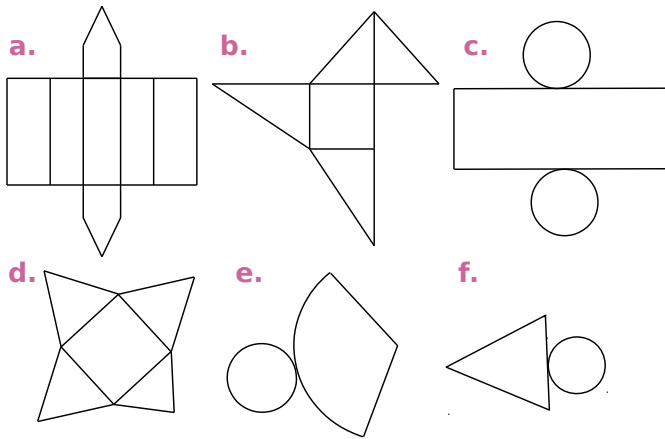


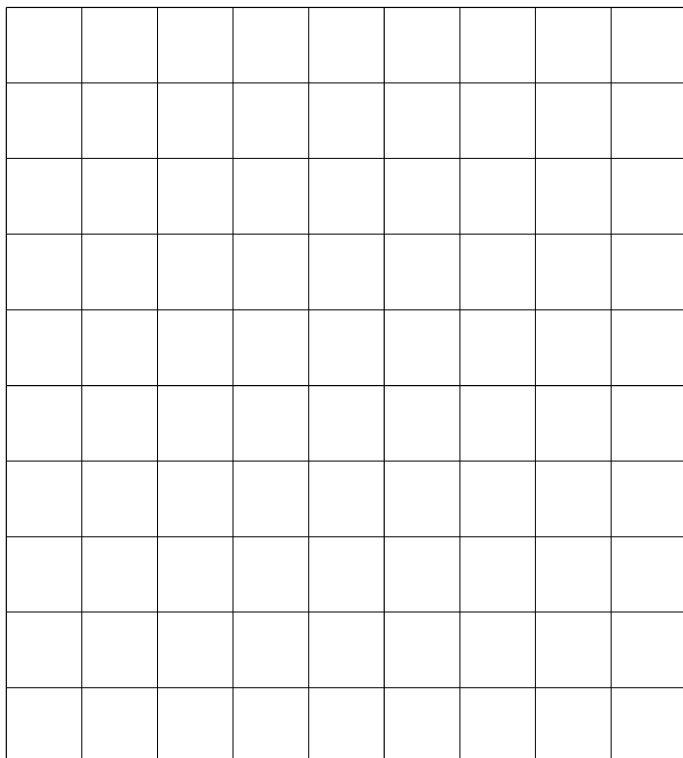
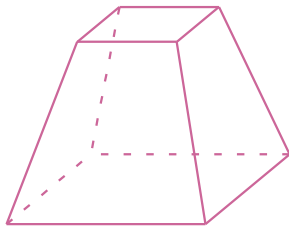
**1** Parmi les représentations suivantes, rayer celles ne sont pas des patrons de solides.



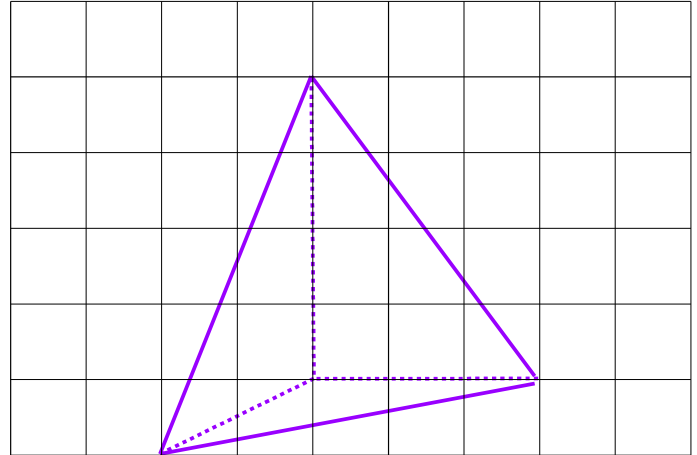
Associer ensuite les patrons restants aux noms des solides suivants : prisme droit, pyramide, cône de révolution et cylindre de révolution.

- a. .... d. ....  
 b. .... e. ....  
 c. .... f. ....

**2** Tracer en grandeur réelle, un patron du tronc de pyramide régulier ci-contre. La grande base est un carré de côté 3 cm, la petite base est un carré de côté 1 cm et l'arête mesure 3 cm.



**3** La base ABC d'une pyramide SABC est un triangle rectangle et isocèle en A, et sa hauteur est l'arête [SA]. On donne  $AB = AC = 3$  cm et  $SA = 4$  cm. La figure ci-contre représente la pyramide SABC posée sur sa base ABC.



- a. Compléter la figure en nommant les sommets, en codant les longueurs et en marquant les angles droits.  
 b. Construire le triangle ABC en vraie grandeur puis poursuivre la construction pour obtenir un patron de cette pyramide.

**4** Lucien doit réaliser un tube de raccordement pour un poêle à bois de longueur 1 m et de diamètre 120 mm. Avant cela il s'entraîne en faisant un tracé du développement à l'échelle 1/20ème.



En chaudronnerie, le développement d'une pièce est le tracé du patron en grandeur réelle sur une feuille ou une tôle.

