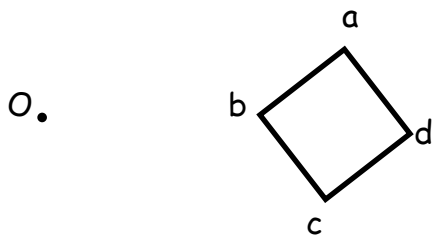


Utilise uniquement ton aide-mémoire et ton ensemble de géométrie.

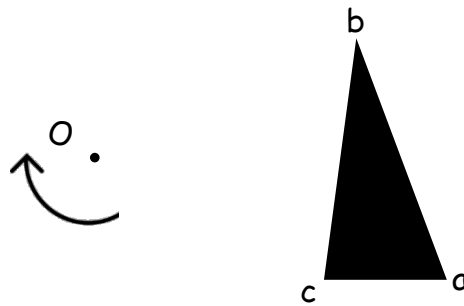
## Section connaissances

1. À partir du centre  $O$ , construis les images selon la transformation géométrique demandée :

a) Homothétie,  $k = 2$

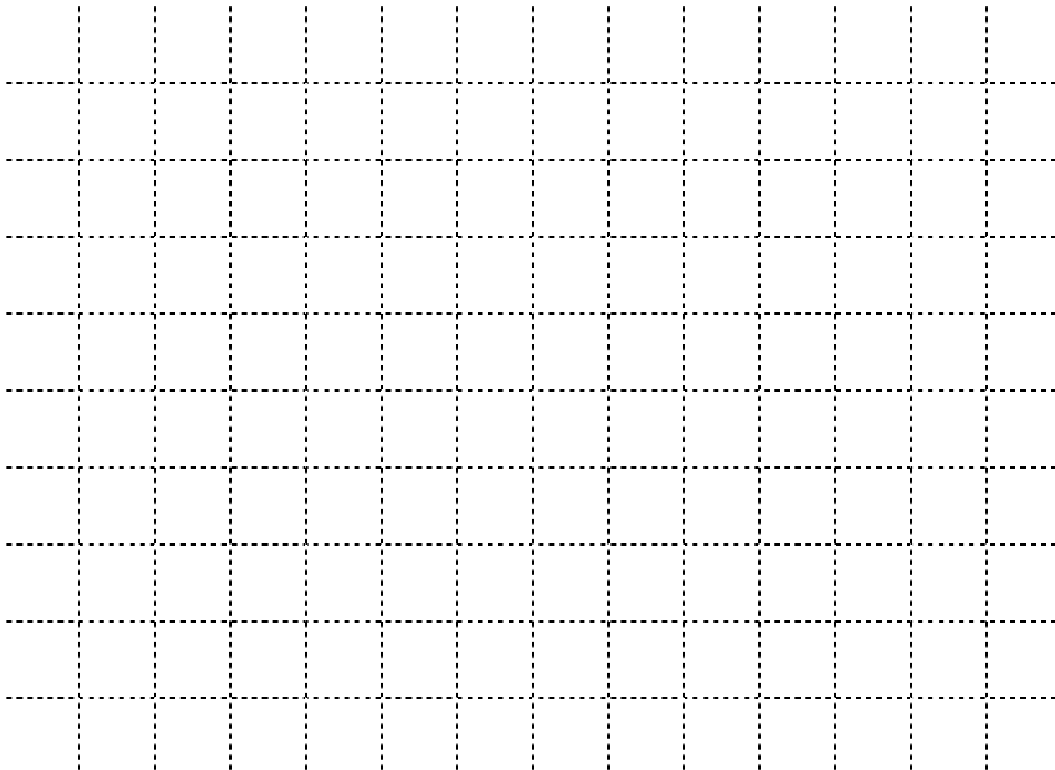


b) Rotation de  $180^\circ$  du triangle  $ABC$  dans le sens indiqué par la flèche

