

Mathématiques - 4^e année

Géométrie

Copie type de niveau 1

Cette copie représente bien le niveau 1. L'élève n'est pas en mesure de décrire des transformations observées. Il peut représenter certaines figures planes particulières et décrire des ressemblances et différences de quadrilatères, mais dans un vocabulaire limité. Au niveau des solides, il peut difficilement identifier des solides et en ressortir des propriétés.

Mathématiques

Géométrie – 4^e année

Tâches

Partie A

La directrice de ton école veut décorer un mur extérieur de l'école afin qu'il soit plus moderne et attrayant. Elle possède une liste détaillée de ce qu'elle veut voir apparaître sur ce mur, mais elle doit préparer un plan afin que l'artiste puisse respecter ses demandes. Étant très occupée, elle te demande de l'aide.

Utilise le plan du **mur de l'école** à la page 3 pour répondre aux questions 1 à 3.

1. La fenêtre et la porte ont été déplacées. Explique dans tes propres mots la transformation qu'elles ont subie.

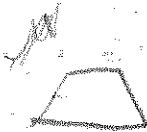

Éléments	Description de la transformation
Porte	6 vers la # Droite
Fenêtre	3 vers la Droite 2 vers la 7 bas

Matériel requis : une règle, un crayon de plomb et une gomme à effacer

2. Sur le plan du mur de l'école, tu dois dessiner :

- 3 quadrilatères différents (losange, parallélogramme et trapèze)
- 2 triangles différents (^{scalène} ~~équilatéral~~ et isocèle)
- 1 quadrilatère concave qui a 2 paires de côtés adjacents congrus

3. Compare deux quadrilatères que tu as tracés. Tu dois donner deux ressemblances et une différence entre les deux.

Nom des quadrilatères	Comparaison
Quadrilatère 1 : 	Deux ressemblances : il ont 4 côtés il ont 4 sommets
Quadrilatère 2 : 	Une différence : 1 une paire parallèle 2 paires parallèles

Mur de l'école

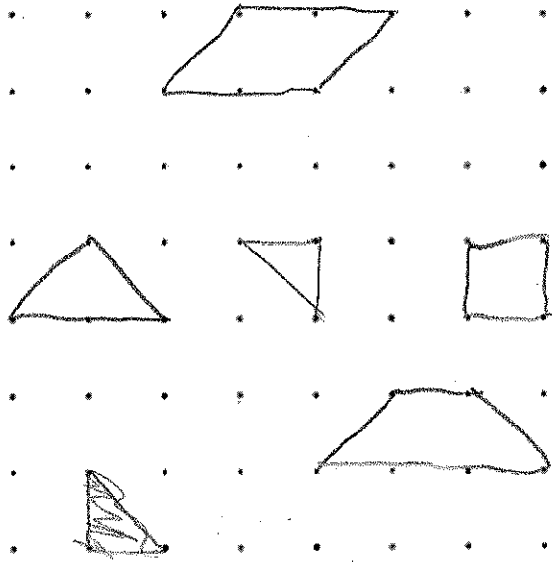
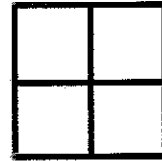


Figure initiale



Image

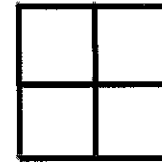
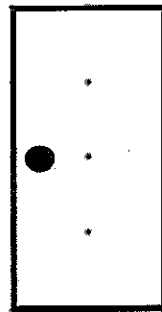
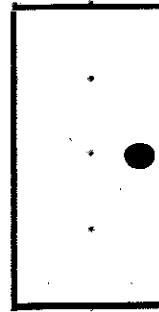


Figure initiale



Image



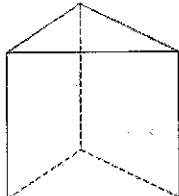
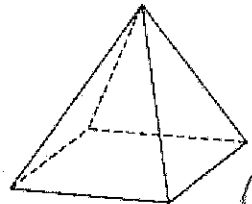
Partie B

Pour un projet d'école, ton amie doit construire un robot à l'aide de solides qui peut se tenir debout.

1. Nomme deux solides qu'elle pourrait utiliser pour faire les jambes et justifie tes choix.

un trapèze et un carré
le trapèze ses plate et le carré

2. Deux morceaux de robot ont été dessinés dans le tableau ci-dessous. Nomme ces solides et compare-les en donnant une ressemblance et deux différences.

Solides	Comparaison
 <p>1 prisme à base carré</p>	<p>Une ressemblance : il on tous les deux la même base</p>
 <p>2 pyramide à base carré</p>	<p>Deux différences : il ont coté et 6 coté la deux a un apex</p>

3. Sans les dessiner, choisis 5 solides que tu pourrais utiliser pour faire le robot et classe-les selon des propriétés de ton choix dans le diagramme de Venn ci-dessous. Tu dois écrire la propriété au-dessus de chaque cercle ainsi que le nom des solides au bon endroit dans le diagramme de Venn.

5 face

6 arête

caré

pyramide à base
triangulaire

pyramide
à base caré

prisme

à base rectangulaire

prisme à base
pentagone

4. Construis la coquille d'un polyèdre (prisme ou pyramide) à l'aide de papier, de carton ou de polydrons.
Utilise comme modèle les polyèdres qu'il y a dans la classe.

Une fois complétée, tu devras présenter ta coquille en nommant le solide que tu as construit et en donnant ses propriétés (nombre de sommets, de faces et d'arêtes).

Nom du solide : <u>prisme à base rectangle</u>
Propriétés : <u>6 sommet 5 face 9 arête</u>

Note : La production de l'élève peut prendre différentes formes : vidéo, photo et audio, etc.