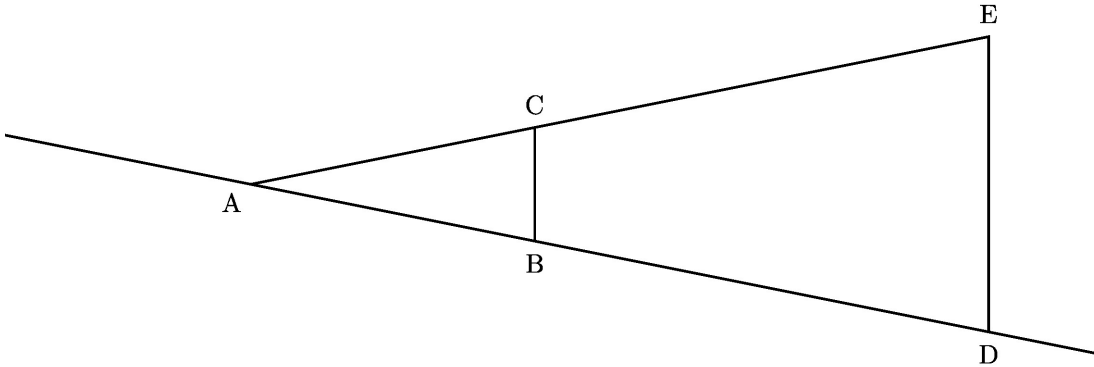


**Exercice 1**

Calc. : ✓

Dans une rue en pente se trouvent une personne et un immeuble. La situation est modélisée par la figure suivante, qui n'est pas à l'échelle. La personne de 1,7 m de haut est modélisée par le segment  $[BC]$ , et l'immeuble est modélisé par le segment  $[DE]$ . La personne et l'immeuble sont tous les deux verticaux. Les points  $A$ ,  $B$  et  $D$  sont alignés (ils sont sur la rue), et les points  $A$ ,  $C$  et  $E$  sont également alignés. On a mesuré les distances :  $AB = 10$  m et  $AD = 100$  m.



1. Calculer la hauteur de l'immeuble, c'est-à-dire la longueur  $DE$ .

2 marks

La personne dans la rue a bougé (elle se trouve dorénavant en  $[B'C']$ ). Une personne dans l'immeuble regarde depuis le point  $F$  (à 10 m de hauteur depuis le bas de l'immeuble). Elle voit droit devant elle (à l'horizontale) le point  $C'$ , et plus loin derrière, le point  $A'$  sur la rue. On a calculé  $A'D = 120$  m.

2. Reporter les données connues sur le schéma, puis montrer que  $A'B' = 20,4$  m.
3. De quelle distance la personne de la rue s'est-elle déplacée (par rapport au premier schéma) ?

1 mark

1 mark

BONUS Calculer la longueur  $A'F$ .