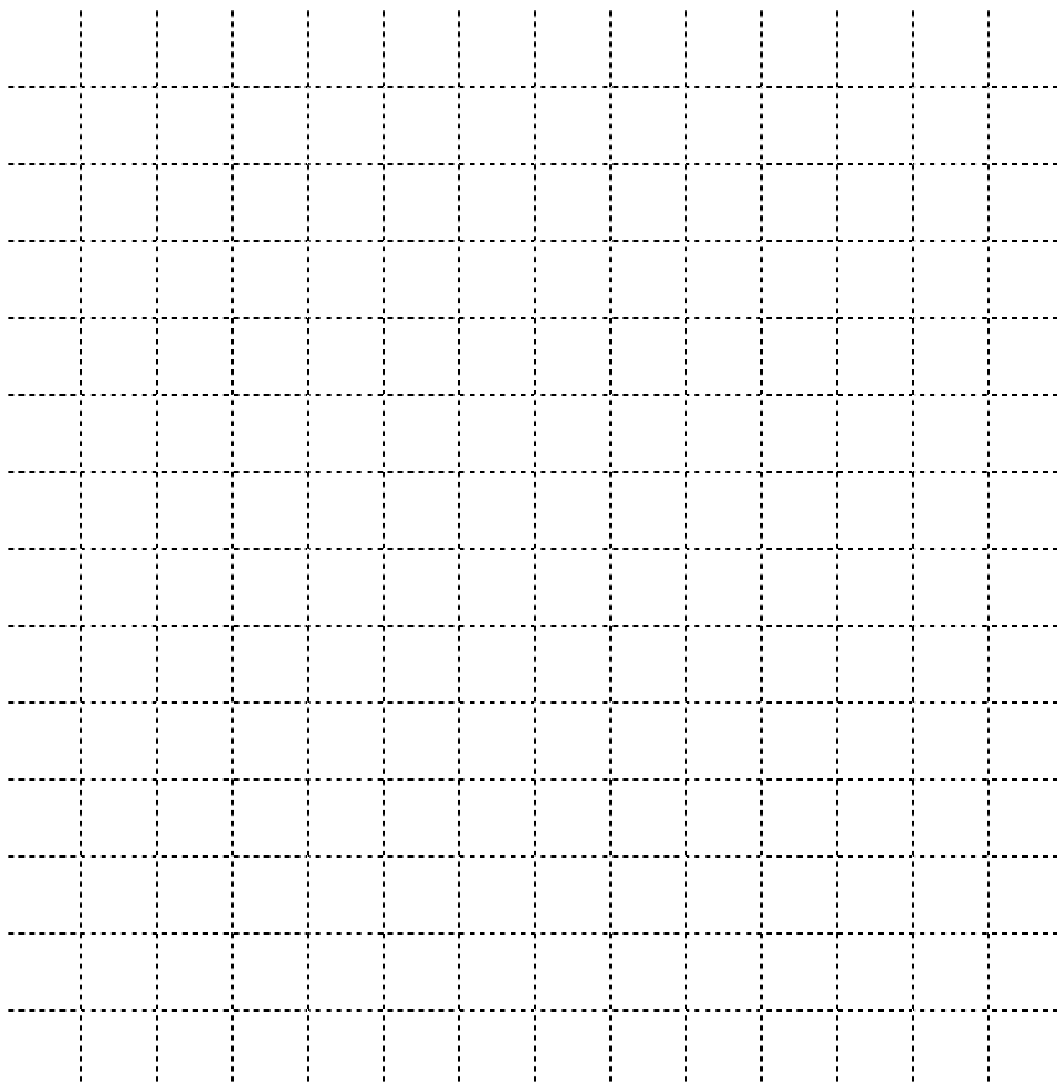
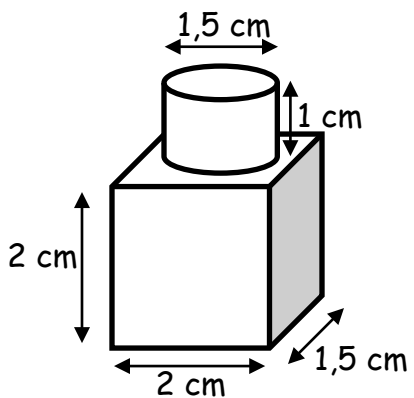


