

# Cours: Dérivation polynôme degré 3

Première STMG – Mai 2015

## 1 Dérivation d'un polynôme de degré 3

Propriété: Tableau des dérivées

Fonction	Dérivée
$f(x) = a$	$f'(x) = 0$
$f(x) = ax$	$f'(x) = a$
$f(x) = ax^2$	$f'(x) = 2ax$
$f(x) = ax^3$	$f'(x) = 3ax^2$

Exemples: On fait quelques exemples!

## 2 Étude de variations d'un polynôme de degré 3

Propriété: Soit  $f$  une fonction dérivable alors

- si  $f'$  est positive alors  $f$  est croissante
- si  $f'$  est négative alors  $f$  est décroissante

Remarque: Pour étudier les variations d'une fonction, il faut étudier le signe de la dérivée.

Exemples: On fait une étude de variation d'un polynôme de degré 3.