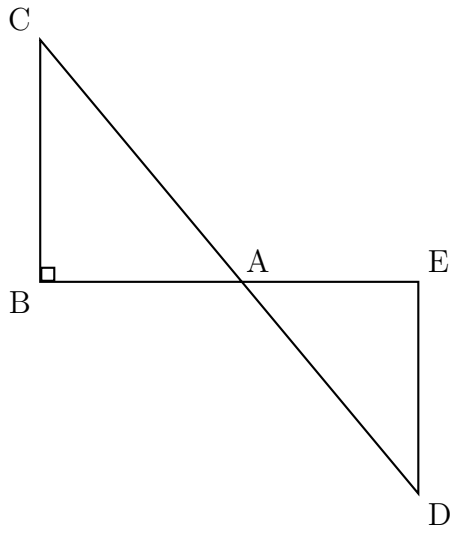
Exercices

Exercice 1 : DNB Juin 2026 Amérique du Nord

La figure ci-contre n'est pas représentée en vraie grandeur.

Les points B, A et E sont alignés.
Les points C, A et D sont alignés.
Le triangle ABC est rectangle en B.

- DE = 4,8 cm
- AD = 7,3 cm
- AE = 5,5 cm
- BC = 7,2 cm.

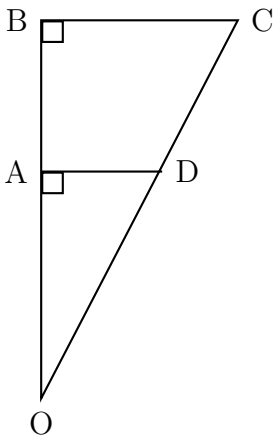


1. Montrer que le triangle AED est un triangle rectangle en E.
2. Calculer l'aire du triangle AED.
3. Pourquoi peut-on affirmer que les droites (BC) et (ED) sont parallèles ?
4. Calculer la valeur exacte de la longueur AB.
5. On admet que l'angle $\widehat{ACB}$ mesure environ 49. En déduire la mesure de l'angle $\widehat{ADE}$.

Exercice 2 : DNB Juin 2026 Asie

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.

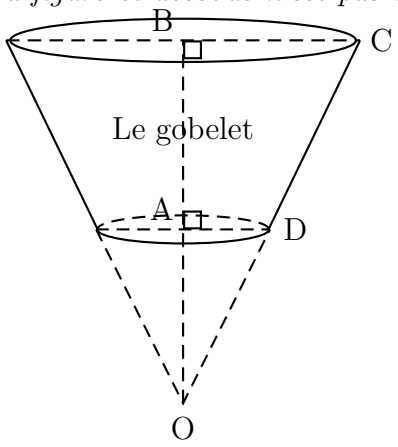
- O, A et B sont alignés.
- O, D et C sont alignés.
- OD = 8, 2 cm
- AD = 1, 8 cm
- BC = 4, 5 cm



1. Montrer que la longueur du segment [OA] est égale à 8 cm.
2. Justifier que les droites (BC) et (AD) sont parallèles.
3. Calculer la longueur du segment [OB].
4. Une entreprise souhaite fabriquer des gobelets. Un gobelet (grisé sur le schéma ci-dessous) a la forme d'un tronc de cône (cône coupé par un plan parallèle à sa base).

Coopmaths.fr – CC-BY-SA

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.



On reprend les données précédentes :

- O, A, B sont alignés
- O, D, C sont alignés
- OD = 8,2 cm
- AD = 1,8 cm
- BC = 4,5 cm

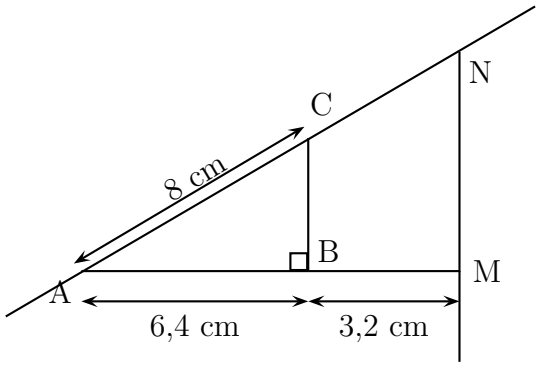
Rappel :
Volume d'un cône de révolution : $V = \pi \times R^2 \times H \div 3$,
où R est le rayon de la base et H est la hauteur du cône.

