

Mesurer et tracer des angles

Ce qu'évalue le contrôle : mesurer et tracer des angles

L'essentiel du sujet

- Niveau **6ème**
- Durée **50 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Angles et bissectrice (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Nommer un angle avec trois lettres et la notation chapeau, le sommet au milieu
- Reconnaître un angle aigu, droit, obtus ou plat
- Estimer un angle puis le mesurer au rapporteur en choisissant la bonne graduation
- Tracer un angle de mesure donnée et construire un triangle connaissant un côté et deux angles

Avant de commencer

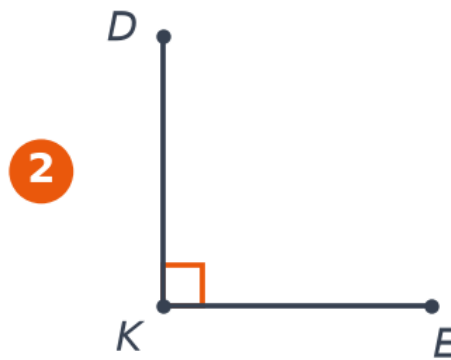
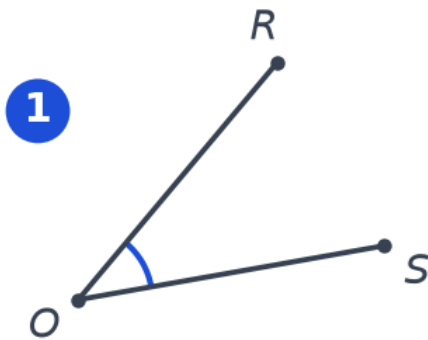
Commence par l'exercice 1 pour te mettre en route, puis garde assez de temps pour les constructions, qui demandent du soin. Avant chaque mesure, **estime l'angle à l'œil** : s'il est aigu, ta lecture doit être inférieure à 90° . Place toujours le **centre du rapporteur sur le sommet** et lis la graduation qui part de 0 sur l'un des côtés. Prolonge un côté trop court avant de mesurer. Pour tracer, marque d'abord un petit point au bon degré, puis relie-le au sommet

avec ta règle.

Le sujet du contrôle : mesurer et tracer des angles

Exercice 1 - Nommer et reconnaître les angles (4 points)

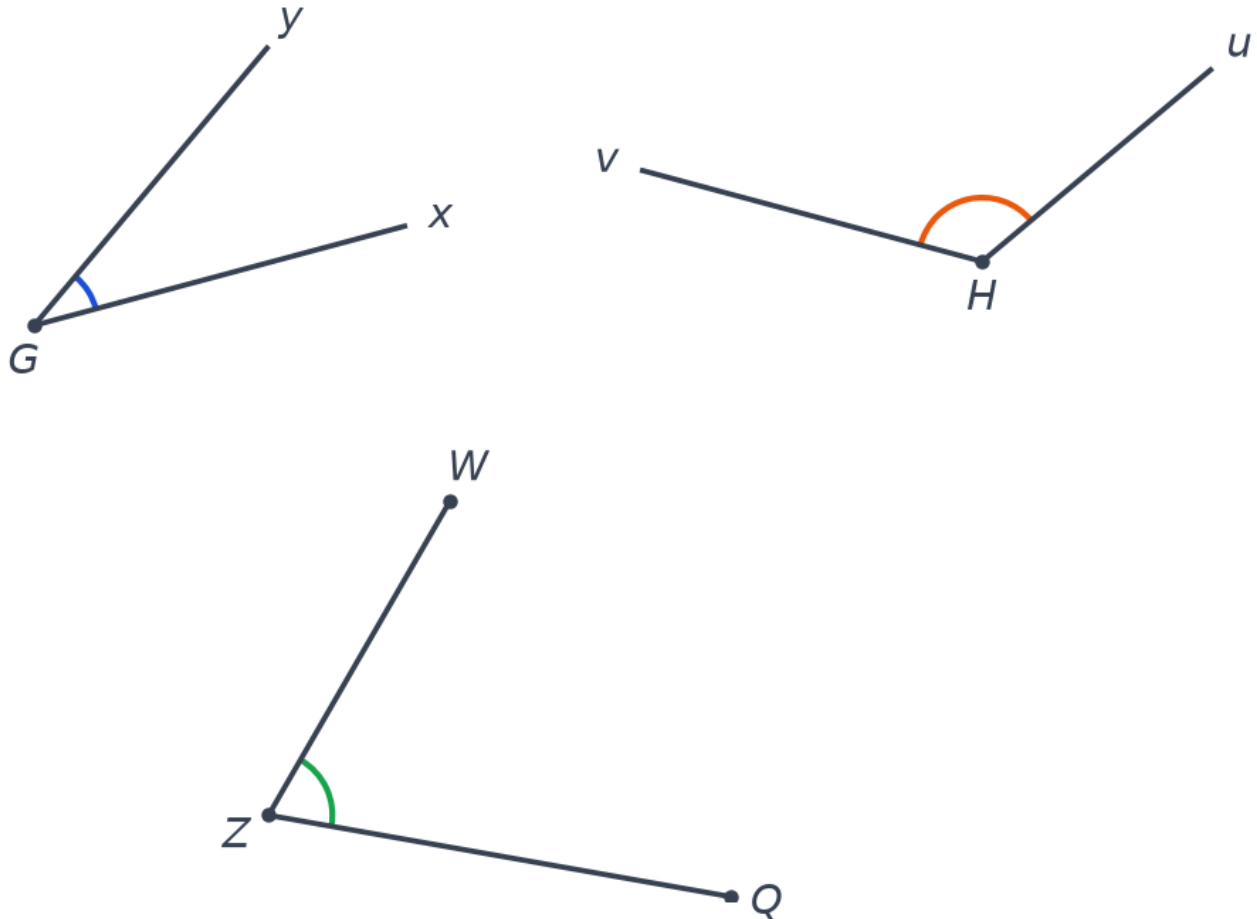
Observe les quatre angles numérotés ci-dessous. Les points M, N et P de l'angle 4 sont ainsi alignés.