2. Détermine le nombre de boîtes qu'il est possible de rentrer dans le camion.

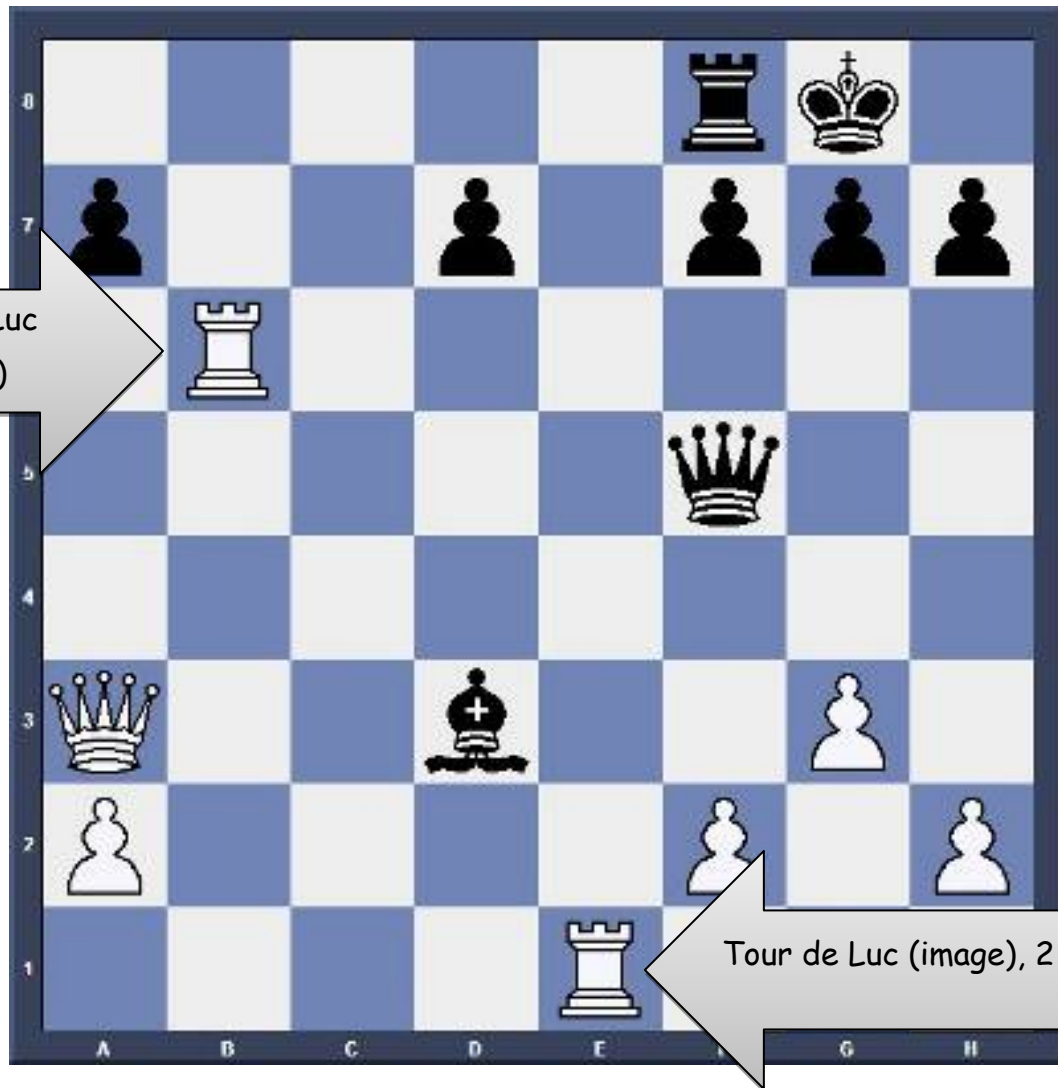
- L'espace de rangement dans le camion mesure 7 mètres de long, 2,4 mètres de large et 2 mètres de haut.
- Une boîte, en forme de prisme rectangulaire, possède un volume de  $0,3 \text{ m}^3$ . La boîte possède une hauteur de 50 cm et une longueur de 100 cm.



3. À l'aide de ton ensemble de géométrie, dessine les développements des solides simples qui composent le solide complexe ci-dessous.



