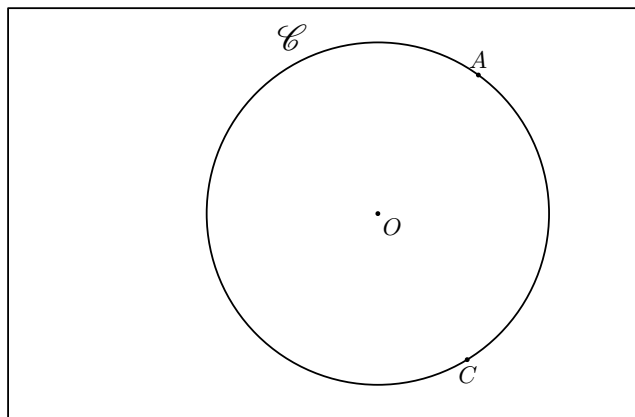


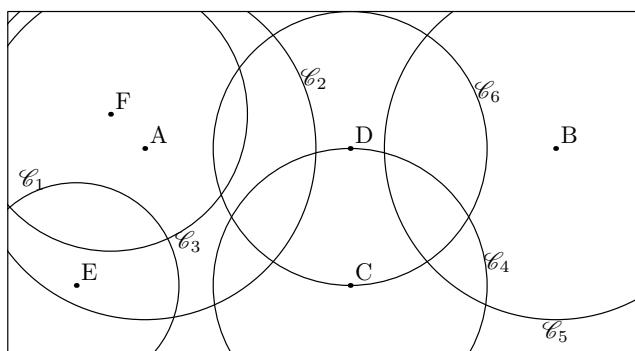
**E.1** On considère un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  et  $A, C$  deux points de ce cercle :



- 1 Placer sur le cercle le point  $B$  tel que  $[AB]$  soit un diamètre.
- 2 À l'aide du compas et de la règle, tracer la perpendiculaire à la droite  $(AB)$  passant par le point  $C$ .
- 3
  - a Tracer en bleu la corde reliant les points  $A$  et  $C$ .
  - b Tracer en rouge l'arc de cercle reliant les points  $B$  et  $C$ .

**E.2** Sur la figure ci-dessous sont représentés :

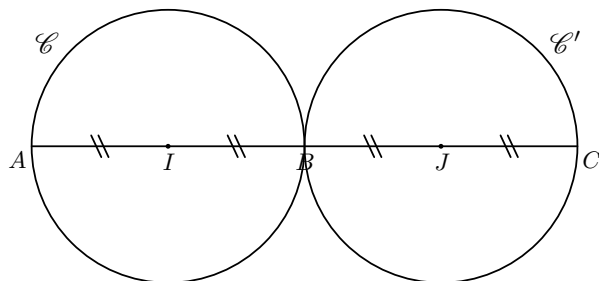
- six cercles  $\mathcal{C}_1, \mathcal{C}_2, \mathcal{C}_3, \mathcal{C}_4, \mathcal{C}_5$  et  $\mathcal{C}_6$  ;
- six points  $A, B, C, D, E$  et  $F$  du plan.



Associer chaque cercle à son centre.

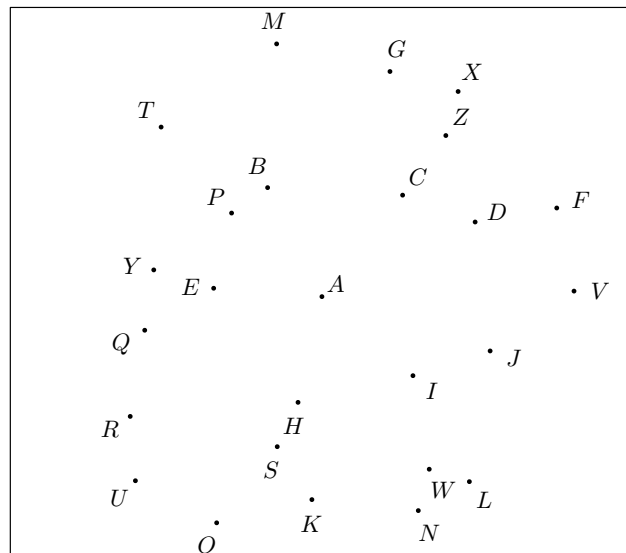
**E.3** On considère les deux cercles  $\mathcal{C}$  et  $\mathcal{C}'$  de centres respectifs  $I$  et  $J$  et de même diamètre.

Les points  $A, I, B, J$  et  $C$  sont alignés.



- 1 Justifier que le segment  $[AB]$  est un diamètre du cercle  $\mathcal{C}$ .
- 2 Parmi, les phrases suivantes, lesquelles sont correctes?
  - $\mathcal{C}$  est le cercle de centre  $I$ .
  - $\mathcal{C}$  est un cercle de centre  $I$ .
  - $\mathcal{C}'$  est le cercle de centre  $J$  et de diamètre  $[AB]$ .
  - $\mathcal{C}'$  est le cercle de centre  $J$  et de diamètre  $AB$ .

**E.4** On considère les 26 points ci-dessous :

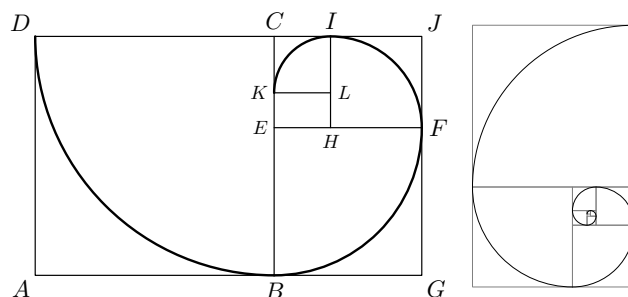


Citer l'ensemble des points ayant une distance de trois centimètres du point  $A$ .

**E.5**

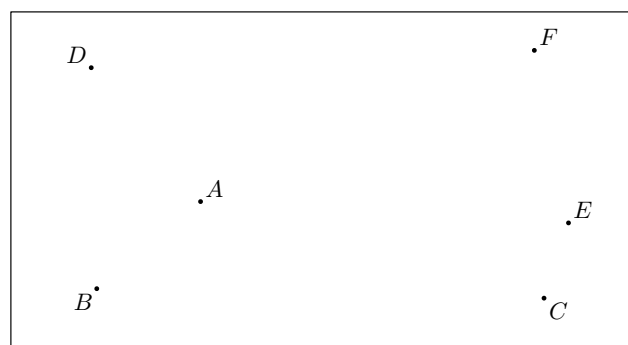
La spirale de Fibonacci permet de construire une spirale par des quarts de cercle construit à partir de carré réduit les uns des autres grâce au nombre d'or.

Dans la figure ci-dessous, est représenté une partie de la spirale de Fibonacci avec quatre quarts de cercle.



Décrire chacun de ces quarts de cercle.

**E.6** Dans le plan, on considère les 6 points ci-dessous :



- 1 Tracer le cercle  $\mathcal{C}_1$  ayant pour centre  $A$  et pour rayon le segment  $[AB]$ .
- 2 Tracer le cercle  $\mathcal{C}_2$  ayant pour diamètre  $[CD]$ .
- 3 Tracer le cercle  $\mathcal{C}_3$  admettant le segment  $[EF]$  pour corde.