1. D'abord, écris le nom de chacun des quatre angles avec la notation « chapeau ». (2 points)
2. Ensuite, donne la nature de chacun des quatre angles : aigu, droit, obtus ou plat. (2 points)

Exercice 2 - Estimer puis mesurer (4 points)

La figure ci-dessous respecte les mesures des angles, donc tu peux mesurer directement sur ta feuille. Si un côté est trop court pour ton rapporteur, prolonge-le à la règle.

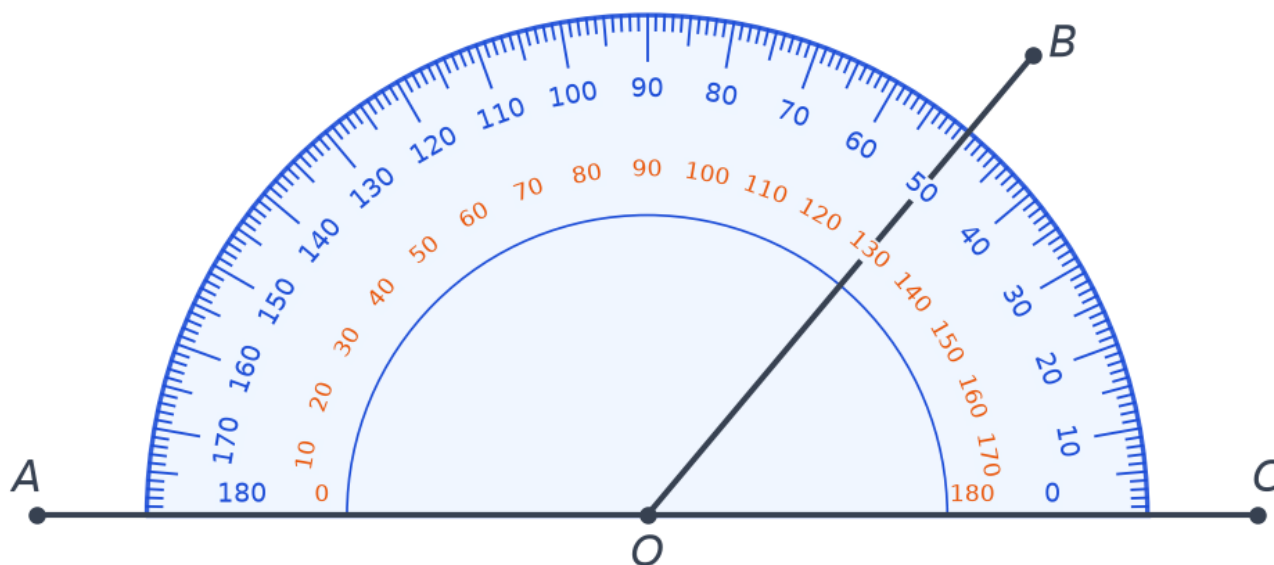


1. D'abord, sans utiliser ton rapporteur, range les trois angles $\widehat{xGy}$, $\widehat{uHv}$ et $\widehat{WZQ}$ du plus petit au plus grand. (1 point)
2. Mesure ensuite chacun des trois angles au rapporteur et écris les résultats. (3 points)