**a.** Quel solide usuel correspond au tube ?

.....  
 .....

**b.** Quelle est la formule permettant de déterminer le périmètre d'un cercle ?

.....  
 .....

**c.** Calculer le périmètre du cercle de la base du tube. Arrondir à l'unité.

.....  
 .....

**d.** En déduire les dimensions du développement.

.....  
 .....

**e.** En utilisant le tableau ci-dessous, déterminer les dimensions d'entraînement au 1/20ème.

Dimension réelle			
Dimension d'entraînement			

**f.** Tracer le patron du tube à l'échelle 1/20ème.

**5** Ryan doit réaliser un cône dont la base a pour rayon 30cm et dont la génératrice mesure 50 cm.

**a.** Calculer le périmètre du cercle de base. Arrondir au dixième.

.....  
 .....

**b.** En déduire la longueur de l'arc de cercle AA' du développé.

.....  
 .....

**c.** Calculer le périmètre complet du développé. Arrondir au dixième.

.....  
 .....

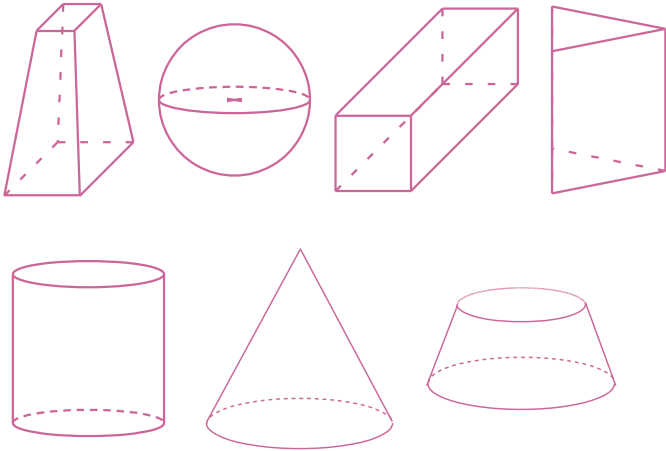
**d.** Compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous.

	Cercle complet	Arc AA'
Longueur du cercle en cm		
Angle du secteur en degré		

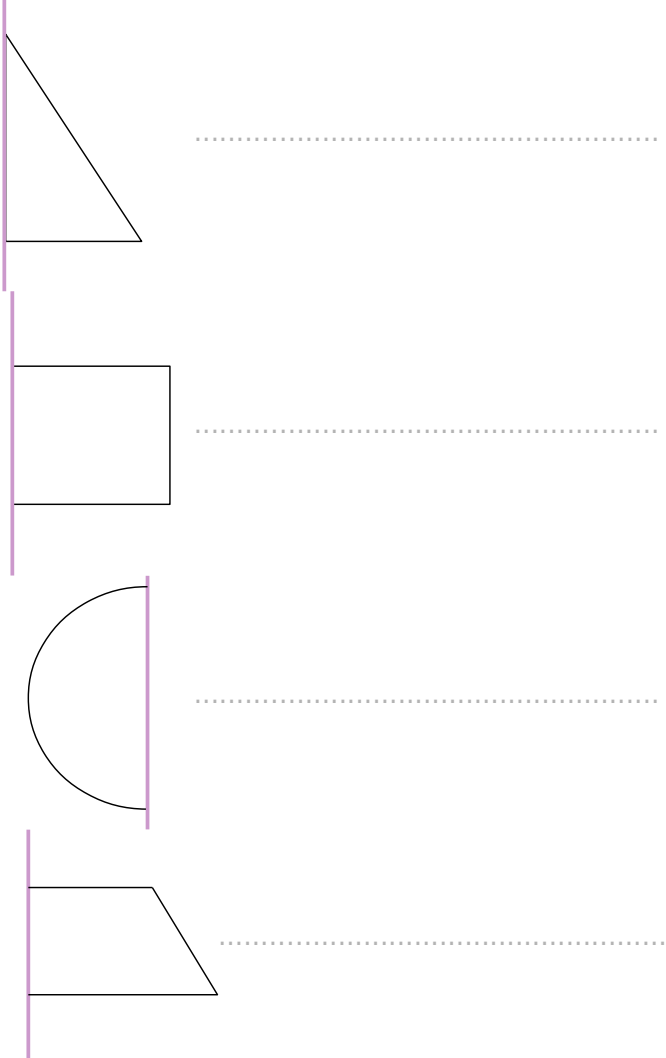
**e.** Tracer un patron du cône à l'échelle 1/10ème.

**6** C'est la révolution

a. Parmi les solides ci-dessous, barrer ceux qui ne peuvent pas être obtenus par révolution autour d'un axe.



b. Les figures planes ci-dessous effectuent une révolution autour de l'axe. Associer chacune d'elles avec les solides de révolution de la question précédente.



**7** Le bac ci-contre a été représenté avec le logiciel Google Sketchup.



Ouvrir le fichier *cah-valide-manuel\_accomp\_LPG1s3\_7\_skp.skp*

a. En utilisant les fonctionnalités du logiciel, tracer une vue de face du bac.

b. En utilisant les fonctionnalités du logiciel, tracer une vue de dessus du bac.

**8** Quelques gouttes !

En utilisant un logiciel de représentation 3D, reproduire les flacons de parfums suivants.

