

Le compas



Qu'est-ce qu'un compas ?

Un compas est un instrument de mesure qui sert à prendre et à reporter des dimensions dans n'importe quelle direction. Il est très utile en géométrie pour tracer des cercles et des arcs de cercles, construire des angles droits, mesurer le milieu d'un segment...

Des branches et des pointes

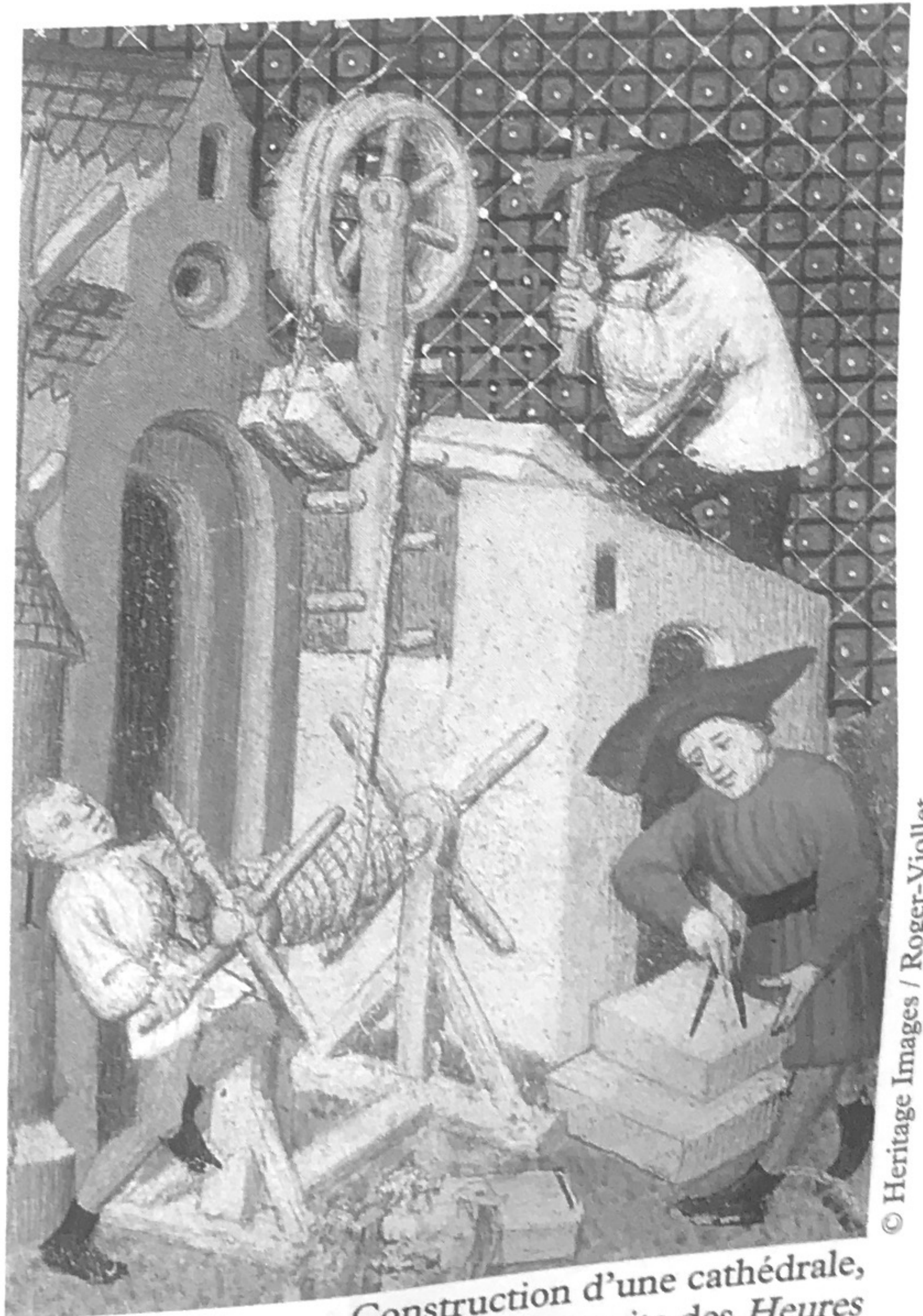
Un compas est composé de deux éléments articulés qu'on appelle « les branches » (ou « les jambes »). Les deux branches sont jointes par une charnière qui permet d'ouvrir plus ou moins l'angle qu'elles forment. Un compas comporte toujours une pointe en métal au bout de l'une de ses branches. L'extrémité de l'autre branche peut porter une seconde pointe (pour les compas dits « à pointe sèche ») ou un crayon.