Exercice 3 - Le rapporteur de Noa (3 points)

Noa a posé son rapporteur pour mesurer l'angle $\widehat{AOB}$. Son rapporteur porte donc deux

graduations : une graduation extérieure en bleu et une graduation intérieure en orange. Les points A, O et C sont alignés.



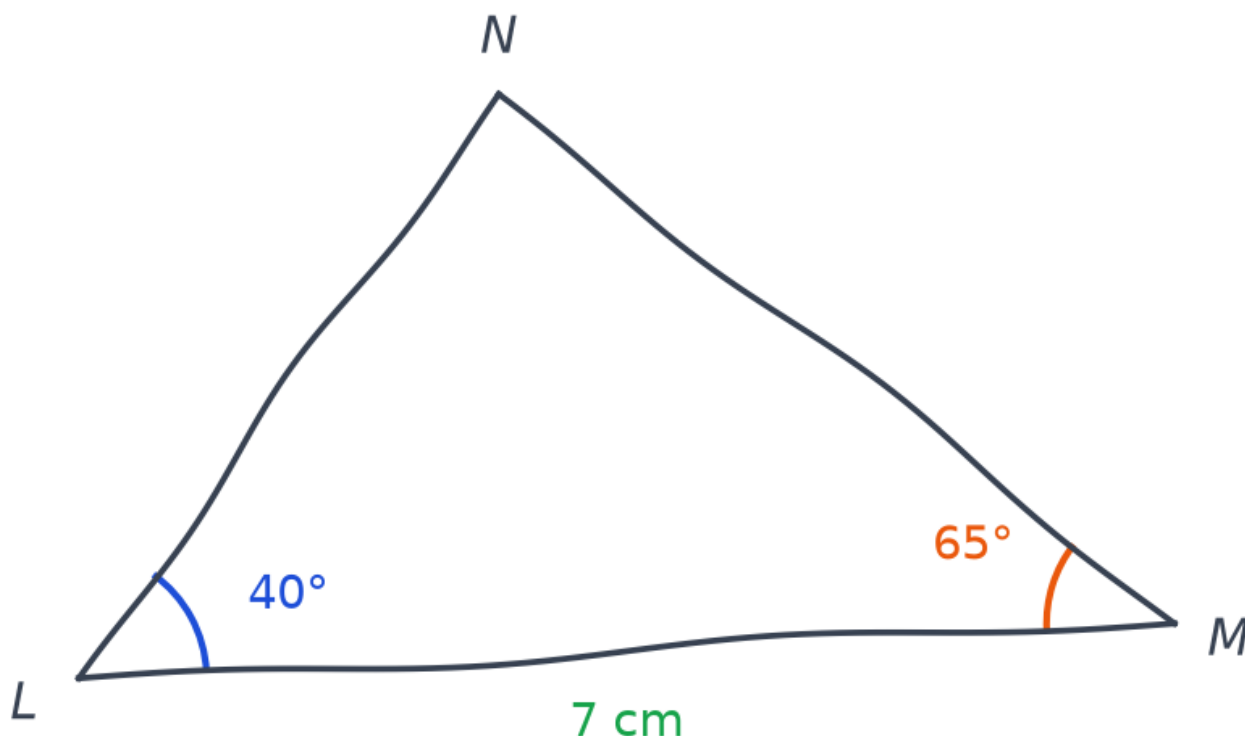
1. La demi-droite [OA) passe par le 0 de quelle graduation : la bleue ou l'orange ? (0,5 point)
2. Noa annonce que l'angle $\widehat{AOB}$ mesure 50° . Explique, sans rien mesurer, pourquoi sa réponse est forcément fausse. (1 point)
3. Puis donne la mesure exacte de l'angle $\widehat{AOB}$. (1 point)
4. Enfin, quelle est la mesure de l'angle $\widehat{BOC}$? Justifie ta réponse. (0,5 point)

Exercice 4 - Construire des angles et un triangle (4 points)

Fais les constructions sur ta copie, avec ta règle et ton rapporteur. Laisse apparents tous tes traits de construction.

