



NIVEAU 2 SUR 3

Standard

Appliquer le cours : lire une figure, vérifier une construction par le calcul, déduire à partir d'un codage et suivre un programme de construction.

Questions guidées, sans banque de mots · 55 minutes · sur 20

Figures et construction

Contrôle **niveau 2 · Standard** · Géométrie plane · sujet à rendre complété

🕒 55
MINUTES

✓ 20
POINTS

☰ 5
EXERCICES

📄 2
DOCUMENTS

💡 guidée
AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

🔍 Lire une figure

📋 Vérifier par le calcul

➔ Déduire d'un codage

🔧 Construire et coder

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

☰ CONSIGNES

- Durée : 55 minutes ; temps conseillé en tête de chaque exercice.
- Règle, équerre, compas ; calculatrice interdite. Les indices disent par où commencer.
- Écris les calculs et nomme la propriété utilisée : ils rapportent des points.

☑ AVANT DE COMMENCER

- $[AB)$ part de A , passe par B et ne s'arrête pas.
- Triangle : la somme des deux petits côtés doit **dépasser** le grand.
- Deux perpendiculaires à une même droite sont parallèles.
- Ce qui est vrai du parallélogramme l'est du rectangle, du losange, du carré.

🎯 CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Lire une figure : demi-droites et cercle
- Décider par le calcul si un triangle existe
- Déduire d'un codage, justifier par une propriété
- Exécuter un programme de construction ; construire un symétrique

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Demi-droites et cercle	Lire une figure et ses notations	8 min	3 points
2 Trois longueurs, un triangle ?	Appliquer l'inégalité triangulaire	8 min	3 points
3 Déduire d'un codage	Justifier par un codage ou une propriété	9 min	3 points
4 Un programme de construction ☆ PHARE	Exécuter et justifier une construction	17 min	6 points
5 Un symétrique, un axe oblique	Construire un symétrique, analyser une erreur	11 min	5 points
Total		53 min sur 55	20 points



Demi-droites et cercle

© Lire une figure

⌚ 8 min

3 pts

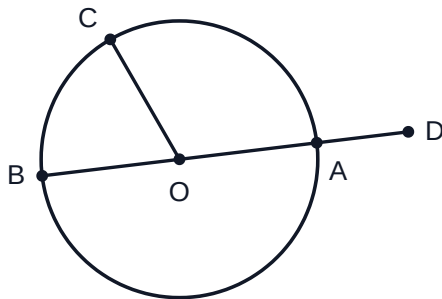
Observe le **document 1**, puis réponds en justifiant.

INDICES

- Pour $[BA]$, pars de B et avance vers A sans jamais t'arrêter.
- Un point est sur le cercle s'il est exactement à 3 cm de O .



Document 1 Une figure à lire



Le cercle a pour centre O et pour rayon 3 cm. Les points B , O , A et D sont alignés dans cet ordre, et $AD = 2$ cm. Figure pas en vraie grandeur. Source : Figure dessinée pour ce contrôle.

a Le point D appartient-il au segment $[AB]$? à la demi-droite $[BA]$? à la demi-droite $[AB]$?

1 pt

b Avec la bonne notation, écris l'objet qui part de O , passe par C et ne s'arrête jamais.

0,5 pt

c Quelle est la longueur AB ? Justifie.

0,5 pt

d D fait-il partie du cercle ? Réponds à l'aide d'un calcul.

1 pt

Pour chaque question, **écris** le calcul qui justifie ta réponse.

💡 INDICES

- Repère d'abord le plus grand côté, puis additionne les deux autres.
- À la question c, le troisième côté peut être le plus grand... ou non.

a Trois baguettes mesurent 4,5 cm, 2,8 cm et 6,1 cm. Peut-on les assembler bout à bout en triangle ? 0,5 pt

b Et avec trois baguettes de 3,6 cm, 9,5 cm et 5,9 cm ? 1 pt

c Deux côtés d'un triangle mesurent 3 cm et 8 cm ; le troisième mesure un nombre entier de centimètres. Donne toutes les valeurs possibles. 1 pt

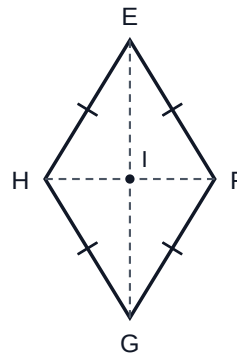
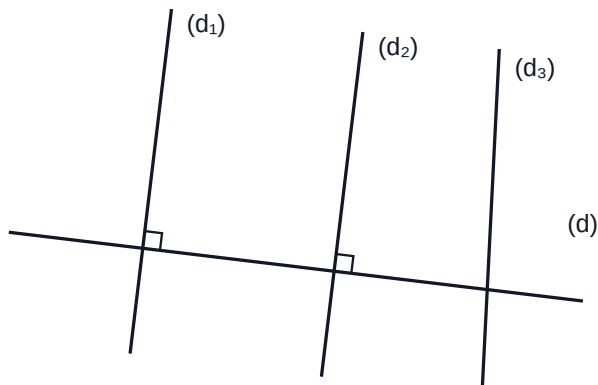
d Laquelle de ces valeurs donne deux côtés de même longueur ? 0,5 pt

Observe le **document 2**. Réponds en citant le codage ou la propriété du cours qui justifie ta réponse.

