



Sur la figure ci-dessus :

- $M \in [AB]$  ;
- $O \in [DC]$  ;
- M, N et O sont alignés ;
- ABCD est un carré de côté 10 cm ;
- AMNP est un carré de côté  $x$  ;
- NOC est un triangle isocèle rectangle en O.

On veut étudier l'aire grisée  $\mathcal{A}(x)$  en fonction de  $x$ . Vous donnerez vos réponses sous forme de fraction lorsque nécessaire.