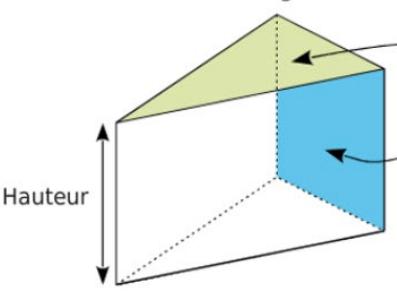
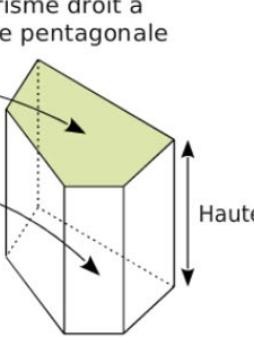
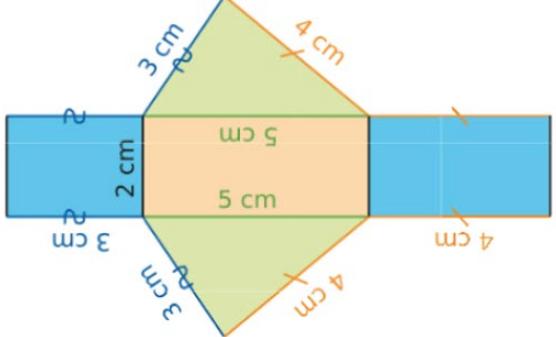
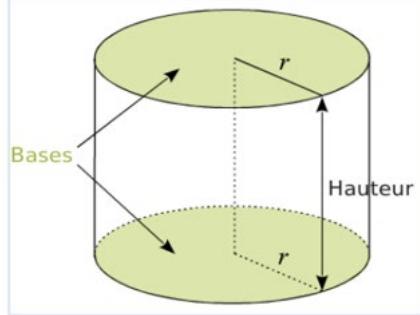
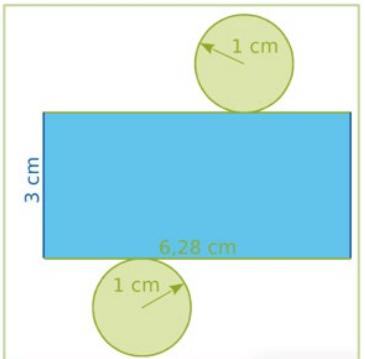


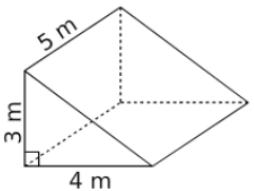
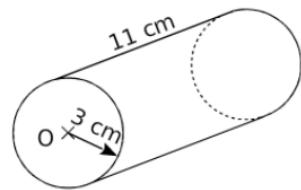
Connaître les prismes

Définition	<p>Un prisme droit est un solide dans lequel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les deux bases sont des polygones superposables. • Les faces latérales sont des rectangles.
Exemple	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Prisme droit à base triangulaire</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Les bases de ce prisme sont des triangles. • Il a 5 faces dont 3 faces latérales, 9 arêtes et 6 sommets. </div> <div style="text-align: center;"> <p>Prisme droit à base pentagonale</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Les bases de ce prisme sont des pentagones. • Il a 7 faces dont 5 faces latérales, 15 arêtes et 10 sommets. </div> </div>
Remarque	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les faces latérales ont une dimension commune : la hauteur du prisme. • Le nombre de faces latérales est égal au nombre de côtés du polygone de base.
Savoir-Faire	<p style="text-align: center;">Construire le patron d'un prisme</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Voici le patron d'un prisme droit. Sa base est un triangle dont les côtés ont pour longueur 5 cm, 4 cm et 3 cm, et dont la hauteur est égale à 2 cm.</p>  </div>

Connaître les cylindres

Définition	<p>Un cylindre de révolution est un solide dans lequel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les deux bases sont des disques superposables. • La surface latérale est un rectangle entouré autour des bases. 	
Savoir-Faire	<p>Construire le patron d'un cylindre</p> <p>► Voici le patron d'un cylindre de révolution de hauteur 3 cm ayant pour base un disque de rayon 1 cm.</p> <p>La surface latérale de ce cylindre est un rectangle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qui a pour largeur la hauteur du prisme, soit 3 cm ; • qui a pour longueur le périmètre du disque de base, soit $2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \approx 6,28$ cm. 	

Calculer le volume d'un prisme et d'un cylindre

Propriété	<p>Pour calculer le volume d'un prisme droit ou d'un cylindre de révolution, on multiplie l'aire d'une base par sa hauteur.</p> $V = A_{\text{base}} \times h$
Savoir-Faire	<p>► Un grenier a la forme d'un prisme droit à base triangulaire. On veut calculer son volume.</p>  <p>On calcule l'aire d'une base qui est un triangle rectangle :</p> $A_{\text{base}} = \frac{4 \text{ m} \times 3 \text{ m}}{2} = \frac{12 \text{ m}^2}{2} = 6 \text{ m}^2$ <p>On multiplie l'aire d'une base par la hauteur :</p> $V = A_{\text{base}} \times h = 6 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} = 30 \text{ m}^3$ <p>Le volume de ce grenier est de 30 m³.</p> <p>► Une canette a la forme d'un cylindre de révolution. On veut calculer sa contenance en centilitres.</p>  <p>On calcule l'aire d'une base qui est un disque de rayon 3 cm :</p> $A_{\text{base}} = \pi \times 3 \times 3 \text{ cm} = 9\pi \text{ cm}^2$ <p>On multiplie l'aire d'une base par la hauteur :</p> $V = A_{\text{base}} \times h = 9\pi \text{ cm}^2 \times 11 \text{ cm} = 99\pi \text{ cm}^3 \approx 311 \text{ cm}^3$ <p>Le volume de cette canette est d'environ 311 cm³.</p> <p>Comme $10 \text{ cm}^3 = 1 \text{ cL}$, sa contenance est d'environ 31 cL.</p>