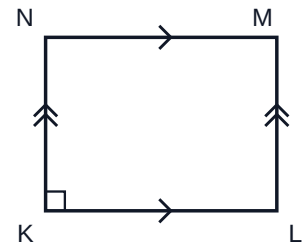
INDICES

- Une propriété du cours relie deux perpendiculaires à une même droite.
- Le losange et le rectangle sont des parallélogrammes particuliers.

Document 2 Des droites et deux quadrilatères codés



losange



parallélogramme

$EFGH$ est un losange, et ses diagonales se coupent en I . $KLMN$ est un parallélogramme. Source : Figure dessinée pour ce contrôle.

a Que peut-on affirmer des droites (d_1) et (d_2) ? Écris-le avec le bon symbole.

1 pt

b Tom affirme que (d_3) est parallèle à (d_1) , « puisqu'elles ne se croisent pas sur le dessin ». Qu'en penses-tu ?

0,5 pt

c Que peut-on dire du point I ? Pourquoi ?

0,5 pt

d $KLMN$ a un angle droit en K . Quel est son nom le plus précis ? Justifie.

1 pt

On veut construire un triangle ABC tel que $AB = 7$ cm, $AC = 5$ cm et $BC = 4$ cm. Suis le programme dans l'ordre et laisse visibles les traits de construction.

🔍 INDICES

- Commence par le plus grand côté.
- Pour la parallèle, l'équerre suffit : deux perpendiculaires successives.

Zone de construction

Construis ici, en vraie grandeur, à la règle, au compas et à l'équerre.

a Avant de tracer, vérifie par une addition que ces trois longueurs conviennent.

0,5 pt

b Place les sommets A , B et C à l'aide de la règle graduée et du compas.

1,5 pt

c Les deux arcs se coupent en un second point, que tu nommes E . Le triangle ABE répond-il aussi au programme ? Pourquoi ?

1 pt

d Trace la perpendiculaire à (AB) passant par C ; elle coupe (AB) en H . Code l'angle droit. Contrôle : CH mesure environ 2,8 cm.

1 pt

e Avec l'équerre seulement, mène par C la droite (Δ) qui ne coupera jamais (AB) , puis code-la.

1 pt

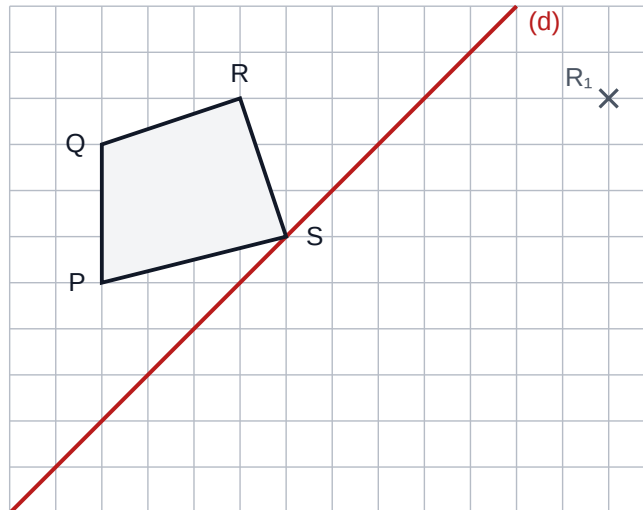
f Justifie que (Δ) est parallèle à (AB) .

1 pt

Construis sur le quadrillage le symétrique $P'Q'R'S'$ du quadrilatère $PQRS$ par rapport à la droite (d) , puis réponds.

 INDICES

- La perpendiculaire à (d) suit l'autre diagonale des carreaux.
- Un point de l'axe est son propre symétrique.



La droite (d) suit les diagonales des carreaux. La croix R_1 est le point placé par Nina.

a Construis P' , Q' , R' et S' , puis trace $P'Q'R'S'$.

2 pts

b Pour placer R' , Nina a compté les carreaux horizontalement jusqu'à (d) , puis autant au-delà : elle a obtenu R_1 . Explique son erreur.

1 pt

c Sans compter les carreaux, compare l'aire de $PQRS$ et celle de $P'Q'R'S'$. Justifie.

1 pt

d En suivant P , Q , R puis S , on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans quel sens tourne-t-on en suivant P' , Q' , R' puis S' ?

1 pt



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Lire une figure	Je sais dire si un point appartient à un segment, à une demi-droite ou à un cercle.	☐	☐	☐
Vérifier par le calcul	Je sais décider par un calcul si trois longueurs forment un triangle, même dans le cas d'égalité.	☐	☐	☐
Déduire d'un codage	Je sais justifier un parallélisme par la propriété des deux perpendiculaires.	☐	☐	☐
Construire et coder	Je sais suivre un programme de construction et contrôler mes tracés.	☐	☐	☐
Construire et coder	Je sais construire un symétrique quand l'axe est oblique.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision