici une figure et un début de programme de construction de cette figure.

**Corrigé en rouge**

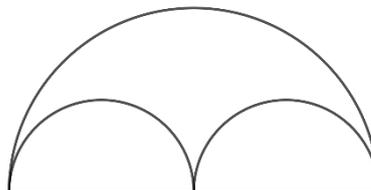


- a) **Analyse cette figure** : (BC) est un axe de symétrie de la figure : il y a donc 2 carrés et 2 arcs de cercles symétriques par rapport à (BC).
- b) **Un élève a commencé d'écrire un programme de construction en 3 étapes. Rédige la dernière étape.**

<i>Programme de construction à compléter</i>
1. Dessine un carré ABCD.
2. Trace un quart de cercle de rayon AD et de centre A.
3. <b>Trace la figure symétrique par rapport à (BC).</b>

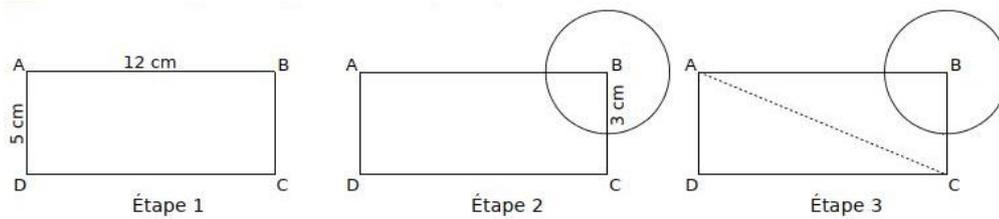
### Les gestes de la géométrie

2. a) **Analyse la figure ci-dessous** : indique les propriétés que tu remarques.  
b) **Construis une figure semblable.**



**Corrigé** : Il suffit de prendre le milieu du diamètre du grand cercle. Les 2 petits demi-cercles ont comme diamètres le rayon du grand demi-cercle.

3. Voici une construction d'une figure en trois étapes
- a) **Ecris une consigne correspondant à chaque étape de la construction.**
- b) **Reproduis cette figure.**

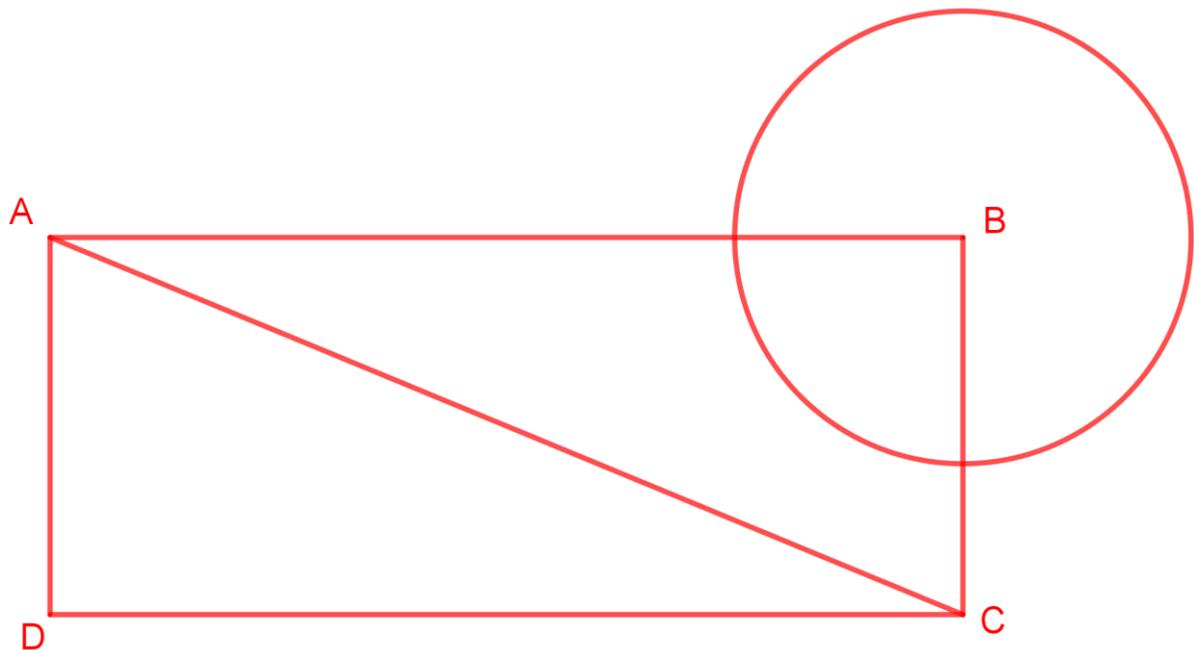


**Corrigé**

Étape 1 : tracer un rectangle ABCD de 12 cm de longueur et de 5 cm de largeur.

Étape 2 : tracer un cercle de centre B et de rayon 3 cm.

Étape 3 : trace la diagonale [AC] du rectangle.



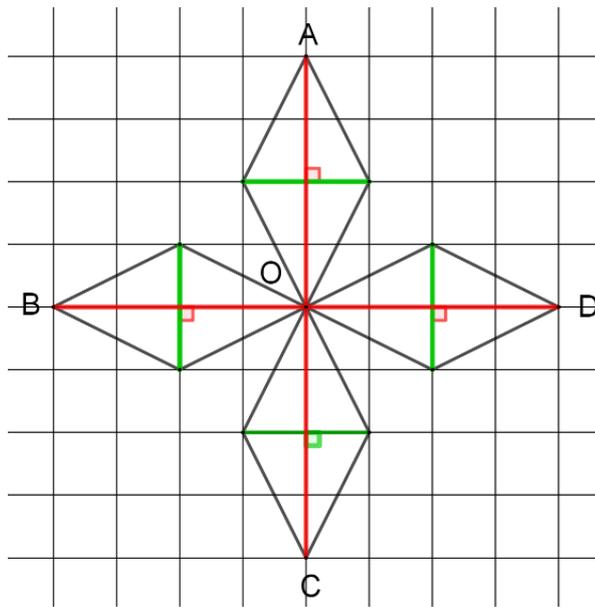
4. a) Indique les propriétés de la figure que tu remarques.

	<p><b>Corrigé</b></p> <p>C'est un carré ABCD dont les diagonales se coupent en leur milieu O.</p> <p>Le cercle passe par les 4 sommets du carré.</p> <p>O est le centre du cercle.</p>
--	--

b) Continue d'écrire le programme de construction de cette figure.

1. Trace un segment [AC] de 6 cm de longueur.
2. Place un point O au milieu de [AC].
- corrigé**
3. Avec une équerre, trace une perpendiculaire à [AC] passant par O.
4. Avec un compas, reporte sur cette perpendiculaire, un segment [BD] de même longueur que AC et dont O est le milieu.
5. Trace les côtés du carré ABCD et un cercle de centre O et de rayon OB.

5. Analyse la figure en observant les diagonales des quadrilatères et écris un programme qui permet de construire la figure.



### Corrigé

On peut remarquer que la figure est composée de 4 losanges qui ont tous un sommet commun (O) et dont les côtés ont tous la même longueur. Les diagonales des losanges sont perpendiculaires. Dans chaque losange, une diagonale (rouge) mesure 4 carreaux et l'autre (verte) mesure 2 carreaux.

Un programme possible est :

1. Tracer deux droites perpendiculaires qui se coupent en O.
2. Sur ces droites, placer des points A, B, C et D situés à 4 carreaux du point O.
3. Tracer les 4 losanges qui ont comme sommet commun le point O et comme autre sommet, soit le point A, soit le point B, soit le point C, soit le point D.