L'instrument des bâtisseurs

Depuis l'Antiquité, le compas est un outil indispensable aux bâtisseurs et à leurs ouvriers. Les Égyptiens s'en servaient pour construire les pyramides ; les Grecs et les Romains l'utilisaient pour construire les temples.

Au Moyen Âge, tailleurs de pierre, charpentiers et ébénistes en faisaient usage pour la construction des cathédrales. La pointe métallique du compas était enfoncée dans la pierre ou le bois ; l'autre extrémité permettait de reporter les dimensions relevées sur les plans. Dès cette époque, le compas figurait sur les emblèmes de la plupart des métiers ou corporations liés à l'architecture et à la construction des bâtiments.

Instrument précis, le compas est encore aujourd'hui très utile à l'architecte pour dessiner ses plans.



Construction d'une cathédrale, détail d'une miniature extraite des *Heures* de Christine de Pisan, XV^e siècle.

1 Complète les utilisations du compas.

Un compas permet de reporter , de tracer
..... et , de construire
..... , de mesurer

2 Coche ce qui est vrai.

- Les deux éléments articulés s'appellent « les bras ».
- Un compas comporte toujours une pointe en métal.
- La charnière permet d'ouvrir plus ou moins l'angle formé.
- L'extrémité de l'autre branche comporte toujours un crayon.

3 Réponds.

Depuis quand le compas est-il utilisé ?

Qui utilisait le compas pour construire des temples ?

Depuis quelle époque le compas figure-t-il sur les emblèmes des corporations liées à l'architecture et à la construction des bâtiments ?

Qui utilisait le compas lors de la construction des cathédrales ?

4 Entoure les mots qui correspondent aux définitions.

Angle de 90° → angle droit
→ angle aigu

Portion de droite → demi-droite
limitée par 2 points → segment

info plus

- Le mot « compas », vient du latin *compassare*, qui signifie « partager le même pas, la même mesure ».
- Selon la mythologie grecque, c'est Talos, le neveu de Dédale, qui aurait inventé le compas.
- « Avoir le compas dans l'œil » est une expression qui signifie « être capable d'estimer à première vue correctement les distances ou les proportions ».
- Le compas symbolise, en Occident, les sciences et la rigueur mathématique. En Chine, il évoque le ciel.
- Au Tibet, les moines bouddhistes utilisent un compas pour construire leurs mandalas (cercles sacrés). Ces figures géométriques faites de sable coloré servent de support pour la méditation.



Un mandala tibétain.

© Xavier Rossi / Gamma

5 Réponds.

De quel mot latin le mot « compas » vient-il ?

.....

Que signifie l'expression « avoir le compas dans l'œil » ?

.....

.....

Que symbolise le compas en Chine ?

.....

Qu'est-ce qu'un mandala ?

.....