1. D'abord, trace un angle $\widehat{xEy}$ qui mesure 48° . (1 point)
2. Trace un segment [BK] de 5 cm, puis place un point S tel que $\widehat{KBS} = 155^\circ$. (1 point)

Pour les questions c) et d), Samira a dessiné à main levée le croquis d'un triangle LMN. La figure n'est pas à l'échelle.



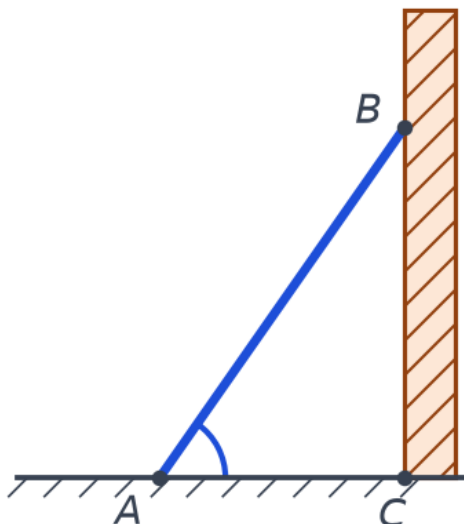
3. Ensuite, construis le triangle LMN en vraie grandeur. (1,5 point)

4. Enfin, mesure l'angle $\widehat{LNM}$ sur ta construction. (0,5 point)

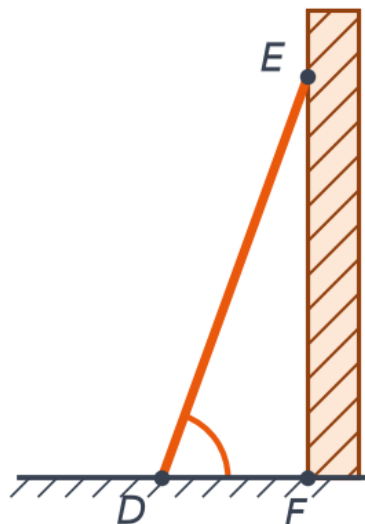
Exercice 5 - Les échelles du chantier (5 points)

Sur un chantier, une règle de sécurité impose qu'une échelle posée contre un mur fasse avec le sol un angle compris entre 65° et 75° . Trop inclinée, elle risque de glisser ; trop droite, elle peut basculer en arrière. Madame Diallo, la cheffe de chantier, contrôle les trois échelles dessinées ci-dessous. Les murs sont verticaux et le sol est horizontal. La figure respecte les mesures des angles.

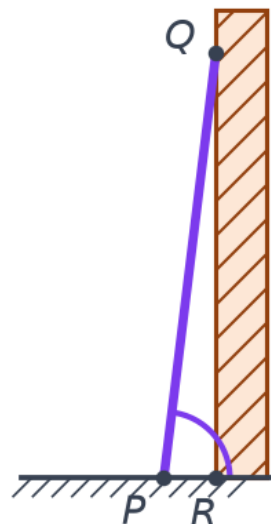
Échelle 1



Échelle 2



Échelle 3



1. D'abord, mesure les angles $\widehat{BAC}$, $\widehat{EDF}$ et $\widehat{QPR}$. (1,5 point)
2. Ensuite, quelles échelles respectent la règle de sécurité ? Justifie pour chacune. (1 point)
3. Quelle est la nature de l'angle $\widehat{ACB}$ formé par le sol et le mur ? Donne sa mesure. (1 point)
4. Enfin, Hugo installe une échelle de 4 m. Représente la situation à l'échelle 1 cm pour 50 cm : trace le sol, place le pied T de l'échelle, puis trace l'échelle [TU] qui fait un angle de 72° avec le sol. Trace enfin le mur, perpendiculaire au sol et passant par U, et appelle V son pied. Cette échelle respecte-t-elle la règle ? (1,5 point)



Réviser mesurer et tracer des angles avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon angles et bissectrice ; entraîne-toi sur la fiche angles et polygones et bissectrice d'un angle avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en 6ème** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Bissectrice et angles dans les figures : contrôle de maths en 6ème
- Droites parallèles et perpendiculaires : contrôle de maths en 6ème
- Médiatrice d'un segment et constructions : contrôle de maths en 6ème