



25 connectés !

[HotelsCombined.com/Manali](https://HotelsCombined.com/Manali) احجز ووفر حتى 80% من السعر الآن. نحن نضمن لك أفضل الأسعار!  
**Hotel Snow**  
**All Inclusive Hotel** All Inclusive super günstig buchen! Jetzt alle Veranstalter vergleichen  
**Hotels bis -90% günstiger** Hotels Sigacik bis-90% buchen Jetzt Super billig Hotels Sigacik



## Exercices de mathématiques sur dérivée d'une fonction en première :

[Exercices de maths en première](#) |  [Signalez une ERREUR](#) | 

### dérivée d'une fonction : exercices de maths en première

La liste de tous les exercices de maths sur **dérivée d'une fonction** en classe de **première**.  
Ces exercices de mathématiques en première disposent de leur corrigé, vous pourrez donc vérifier vos résultats sur ces exercices de mathématiques portant sur dérivée d'une fonction en consultant la correction de chaque exercice de maths.

 Il y a 6 exercices sur dérivée d'une fonction.

#### dérivée d'une fonction puissance en première

##### Exercice :

Démontrez que si  $u$  est une fonction dérivable sur un intervalle  $I$ , alors:

a)  $u^2$  est dérivable sur  $I$  et  $(u^2)' = 2uu'$ .

b)  $u^3$  est dérivable sur  $I$  et  $(u^3)' = 3u^2u'$ .

 Voir le corrigé de cet exercice de maths sur dérivée d'une fonction puissance

#### Dérivation de fonctions numériques. en première

Pseudo \*

Pseudonym

Mot de passe \*

..... OK

[S'inscrire?](#)

[Mot de passe ?](#)

#### Maths

- ▣ Les maths au collège
- ▣ Les maths au lycée
- ▣ Videos de maths
- ▣ Q.C.M Mathenpoche
- ▣ Les contrôles de maths
- ▣ Videos de maths
- ▣ Utilitaires de maths
- ▣ Forum de maths
- ▣ Geogebra
- ▣ Problèmes ouverts
- ▣ Signez livre d'or

✔ **Exercice n° 1 :**

Dériver la fonction  $f$  dans les cas suivants :

1.  $f(x) = -4x^3 + 2x^2 - 3x + 1.$

2.  $f(x) = \frac{3x^2 - 4x + 2}{2}.$

3.  $f(x) = (\sqrt{x+1}) \times (x^2 - 2).$

4.  $f(x) = (2x - \sqrt{x}) \times (x + 4).$

5.  $f(x) = \frac{1}{1-4x}.$

6.  $f(x) = \frac{-3}{2x-1}.$

7.  $f(x) = \frac{2x-1}{3x+2}.$

8.  $f(x) = \frac{3x^2 - 4x + 1}{2x - 3}.$

9.  $f(x) = (5x^2 + 1)^2.$

10.  $f(x) = (-2x - 1)^3.$

11.  $f(x) = \sqrt{3x - 4}.$

12.  $f(x) = 2x\sqrt{-3x + 2}.$

✔ **Exercice n° 2 :**

Déterminer une équation de la tangente  $T$  à la courbe représentative de la fonction  $f$  au point d'abscisse  $a$  dans les cas suivants :

1.  $f(x) = 3x^2 - x + 1$  avec  $a = -1.$

2.  $f(x) = \frac{2x-1}{x-2}$  avec  $a = 3.$

3.  $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x}$  avec  $a = 9.$

✔ **Exercice n° 3 :**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}^*$  par :

$$f(x) = \frac{-x^2 + 2x - 1}{x} .$$

On note  $C$  sa courbe représentative dans un repère orthonormé .

1. Déterminer les abscisses des points de la courbe  $C$  où la

tangente est horizontale .

2. Existe-t-il des points de la courbe C où la tangente admet un coefficient directeur égal à - 2 ?

3 Déterminer les abscisses des points de la courbe C où la tangente est parallèle à la droite d'équation  $y = -\frac{2}{3}x - 5$ .



Voir le corrigé de cet exercice de maths sur Dérivation de fonctions numériques

## ● Dérivée et dérivation. en premiere

### **Exercice n° 1 :**

Dériver la fonction f dans les cas suivants :

1.  $f(x) = -4x^3 + 2x^2 - 3x + 1$ .