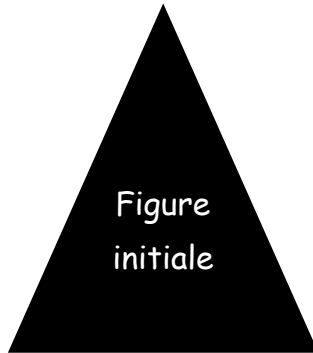
4. Luc joue aux échecs. À l'aide de ton ensemble de géométrie, indique **les transformations géométriques** qu'a subi la tour blanche de Luc pour se rendre du haut (figure) jusqu'en en bas de l'échiquier, 2 tours plus tard (image).



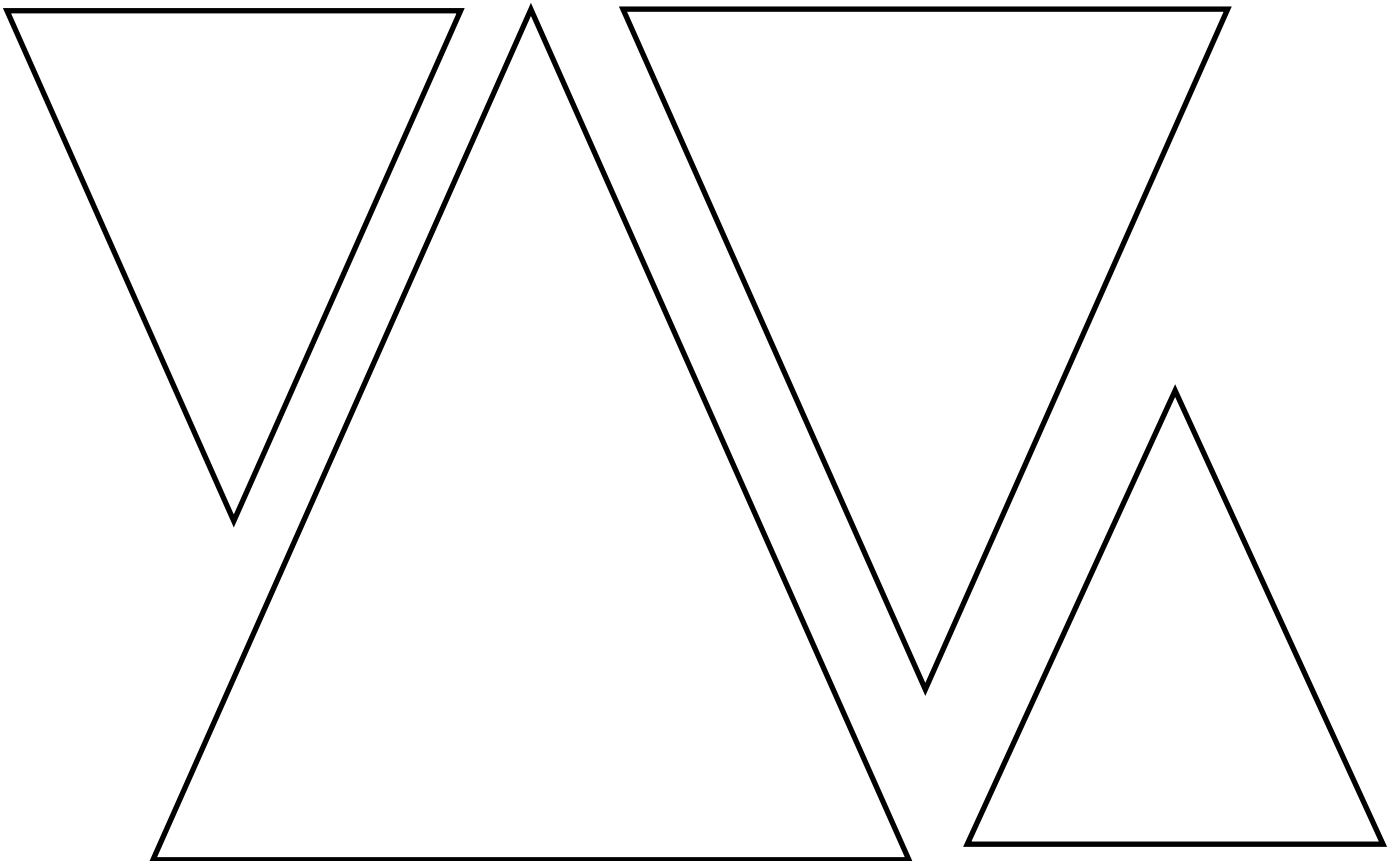
Plusieurs réponses sont possibles.

