

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Études de Fonctions



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

L'AIRE D'UN RECTANGLE

ÉNONCÉ

L'aire $f(x)$ d'un rectangle est telle que: $f'(x) = -x^3 + 9x$, avec $x \in [0; 3]$.

f' admet deux racines: $\sqrt{3}$ et $-\sqrt{3}$.

1. Étudier les variations de f .
2. Pour quelle valeur de x l'aire du rectangle est-elle maximale ?
3. Déterminer alors cette aire maximale.