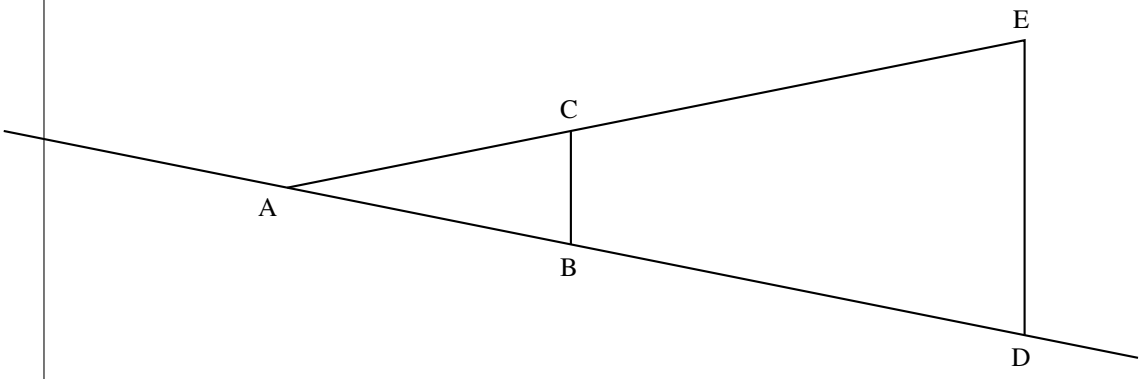
Exercise 1 Calc. : ✓

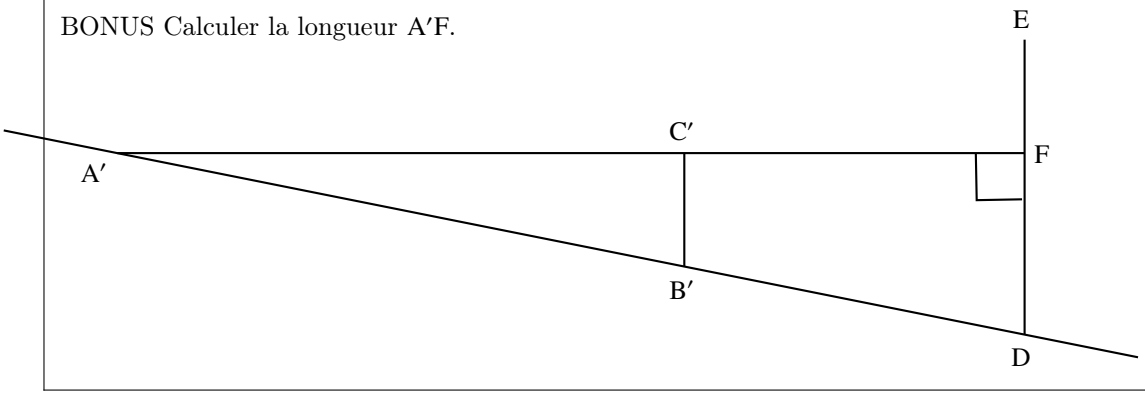
Dans une rue en pente se trouvent une personne et un immeuble. La situation est modélisée par la figure suivante, qui n'est pas à l'échelle. La personne de 1,7 m de haut est modélisée par le segment [BC], et l'immeuble est modélisé par le segment [DE]. La personne et l'immeuble sont tous les deux verticaux. 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. — 1 mark

3. De quelle distance la personne de la rue s'est-elle déplacée (par rapport au premier schéma) ? — 1 mark

BONUS Calculer la longueur A′F.