Type de transformations (rotation, translation, réflexion, etc.)	Mesure

5. À l'aide de ton ensemble de géométrie, détermine quel triangle blanc possède un rapport de similitude de 1,5 avec le triangle noir suivant :

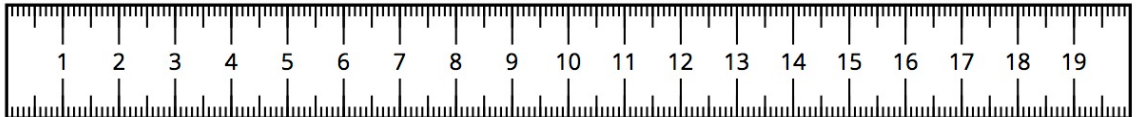


Encerle l'image obtenue



6. Julie a besoin de planches de bois mesurant  $2,5 \times 4 \frac{1}{8}$  pouces.

Elle n'a qu'une règle en centimètres pour mesurer. Sur sa règle, indique par des flèches les mesures dont elle a besoin.



# Section connaissances

## Le bureau



Un patron souhaite réaménager le bureau. Ses employés semblent s'ennuyer beaucoup. Il veut rendre le tout plus dynamique.

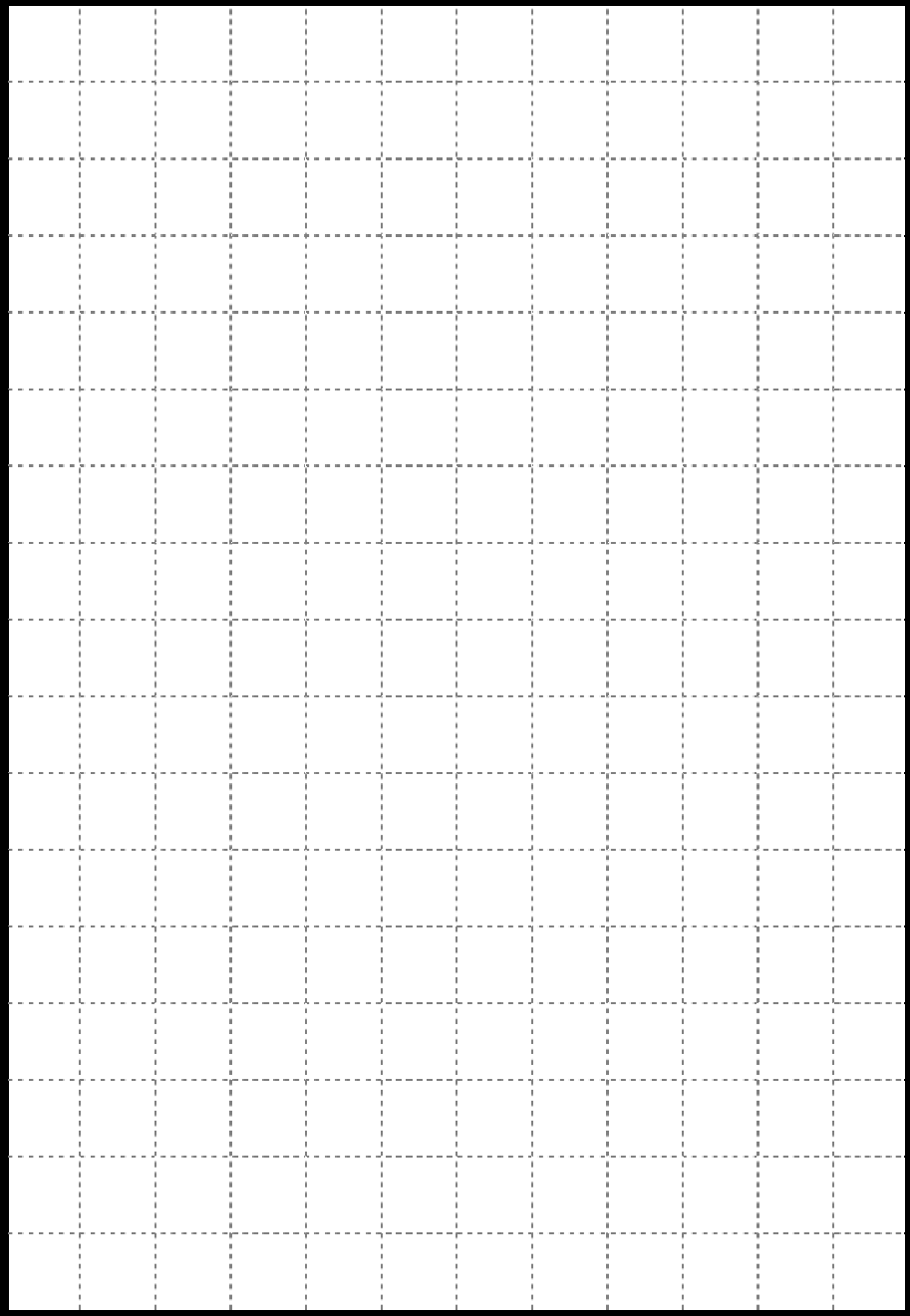
Ton travail consiste faire le plan du nouvel aménagement du bureau. Tu dois tenir compte de toutes les demandes du patron.