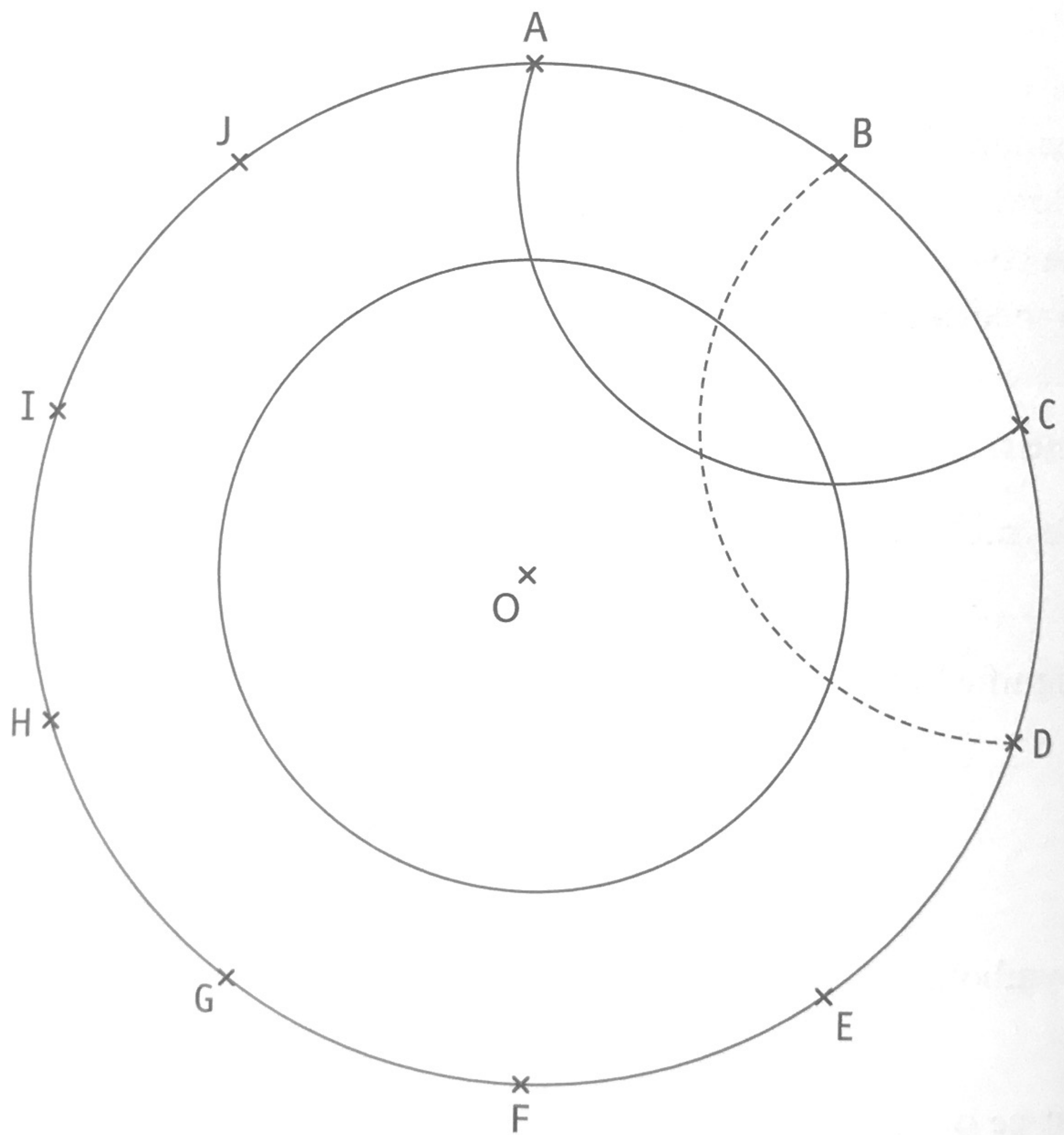
6 Entoure ce qui est vrai.

Selon la mythologie grecque, c'est $\begin{matrix} \rightarrow \text{Talos} \\ \rightarrow \text{Minos} \end{matrix}$ qui aurait inventé le compas.

7 Remets les lettres dans l'ordre et écris le mot utilisé en géométrie.

- REECCL : un
- GNAEL : un
- IILUEM : le
- DIOERT : une
- GEMESTN : un
- INPTO : un

8 Complète le mandala selon le mode d'emploi ci-dessous puis colorie-le. Utilise un compas.



Mandala au compas

1. Pose la pointe de ton compas sur le point B et le crayon sur le point A.
2. Trace un arc de cercle du point A jusqu'au point C.
3. Pose la pointe de ton compas sur le point C et le crayon sur le point B.
4. Et ainsi de suite...