

Test de compréhension du cours : Rotation

Consignes :

Cette fiche mélange deux types d'exercices :

- ↪ **QCM** : Coche la bonne réponse (une seule réponse correcte).
- ↪ **Phrases à compléter** : Remplis les blancs avec le mot ou le nombre qui convient.

Partie 1 : Définition

1. **QCM** - Une rotation est une transformation géométrique qui permet de :

- Faire glisser une figure suivant une direction donnée.
- Faire tourner une figure autour d'un point selon un angle et dans un sens donnés.
- Faire un retournement d'une figure par rapport à une droite.
- Agrandir ou réduire une figure de manière proportionnelle

2. **Phrase à compléter** - Une rotation est une transformation géométrique qui fait « _____ » une figure géométrique autour d'un point appelé _____ de rotation, selon un _____ donné et dans un _____ donné.

3. **QCM** - Le sens de rotation qui suit le même sens que les aiguilles d'une montre est appelé :

- Sens direct
- Sens positif
- Sens indirect
- Sens trigonométrique

4. **Phrase à compléter** - Le sens inverse des aiguilles d'une montre est appelé sens _____.

Partie 2 : Propriétés

5. **QCM** - Parmi les grandeurs suivantes, lesquelles sont **conservées** par une rotation ?

- Seulement les longueurs.
- Seulement les angles et les aires.
- Les longueurs, les angles, les aires, les périmètres et l'alignement des points.
- Aucune de ces grandeurs.

6. **Phrase à compléter** - Si F' est l'image d'une figure F par une rotation, alors les figures F et F' ont la même _____ et le même _____.

7. **QCM** - Le segment $[N'P']$ est l'image du segment $[NP]$ par une rotation. Si le segment $[NP]$ mesure 2 cm, alors :

- $N'P' = 1$ cm
- $N'P' = 2$ cm
- $N'P' = 4$ cm
- On ne peut pas déterminer $N'P'$

8. **Phrase à compléter** - On sait que : le segment $[N'P']$ est l'image du segment $[NP]$ et que NP mesure 2 cm. _____ : La rotation conserve les _____.

Donc : $N'P' = NP$

$N'P' =$ _____ cm.

Partie 3 : Construction par rotation

9. QCM - Quelle est la première étape pour construire l'image d'un point A par une rotation de centre O ?

- Tracer un cercle de centre A passant par O.
- Tracer la demi-droite partant du centre de rotation vers le point A.
- Relier le point A à son image A' par un segment.
- Placer le rapporteur sur le point A.

10. Phrase à compléter - (construction de l'image d'un point) :

Étape n°1 : Tracer la _____ partant du _____ de la rotation vers le point.

Étape n°2 : Placer le centre du _____ sur le centre de la rotation.

Étape n°3 : Tracer un angle de sommet _____.

Étape n°4 : Reporter à l'aide du compas la _____ OA sur la nouvelle demi-droite.

11. QCM - Pour construire l'image d'un triangle ABC par une rotation :

- Il suffit de translater le triangle à l'aide d'une règle.
- On construit l'image de chacun des sommets puis on relie les points obtenus.
- On trace l'image du centre de gravité du triangle uniquement.
- On fait une symétrie axiale de chaque côté du triangle.

12. Phrase à compléter - (construction de l'image d'une figure) :

Étape n°1 : Construire l'image de chacun des _____ de la figure.

Étape n°2 : _____ les sommets.