(a) Calculer le volume du grand cône de hauteur [OB] en cm^3, arrondi à l'unité.
(b) Calculer le volume du gobelet, en cm^3, arrondi à l'unité.

Exercice 3 : DNB Juin 2026 Centres étrangers

Dans cet exercice, on considère la figure ci-contre.

Les points A, B et M sont alignés.
Les points A, C et N sont alignés.
Le triangle ABC est rectangle en B.
Le triangle AMN est rectangle en M.



On donne :
AB = 6,4 cm ; BM = 3,2 cm et AC = 8 cm.
La figure n'est pas en vraie grandeur.

1. Tracer sur la copie le triangle ABC en vraie grandeur et en laissant les traits de construction.
2. Démontrer que BC = 4,8 cm.
3. Justifier que les droites (BC) et (MN) sont parallèles.
4. Démontrer que MN = 7,2 cm et AN = 12 cm.
5. Le périmètre du triangle ABC et le périmètre du quadrilatère BMNC sont-ils égaux ? **Argumenter la réponse en précisant la démarche.**

Coopmaths.fr – CC-BY-SA

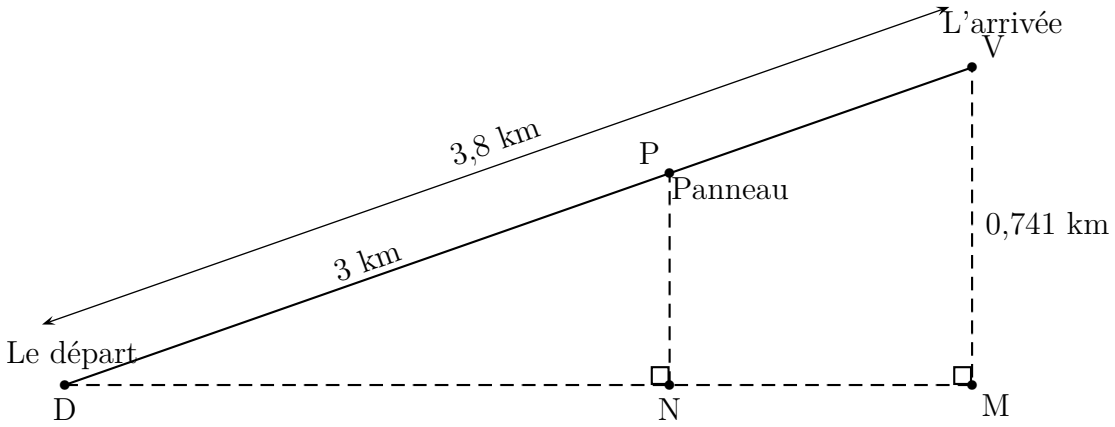
Exercice 4 : DNB Décembre 2023 Nouvelle Calédonie

À quelques kilomètres au nord du village de Hienghène, se trouve une des plus belles randonnées de Nouvelle-Calédonie appelée « les roches de la Ouaïème ».
Le départ se situe au niveau de la mer près d'une plage de sable blanc.
Le sentier grimpe le long d'un versant de montagne et atteint un point de vue imprenable sur le Mont Panié et le lagon.
Voici quelques informations pratiques sur cette randonnée :

Durée estimée (Aller simple) Distance (Aller simple)	2 h 30 min 3,8 km
Altitude	minimale : 0 m / maximale : 741 m

On considère que la pente de la montagne est rectiligne.
On a schématisé le parcours [DV] de la randonnée par la figure ci-dessous :

Les points D, N et M sont alignés



Fabienne s'est engagée sur ce parcours en partant du point D.
Au bout de 2 heures, elle arrive au panneau P indiquant qu'elle a déjà parcouru 3 km.

1. Justifier que les droites (PN) et (VM) sont parallèles.
2. Déterminer à quelle altitude PN se trouve Fabienne lorsqu'elle se situe au panneau P.
   Rédiger la réponse en faisant apparaître les différentes étapes.
3. À quelle vitesse moyenne, en km/h, a-t-elle parcouru le trajet [DP] ?
   Sur la fin du parcours [PV], Fabienne marche à une vitesse moyenne de 1,2 km/h.
   On rappelle que la durée de l'aller simple est estimée à 2 h 30 min.
4. A-t-elle dépassé cette durée ?
   Justifier en faisant apparaître les différentes étapes.

Coopmaths.fr – CC-BY-SA