

## Activité

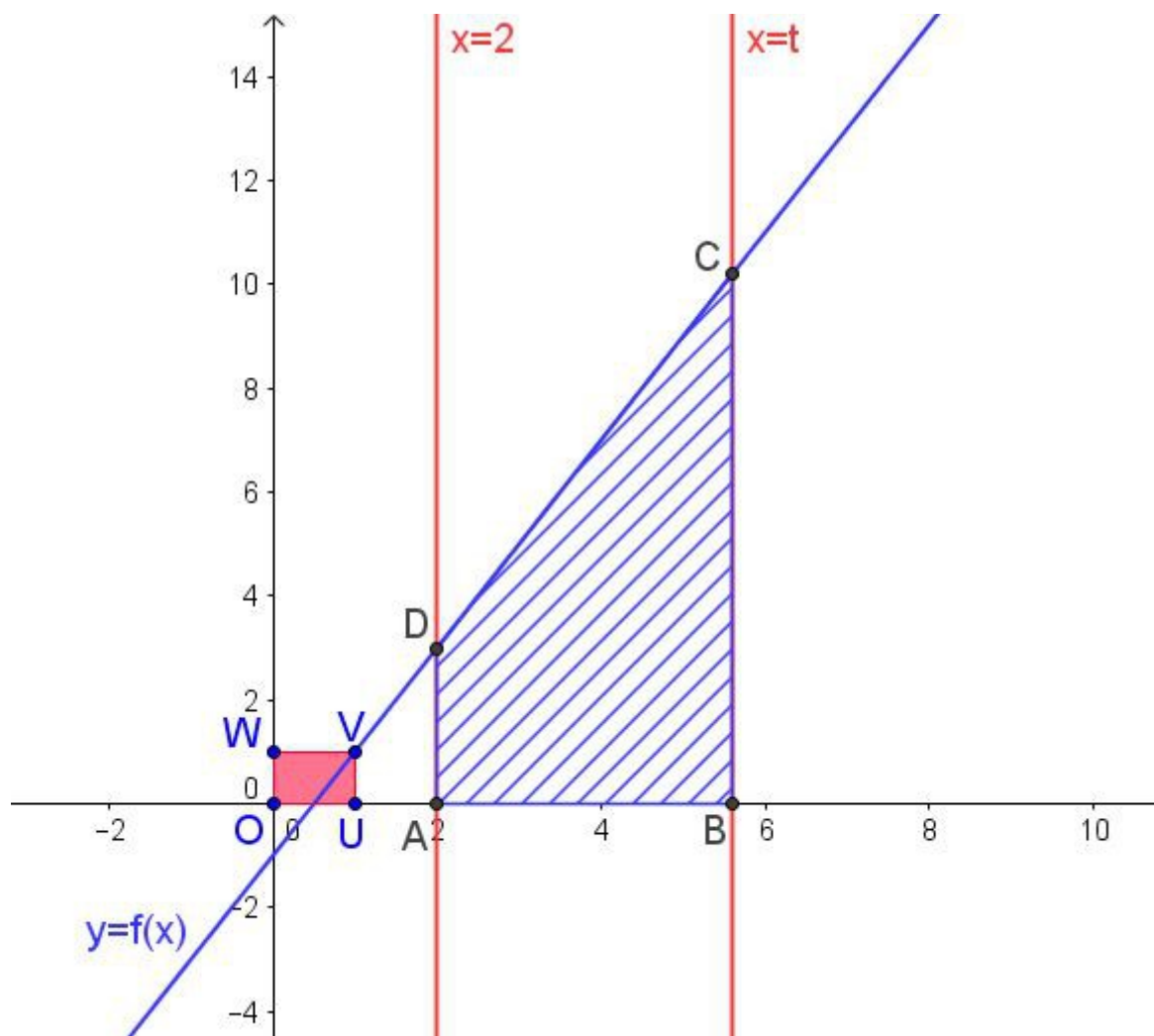
Le plan est rapporté à un repère orthogonal  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

Le produit  $\|\vec{i}\| \times \|\vec{j}\| = \|\vec{OU}\| \times \|\vec{OW}\|$ , qui est l'aire du rectangle  $OUVW$ , est appelée l'unité d'aire et est notée u.a.

La fonction  $f$  est définie par  $f(x) = 2x - 1$ .

On note  $t$  un nombre réel avec  $t \geq 2$ .

On note  $g(t)$  l'aire, en u.a., du trapèze  $ABCD$ .



Q1) Déterminer la formule donnant  $g(t)$  en fonction de  $t$ .

Q2) Calculer la fonction dérivée  $g'(t) = \frac{d g(t)}{d t}$ .

Q3) Qu'observez-vous?