2.  $f(x) = \frac{3x^2 - 4x + 2}{2}$ .

3.  $f(x) = (\sqrt{x+1}) \times (x^2 - 2)$ .

4.  $f(x) = (2x - \sqrt{x}) \times (x + 4)$ .

5.  $f(x) = \frac{1}{1-4x}$ .

6.  $f(x) = \frac{-3}{2x-1}$ .

7.  $f(x) = \frac{2x-1}{3x+2}$ .

8.  $f(x) = \frac{3x^2 - 4x + 1}{2x - 3}$ .

9.  $f(x) = (5x^2 + 1)^2$ .

10.  $f(x) = (-2x - 1)^3$ .

11.  $f(x) = \sqrt{3x - 4}$ .

12.  $f(x) = 2x\sqrt{-3x + 2}$ .

### **✓ Exercice n° 2 :**

Determiner une equation de la tangente T à la courbe representative de la fonction f au point d'abscisse a dans les cas suivants :

1.  $f(x) = 3x^2 - x + 1$  avec  $a = -1$ .

2.  $f(x) = \frac{2x-1}{x-2}$  avec  $a = 3$ .

3.  $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x}$  avec  $a = 9$ .

### ✓ Exercice n° 3 :

Soit f la fonction definie sur  $\mathbb{R}^*$  par :

$$f(x) = \frac{-x^2 + 2x - 1}{x} .$$

On note C sa courbe representative dans un repere orthonorme .

1. Determiner les abscisses des points de la courbe C où la tangente est horizontale .
2. Existe-t-il des points de la courbe C où la tangente admet un coefficient directeur egal à - 2 ?
- 3 Determiner les abscisses des points de la courbe C où la tangente est parallèle à la droite d'équation  $y = -\frac{2}{3}x - 5$  .



Voir le corrigé de cet exercice de maths sur Dérivée et dérivation.

---

## ● Etude fonction numerique en premiere

### ✓ Exercice n° 1 :

Soit la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2 + 6x + 5$

1. Etudier les variations de  $f$  sur  $\mathbb{R}$  .
2. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre la courbe représentative de  $f$  et la droite  $D$  d'équation  $y = \frac{1}{2}x - 2$  .

### ✓ Exercice n° 2 :

Etudier les variations sur  $\mathbb{R}$  de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = 3x - 4x^3$ .

✓ **Exercice n° 3 :**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = \frac{-4x-4}{x^2+2x+5}.$$

1. Etudier les variations de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .
2. Déterminer les coordonnées du point A, intersection entre la courbe représentative de  $f$  et l'axe des abscisses.
3. Déterminer une équation de la tangente T à la courbe représentative de  $f$  au point A.

✓ **Exercice n° 4 :**

Etudier les variations sur  $] -2 ; 1[$  de la fonction  $f$  définie par :

$$f(x) = \frac{-5x^2+4x-8}{x^2+x-2}.$$


 Voir le corrigé de cet exercice de maths sur Etude fonction numérique

---

● **Sens de variation. en premiere**

On considère la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x(1-x)$  sur  $\mathbb{R}$ .

1. Démontrer que  $f(x) \leq \frac{1}{4}$  pour tout  $x \in \mathbb{R}$ .
2. En déduire que la fonction  $f$  admet un maximum en  $x = \frac{1}{2}$ .
3. Démontrer que  $f(x) = \frac{1}{4} - \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$ .
4. En déduire que la fonction  $f$  est croissante sur l'intervalle  $] -\infty ; \frac{1}{2} [$  et décroissante sur  $] \frac{1}{2} ; +\infty [$ .

 Voir le corrigé de cet exercice de maths sur Sens de variation.

---

● **Laisser un commentaire à propos de Mathovore :**

Que pensez-vous de mathovore ?

(Les choses que vous appréciez, à améliorer, le contenu que vous aimeriez que l'on ajoute au site)



**Vous devez être**  
**[membre](#) pour pouvoir laisser un commentaire.**



 Registrieren, um sehen zu können, was deinen Freunden gefällt.

Développé par Mathovore | [Partenariat ?](#) | [Contact](#)

Copyright © 2008-2012 **Mathovore** - cours et exercices de maths du collège au lycée .

 HAUT

Site de mathématiques du collège au lycée - Tout pour réussir en maths .