### Demandes du patron

- L'espace de bureau mesure 51 x 36 mètres.
- Salle à manger** : Tu dois inclure une salle à manger dont la longueur sera le double de la largeur.
- Zone relaxe** : à l'endroit de ton choix, tu dois ajouter une zone sans bureau, qui comportera uniquement des divans. Cette zone doit mesurer entre 120 m<sup>2</sup> et 180 m<sup>2</sup>.
- Zone travail d'équipe** : il faut que cette zone possède un rapport de similitude de 2 avec la « zone relaxe ».

**Plan du bureau**

**Échelle :**





# Le bureau - mosaïque

Au centre de la zone relaxe du bureau, ton patron souhaite qu'une mosaïque soit placée sur l'un des murs pour mettre une ambiance créative.

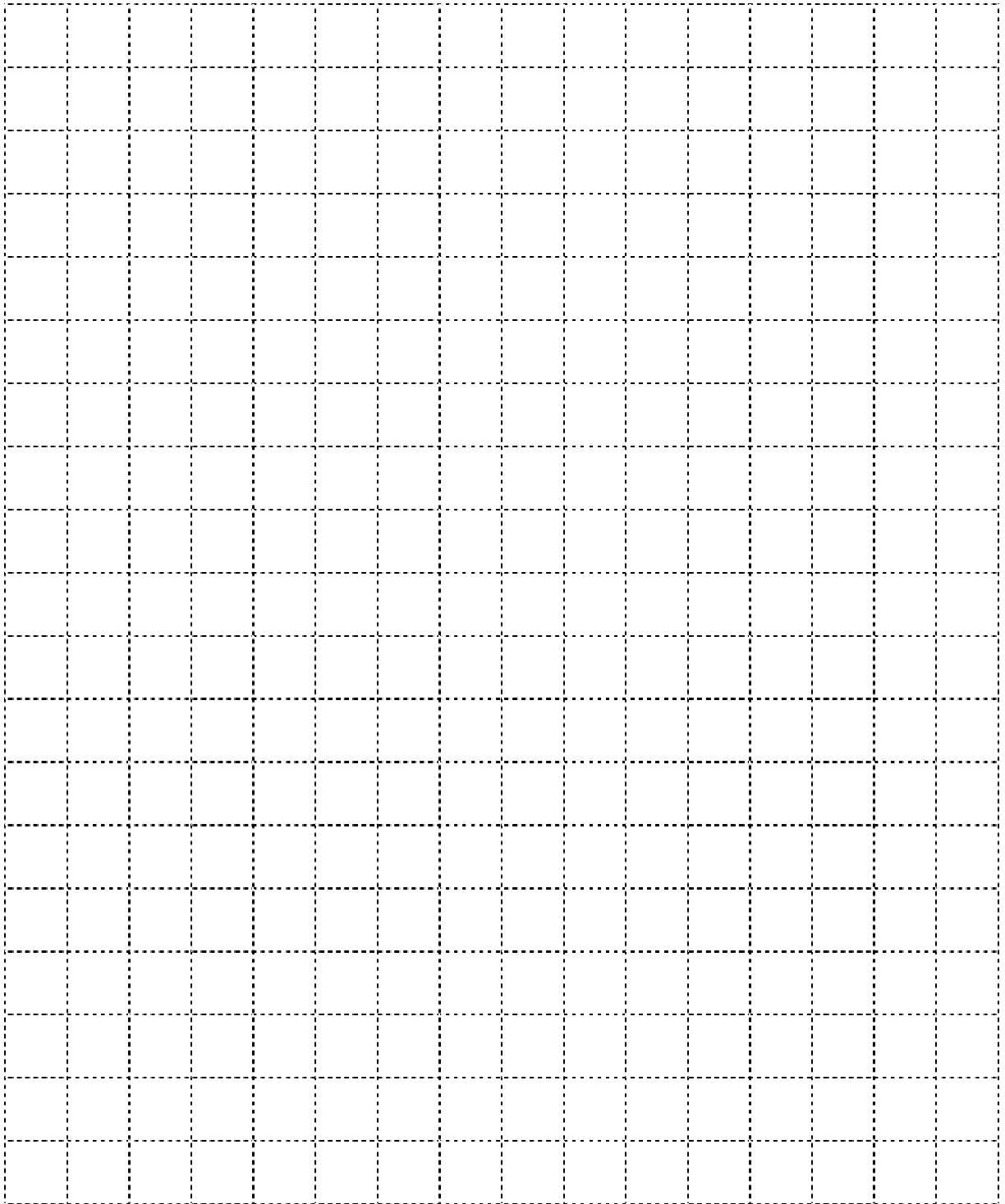
Ton travail consiste faire le plan de cette mosaïque.

