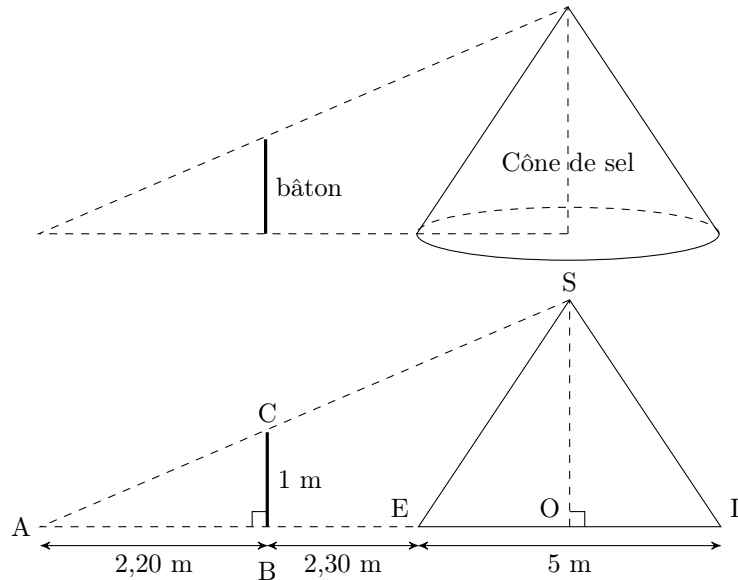


Extrait du DNB 2013 Métropole

Dans les marais salants, le sel récolté est stocké sur une surface plane. On admet qu'un tas de sel a toujours la forme d'un cône de révolution.

Pascal souhaite déterminer la hauteur d'un cône de sel de diamètre 5 mètres. Il possède un bâton de longueur 1 mètre. Il effectue des mesures et réalise les deux schémas ci-dessous :



Démontrer que la hauteur de ce cône de sel est égale à 2,50 mètres.

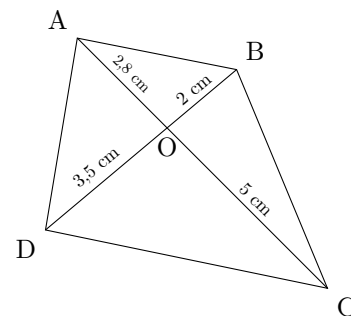
Dans cette question, on n'attend pas de démonstration rédigée. Il suffit d'expliquer brièvement le raisonnement suivi et de présenter clairement les calculs.

Extrait du DNB 2013 Pondichéry

Affirmation :

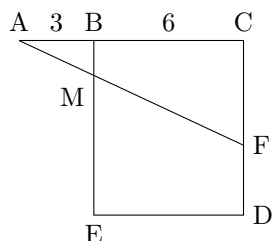
Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

L'affirmation est-elle exacte ?



Extrait du DNB 2013 Centres étrangers

On considère la figure ci-dessous, qui n'est pas en vraie grandeur.



BCDE est un carré de 6 cm de côté.

Les points A, B et C sont alignés et $AB = 3$ cm.

F est un point du segment $[CD]$.

La droite (AF) coupe le segment $[BE]$ en M.

Déterminer la longueur CF par calcul ou par construction pour que les longueurs BM et FD soient égales.

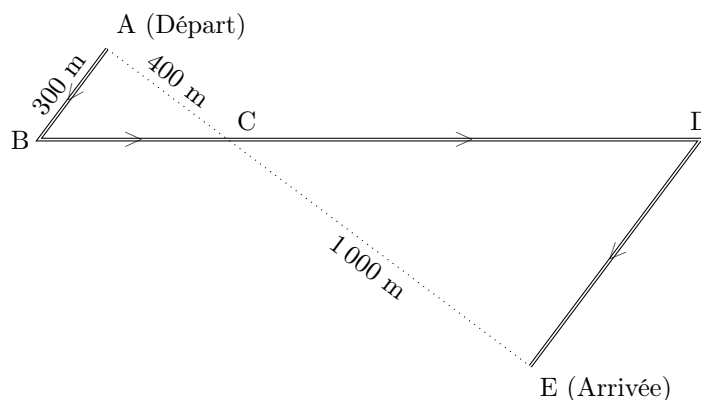
Extrait du DNB 2012 Métropole

Des élèves participent à une course à pied.
Avant l'épreuve, un plan leur a été remis.
Il est représenté par la figure ci-contre.

On convient que :

- Les droites (AE) et (BD) se coupent en C.
- Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
- ABC est un triangle rectangle en A.

Calculer la longueur réelle du parcours ABCDE.



Application du théorème de Thalès pour un partage équitable

On considère le segment $[AB]$ ci-dessous. On souhaite le partager en 7 segments de même longueur.
Faites les constructions ci-dessous.

- 1 Tracer une demi-droite $[Ax)$, puis placer un point C sur celle-ci et reporter la longueur AC six fois sur $[Ax)$.
On obtient alors un point D.
- 2 Tracer $[BD]$ puis la parallèle à (BD) passant par C ; elle coupe (AB) en E.
- 3 Reporter la longueur AE six fois.
Expliquer pourquoi on arrive au point B et en quoi cela répond à notre souhait initial.

