

Corrigé et barème – 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

Exercice 1 – Vocabulaire et nature des angles ★★

(4 pts)

- a) Le sommet est E, la lettre du milieu. (1)
- b) Les côtés de l'angle $\widehat{GEH}$ sont [EG] et [EH]. (1)
- c) $\widehat{FEH}$ ou $\widehat{HEF}$: le sommet E est au milieu. (1)
- d) 95° est compris entre 90° et 180° : l'angle est obtus. (1)

Repère — Dans le nom d'un angle, la lettre du milieu est le sommet ; les deux autres sont des points des côtés.

Exercice 2 – Lire une mesure au rapporteur ★★

(4 pts)

- a) Lecture sur la graduation noire : 45° . L'angle est aigu. (1)
- b) Lecture sur la graduation noire : 100° . L'angle est obtus. (1)
- c) Lecture sur la graduation noire : 165° . L'angle est obtus. (1)
- d) Il a lu sur la graduation bleue : $180 - 100 = 80$. Or l'angle $\widehat{JOL}$ est obtus, il ne peut pas mesurer 80° : il mesure 100° . (1)

Méthode — On lit toujours sur la graduation qui part du 0 placé sur un côté, et on contrôle avec la nature de l'angle.

Exercice 3 – Construire des angles ★★

(4 pts)

- a) Je trace [Ax). Centre du rapporteur sur A, 0 sur [Ax) ; je marque un point en face de 48 sur la graduation qui part de ce 0, puis je trace [Ay) par ce point. Je code l'angle et j'écris 48° . (1)
- b) Je trace [Bu). Centre sur B, 0 sur [Bu) ; je marque un point en face de 126 sur la graduation qui part de ce 0 et je trace [Bv). Contrôle : l'angle obtenu est plus ouvert qu'un angle droit. (1)
- c) $48^\circ < 90^\circ$: l'angle $\widehat{xAy}$ est aigu. 126° est compris entre 90° et 180° : l'angle $\widehat{uBv}$ est obtus. (1)
- d) $126 \div 2 = 63$. Centre sur B, 0 sur [Bu), je marque un point en face de 63 et je trace [Bw). L'angle $\widehat{uBw}$ mesure 63° , l'angle $\widehat{wBv}$ aussi. (1)

Contrôle — Après chaque construction, je mesure l'angle tracé et je vérifie sa nature : un angle de 126° doit être obtus.

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

(4 pts)

- a) La bissectrice partage l'angle en deux angles égaux : $136 \div 2 = 68$. L'angle $\widehat{rOu}$ mesure 68° . (1)
- b) Un angle plat mesure 180° et les mesures s'ajoutent : $180 - 46 = 134$. L'angle $\widehat{zOy}$ mesure 134° . (1)
- c) $134 \div 2 = 67$. L'angle $\widehat{zOt}$ mesure 67° . (1)
- d) Les angles $\widehat{xOz}$ et $\widehat{zOt}$ sont côte à côte : $46 + 67 = 113$. L'angle $\widehat{xOt}$ mesure 113° : il est obtus. (1)

Repère — Bissectrice : on divise par 2. Angles côte à côte : on additionne, ou on soustrait de l'angle total.

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

- a) Je trace $[Ox)$. Centre du rapporteur sur O, 0 sur $[Ox)$; je marque un point en face de 32 sur la graduation qui part de ce 0 et je trace $[Oy)$. L'angle est aigu, comme attendu. (1)
- b) Les deux angles sont côte à côte et forment un angle plat : $180 - 32 = 148$. Le second angle mesure 148° . (1)
- c) 148° est compris entre 90° et 180° : le second angle est obtus. (1)
- d) La bissectrice partage l'angle de 148° en deux : $148 \div 2 = 74$. Le panneau fait un angle de 74° avec la rampe. (1)

À retenir — Deux angles côte à côte qui forment une droite ont des mesures dont la somme vaut 180° .

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).