## Demands du patron

- La mosaïque** doit mesurer 1,5 mètres de large x 1,2 mètres de haut.
- Environ au centre**, tu dois placer un cercle qui occupe plus du tiers de tout l'espace disponible.
- Dans le cercle**, il doit y avoir deux trapèzes en réflexion. Tu choisis l'axe de réflexion.
- Dans deux coins de la mosaïque**, à l'extérieur du cercle, il doit placer un triangle isocèle possédant au moins un angle de  $40^\circ$ . Ces deux triangles doivent être congrus. Tu peux les placer dans les coins de ton choix.

Fais le plan dans le quadrillé ci-dessous.

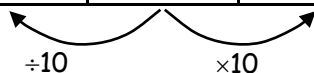
Échelle 1 : 10



# Feuille de formules

## CONVERSION DES UNITÉS DE MESURE

Kilomètre Kilolitre Kilogramme	Hectomètre Hectolitre Hectogramme e	Décamètre Décalitre Décagramme e	Mètre Litre Gramme	Décimètre Décilitre Décigramme e	Centimètre Centilitre Centigramme e	Millimètre Millilitre Milligramme
0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000



## Conversions

1 pouce = 2.54 cm  
 1 pied = 12 po = 30.48 cm  
 1 mètre = 3.281 pi = 39.37 po  
  
 $1\text{m}^2 = 100\text{dm}^2 = 10\,000\text{cm}^2$   
  
 $1\text{cm}^3 = 1\text{ml}$   
 $1\text{dm}^3 = 1\text{litre} = 1000\text{ml}$

## FIGURES PLANES

Figure plane	Carré	Rectangle	Losange	Cercle (disque)	Triangle	Parallélogramme	Trapèze
Périmètre	$P = 4c$	$P = 2L + 2\lambda$	$P = 4c$	$C = 2\pi r$ $C = \pi d$	$P = a + b + c$	$P = 2a + 2b$	$P = a + b + c + B$
Aire	$A = c^2$	$A = L \times \lambda$	$A = \frac{D \times d}{2}$	$A = \pi \times r^2$	$A = \frac{b \times h}{2}$	$A = b \times h$	$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$

