

Devoir surveillé – Angles : mesurer, construire, bissectrice

Vocabulaire de l'angle (sommet, côtés, notation), angle aigu, droit, obtus, plat ; mesurer un angle au rapporteur en degrés ; construire un angle de mesure donnée ; angles côte à côte ; bissectrice d'un angle

Durée : 55 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Mathématiques 6^e

Nom : _____

Date : _____

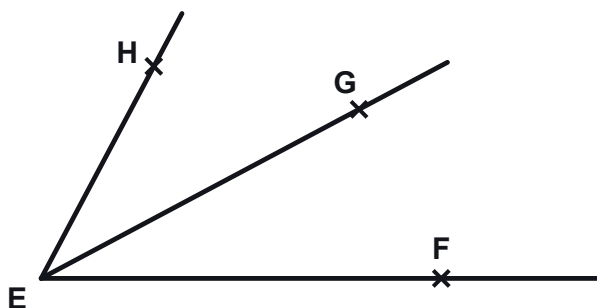
Note : _____ / 20

Tous les calculs doivent figurer sur la copie. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible.

Exercice 1 – Vocabulaire et nature des angles ★★

(4 pts)

Les trois demi-droites $[EF)$, $[EG)$ et $[EH)$ ont la même origine E.

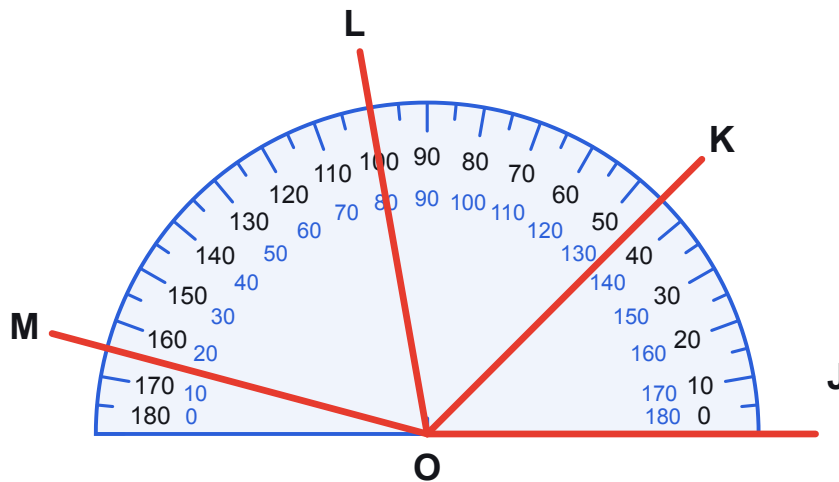


- a) Quel est le sommet de l'angle $\widehat{FEG}$?
- b) Nomme les deux côtés de l'angle $\widehat{GEH}$.
- c) Écris de deux façons le nom de l'angle formé par $[EF)$ et $[EH)$.
- d) Un angle mesure 95° : est-il aigu, droit, obtus ou plat ? Justifie.

Exercice 2 – Lire une mesure au rapporteur ★★

(4 pts)

Le centre du rapporteur est sur O et [OJ) passe par le 0 de la graduation noire.



- Donne la mesure de l'angle $\widehat{JOK}$.
- Donne la mesure de l'angle $\widehat{JOL}$.
- Donne la mesure de l'angle $\widehat{JOM}$.
- Un élève annonce 80° pour l'angle $\widehat{JOL}$. Explique son erreur.

Exercice 3 – Construire des angles ★★

(4 pts)

Fais les constructions sur ta copie, avec la règle et le rapporteur.

- Trace une demi-droite [Ax) et construis l'angle $\widehat{xAy}$ de 48° .
- Trace une demi-droite [Bu) et construis l'angle $\widehat{uBv}$ de 126° .
- Donne la nature de chacun de ces deux angles.
- Construis la bissectrice [Bw) de l'angle $\widehat{uBv}$. Combien mesure l'angle $\widehat{uBw}$?

Exercice 4 – Bissectrice et angles côte à côte ★★★

(4 pts)

Justifie chaque réponse par un calcul.

- [Ou) est la bissectrice de l'angle $\widehat{rOs}$ de 136° . Calcule l'angle $\widehat{rOu}$.
- L'angle $\widehat{xOy}$ est plat ; [Oz) le partage en deux angles côte à côte et l'angle $\widehat{xOz}$ mesure 46° . Calcule l'angle $\widehat{zOy}$.
- Toujours dans la situation de la question b), [Ot) est la bissectrice de l'angle $\widehat{zOy}$. Calcule l'angle $\widehat{zOt}$.
- Calcule l'angle $\widehat{xOt}$, puis donne sa nature.

Exercice 5 – Problème — la rampe de skate ★★★**(4 pts)**

Une rampe de skate monte depuis le sol plat en formant avec lui un angle de 32° . Au pied de la rampe, le sol forme une droite.

- a) Sur ta copie, trace une demi-droite $[Ox)$ pour le sol et construis l'angle $\widehat{xOy}$ de 32° qui représente la rampe.
- b) De l'autre côté de la rampe, le sol prolongé forme avec elle un second angle, côte à côte avec le premier. Calcule sa mesure.
- c) Quelle est la nature de ce second angle ?
- d) Un panneau est fixé sur la bissectrice de ce second angle. Quel angle le panneau fait-il avec la rampe ?

Bon courage !

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).