

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

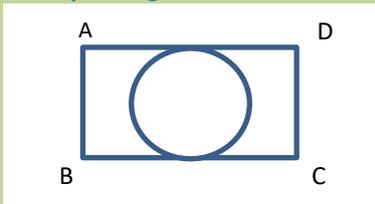
Aide-memo

- **Analyser une figure c'est repérer** les points alignés, les droites parallèles ou perpendiculaires, les angles droits, les centres des cercles, les propriétés des triangles et des quadrilatères



Il est souvent intéressant et nécessaire de tracer des points ou des droites supplémentaires

Exemple : figure F



Analyse de la figure F

Il y a un rectangle ABCD et un cercle. Le cercle a pour centre le centre du rectangle.

- **On analyse une figure pour reproduire une figure semblable à une figure** donnée (sans qu'elle soit nécessairement exactement la même au niveau de ses mesures)

Exemple : reproduire une figure semblable à la figure F

Plusieurs méthodes sont possibles : en exemple, voilà une méthode de construction en 2 ou 3 étapes

Etape 1	Etape 2	Etape 3
<p>Tracer un rectangle ABCD et ses diagonales qui se coupent en O.</p>	<p>Tracer le cercle de centre O et de rayon la moitié du petit côté du rectangle.</p>	<p>Cette figure est semblable à la figure F</p>

- **Analyser une figure permet de déduire certaines de ses propriétés en faisant un raisonnement**

Exemple : trouver la longueur de [IP]

On sait que le cercle a pour centre le point M et un rayon de 3 cm. On sait que le rectangle a une longueur de 8 cm.

L'analyse de la figure permet, sans mesurer, de trouver la longueur du segment [IP] : **c'est 5 cm.**

Le raisonnement :
 Le point I est entre M et P donc $MP = MI + IP$
 Comme I est un point du cercle, la longueur de [MI] est de 3 cm