

Nom :

**1 - Cours :**

$m$  est le coefficient directeur de la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A$  d'abscisse  $a$ .

$f'(a)$  est le nombre dérivé de la fonction  $f$  en  $a$ .

Ecrire une relation entre  $m$  et  $f'(a)$  :

Ecrire une équation de la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A$  d'abscisse  $a$  :

$y =$

Compléter le tableau des dérivées des fonctions usuelles :

$f(x)$	$f'(x)$
$f(x) = k$	$f'(x) =$
$f(x) = x$	$f'(x) =$
$f(x) = x^2$	$f'(x) =$
$f(x) = x^3$	$f'(x) =$
$f(x) = x^4$	$f'(x) =$
$f(x) = x^n$	$f'(x) =$
$f(x) = \frac{1}{x}$	$f'(x) =$

**2 - Pratique**

Si la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A$  d'abscisse 3 a pour équation  $y = 5x - 9$  alors :

$$f'(3) = \boxed{\phantom{00}}$$

Si  $f'(1) = 3$ , alors l'équation de la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A(1 ; 5)$  est :

$$y = \boxed{\phantom{00}}x + \boxed{\phantom{00}}$$

Nom :

**1 - Cours :**

$m$  est le coefficient directeur de la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A$  d'abscisse  $a$ .  
 $f'(a)$  est le nombre dérivé de la fonction  $f$  en  $a$ .

Ecrire une relation entre  $m$  et  $f'(a)$  :  $m = f'(a)$

Ecrire une équation de la tangente à la courbe d'une fonction  $f$  au point  $A$  d'abscisse  $a$  :

$$y = (x - a) f'(a) + f(a)$$

Compléter le tableau des dérivées des fonctions usuelles :

$f(x)$	$f'(x)$
$f(x) = k$	$f'(x) = 0$
$f(x) = x$	$f'(x) = 1$
$f(x) = x^2$	$f'(x) = 2x$
$f(x) = x^3$	$f'(x) = 3x^2$
$f(x) = x^4$	$f'(x) = 4x^3$
$f(x) = x^n$	$f'(x) = n \cdot x^{n-1}$
$f(x) = \frac{1}{x}$	$f'(x) = \frac{-1}{x^2}$

**2 - Pratique**

Si la tangente à la courbe d'une fonction  $f$   
 au point  $A$  d'abscisse 3  
 a pour équation  $y = 5x - 9$   
 alors :

$$f'(3) = 5$$

Si  $f'(1) = 3$ , alors  
 l'équation de la tangente  
 à la courbe d'une fonction  $f$   
 au point  $A(1 ; 5)$  est :

$$y = 3x + 2$$