

## Propriétés du carré

Raisonnement (en géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets).

Modéliser (utiliser des propriétés géométriques pour reconnaître des objets).

Représenter (utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales).

Reconnaître des solides usuels et des figures géométriques.

### I. Définition et propriétés

Un carré est un quadrilatère qui a quatre angles droits et ses quatre côtés de la même longueur.

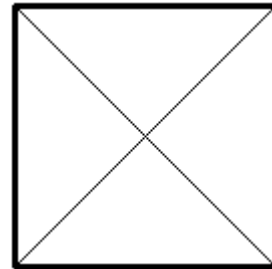
Remarque : Un carré a quatre axes de symétrie : Les médiatrices de deux côtés consécutifs et les droites qui « supportent » les diagonales.

Propriétés du carré :

- Un carré a ses côtés opposés parallèles deux à deux.
- Un carré a ses diagonales perpendiculaires, de la même longueur et de même milieu.

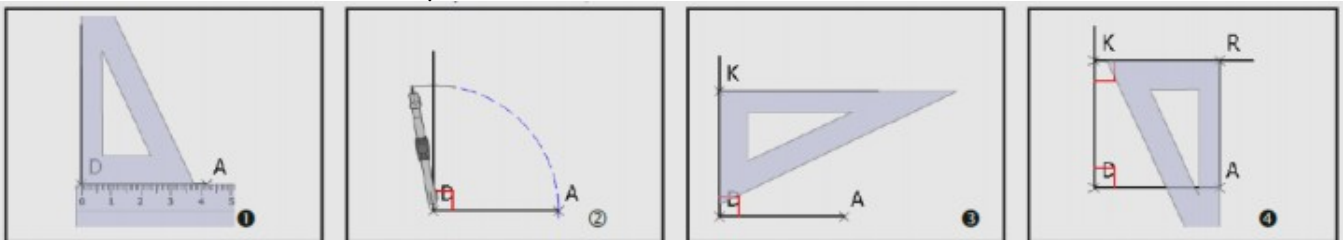
Remarque : Un carré est à la fois un rectangle et un losange.

Exemple : Code au maximum le carré ci-contre.



### II. Construire un carré

Méthode pour tracer un carré connaissant son côté  
Par exemple, tracer un carré DARK de 4,2 cm de côté.



1. On trace un côté [DA] de 4,2 cm de longueur. Ensuite on trace la perpendiculaire passant par D.
2. On trace un arc de cercle de centre D et de 4,2 cm de rayon. Il coupe la perpendiculaire en K.
3. On trace la perpendiculaire à [DK] passant par K.
4. On trace la perpendiculaire cette demi-droite passant par A. On obtient le point R.

Exemple : Trace le carré DARK en vraie grandeur.