## SOLIDES

Solide	Cube	Prisme rectangulaire	Pyramide droite	Cylindre droit	Cône droit	Boule
Aire	$A_\lambda = 4c^2$ $A_T = 6c^2$	$A_\lambda = 2(Lh + \lambda h)$ $A_T = 2(Lh + \lambda h + L\lambda)$	$A_\lambda = 2ac$ $A_T = 2ac + c^2$	$A_\lambda = 2\pi r h$ $A_T = 2\pi r^2 + 2\pi r h$	$A_\lambda = \pi r a$ $A_T = \pi r^2 + \pi r a$	$A_\lambda = 4\pi r^2$ $A_T = 4\pi r^2$
Volume	$V = c^3$	$V = L \times \lambda \times h$	$V = \frac{c^2 h}{3}$	$V = \pi r^2 \times h$	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$	$V = \frac{4\pi r^3}{3}$

## GRILLE D'ÉVALUATION EN APPRENTISSAGE

Critères d'évaluation	Excellent	Très bien	Bien	Faible	Très faible
<p style="text-align: center;"><b>PERCEPTION</b></p> <p>de l'environnement physique et de ses transformations</p>	Dégage toujours avec justesse les informations fournies dans les diverses représentations	Dégage presque toujours avec justesse les informations fournies dans les diverses représentations	Dégage généralement avec justesse les informations fournies dans les diverses représentations	Dégage rarement avec justesse les informations fournies dans les diverses représentations	Peine à dégager les informations fournies dans les diverses représentations
	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Décode les symboles, termes et notations liés aux langages arithmétique et géométrique</li> <li>⇒ Déduit des renseignements implicites dans les représentations</li> <li>⇒ Repère les formes et quantités, les modifications, les mouvements, etc.</li> </ul>				
	15	12	9	6	3
	----- 10	----- 8	----- 6	----- 4	----- 2
<p style="text-align: center;"><b>PRODUCTION</b></p> <p>de représentations de l'environnement physique et de ses transformations</p>	<input type="checkbox"/> Produit toujours des représentations appropriées. <input type="checkbox"/> En lien, utilise des savoirs et habiletés appropriés	<input type="checkbox"/> Produit presque toujours des représentations appropriées. <input type="checkbox"/> En lien, utilise des savoirs et habiletés appropriés	<input type="checkbox"/> Produit généralement des représentations appropriées. <input type="checkbox"/> En lien, utilise généralement des savoirs et habiletés appropriés	<input type="checkbox"/> Produit rarement des représentations. <input type="checkbox"/> En lien, utilise rarement des savoirs et habiletés appropriés	<input type="checkbox"/> Peine à produire des représentations appropriées à la situation.
	<p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Construit des figures, des plans, des transformations à l'aide de techniques appropriées</li> <li>⇒ Utilise avec rigueur les symboles, les notations et les termes appropriés</li> <li>⇒ Structure son message en ayant recours à plans à l'échelle précis, expressions arithmétiques, etc.</li> </ul>				
	10	8	6	4	2
	----- 15	----- 12	----- 9	----- 6	----- 3
<p style="text-align: center;"><b>DÉTERMINATION</b></p> <p>précise de mesures et de rapports</p>	<input type="checkbox"/> Détermine toujours les mesures et rapports avec justesse. <input type="checkbox"/> En lien, utilise les savoirs et habiletés appropriés	<input type="checkbox"/> Détermine presque toujours les mesures et rapports avec justesse. <input type="checkbox"/> En lien, utilise les savoirs et habiletés appropriés.	<input type="checkbox"/> Détermine généralement les mesures et rapports avec justesse. <input type="checkbox"/> En lien, utilise généralement les savoirs et habiletés appropriés.	<input type="checkbox"/> Détermine rarement les mesures et rapports avec justesse. <input type="checkbox"/> En lien, utilise rarement les savoirs et habiletés appropriés.	<input type="checkbox"/> Peine à déterminer les mesures et rapports avec justesse.
	<p>Exemples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Établit des mesures à l'échelle, des rapports d'homothétie ou de similitude, sur un plan, etc.</li> <li>⇒ Sélectionne adéquatement les opérations arithmétiques à effectuer</li> </ul>				
	15	12	9	6	3
	----- 15	----- 12	----- 9	----- 6	----- 3