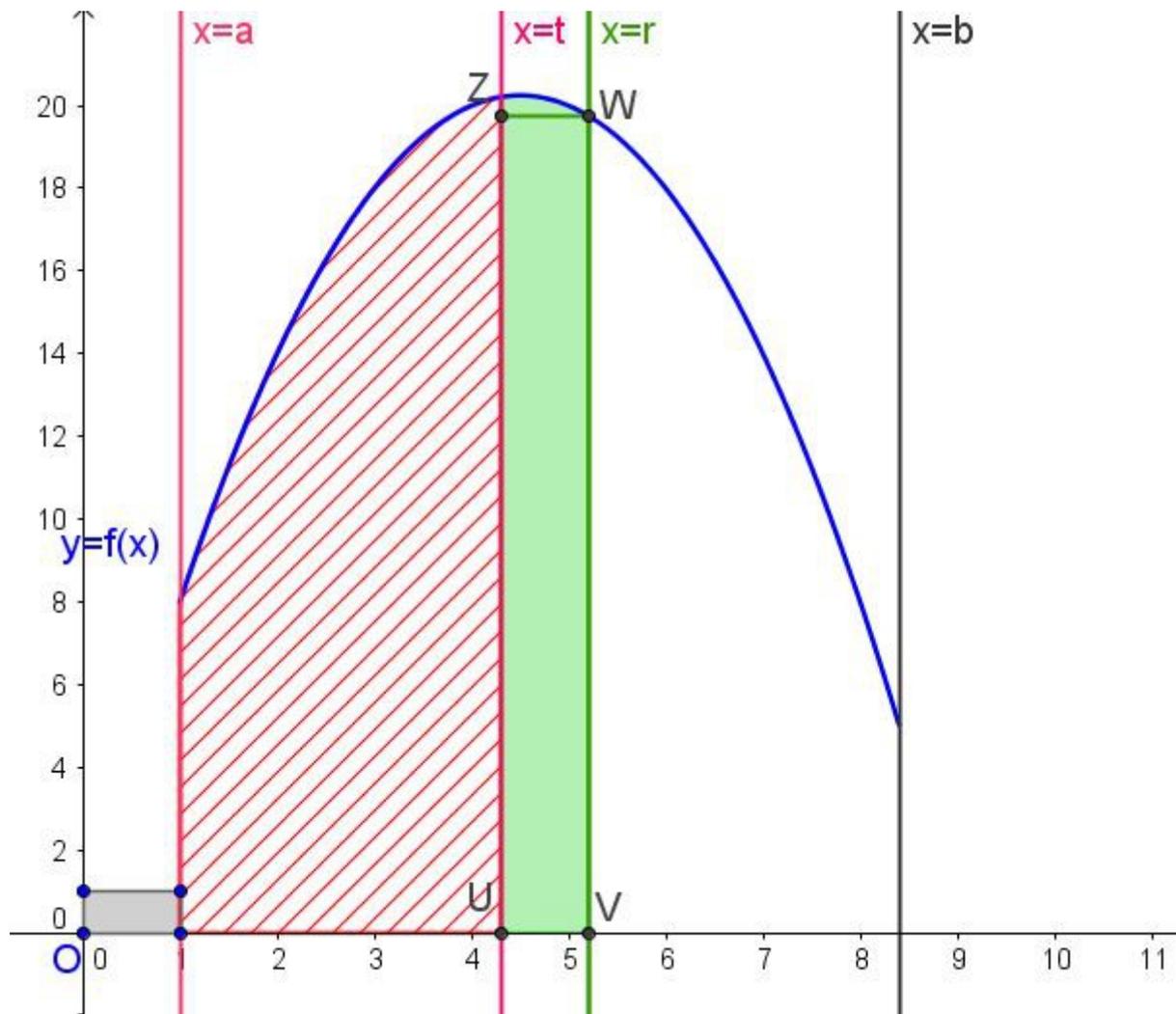


## preuve-exercice



On rappelle que

$$g'(t) = \lim_{r \rightarrow t} \frac{g(r) - g(t)}{r - t}.$$

On note  $r$  un nombre réel proche de  $t$  et dans l'intervalle  $[a; b]$ .  
Sur la figure,  $r > t$ .

Q1) Interpréter  $g(r) - g(t)$  en terme d'aire.

Q2) Justifier

$$g(r) - g(t) \sim \text{Aire}_{UVWZ}$$

où  $\text{Aire}_{UVWZ}$  désigne l'aire du rectangle  $UVWZ$ .

Q3a) Préciser quelle est l'erreur dans l'approximation précédente.

Q3b) Comment se comporte cette erreur lorsque  $r$  tend vers  $t$ .

Q4) Calculer l'aire, en u.a., du rectangle  $UVWZ$ .

Q5) Que peut-on en déduire pour  $g'(t)$ .