

Droites, segments et angles

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Nom :

Prénom :

Calculatrice : non autorisée**Rédaction** : réponses justifiées, unités obligatoires**Consigne** : ne pas regarder le cours avant de rendre la copie

1 Vocabulaire : droite, demi-droite, segment

/ 4 pts

- Quelle différence y a-t-il entre le segment $[MN]$ et la droite (MN) ?
- Comment note-t-on la demi-droite d'origine A passant par B ?
- E , F et G sont alignés. Que peut-on dire de ces trois points ?
- Combien de droites passent par deux points distincts A et B ?

2 Le milieu d'un segment

/ 4 pts

 I est le milieu du segment $[AB]$.

- $AB = 13$ cm. Calcule AI .
- $AI = 8,2$ cm. Calcule AB .
- Un élève affirme : « Puisque I appartient à $[AB]$, alors $AI = IB$. » A-t-il raison ?
- J est le milieu de $[AI]$ et $AB = 12$ cm. Calcule AJ .

3 Angles : familles et mesures

/ 4 pts

- Un angle mesure 73° : aigu, droit, obtus ou plat ?
- Un angle mesure 127° : aigu, droit, obtus ou plat ?
- Un angle mesure 180° : aigu, droit, obtus ou plat ?
- Un élève lit 45° sur son rapporteur alors que l'angle est visiblement obtus. Quelle est la vraie mesure ?

4 Perpendiculaires et parallèles

/ 4 pts

- Que signifie l'écriture $(d_1) \perp (d_2)$?
- $(d_1) \perp (d_3)$ et $(d_2) \perp (d_3)$: que peut-on dire de (d_1) et (d_2) ?
- Un élève conclut qu'au b) (d_1) et (d_2) sont perpendiculaires entre elles. A-t-il raison ?
- $(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_3) \perp (d_1)$: que dire de (d_3) et (d_2) ?

5 Problème de synthèse — le plan du gymnase

/ 4 pts

Sur un plan, un mur $[PQ]$ mesure 22 m. Une ligne de jeu perpendiculaire à $[PQ]$ part de son milieu I .

- Calcule PI .
- Quel angle la ligne de jeu forme-t-elle avec le mur $[PQ]$?
- Une autre ligne, parallèle au mur, croise la ligne de jeu. Quel angle forment-elles ? Justifie sans mesurer.
- Un point R de $[PQ]$ vérifie $PR = 14$ m. R est-il le milieu de $[PQ]$?