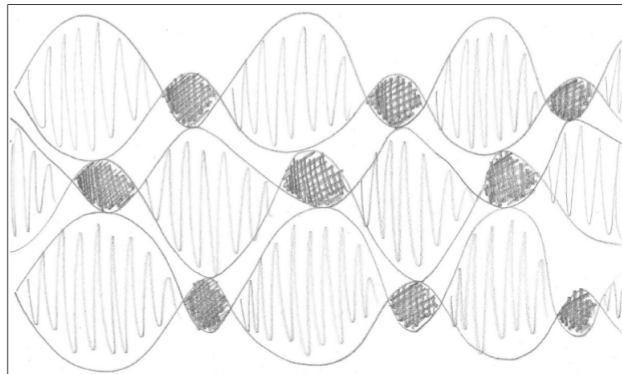
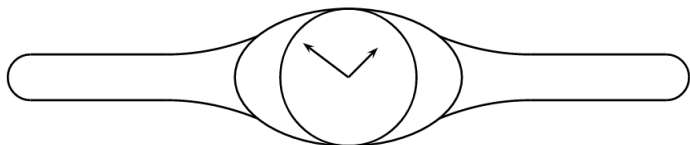


# 1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons aborder une notion très utile lorsqu'il s'agit de raccorder deux courbes, en effet pour que le raccordement soit harmonieux il faut qu'une certaine contrainte soit satisfaite par les deux courbes :



## 2 Notion de taux d'accroissement

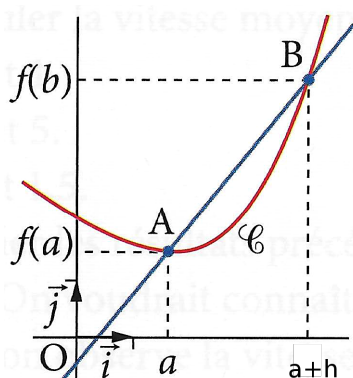
### 2.1 Définition

#### Définition

### 2.2 Interprétation graphique

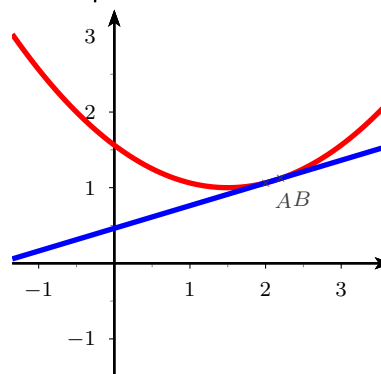
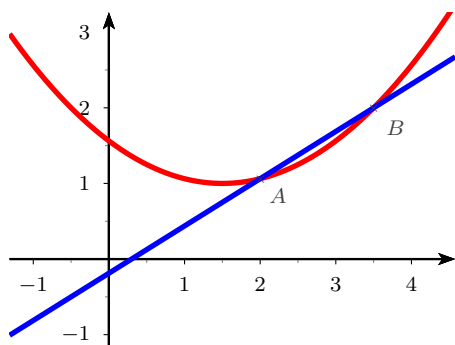
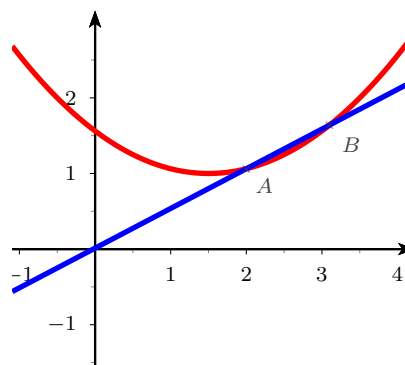
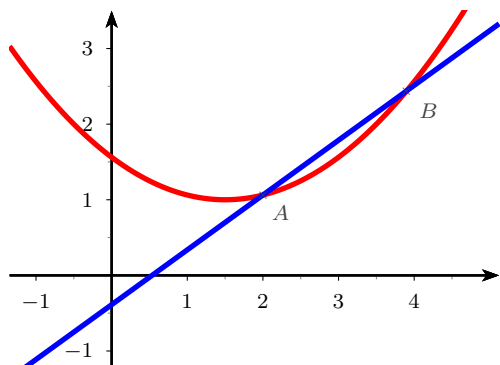
Soit  $f$  une fonction définie sur un intervalle  $I$  de  $\mathbb{R}$ ,  $\mathcal{C}$  sa représentation graphique,  $A$  et  $B$  les points de  $\mathcal{C}$  d'abscisses respectives  $a$  et  $a + h$ .


Le taux d'accroissement de la fonction  $f$  entre  $a$  et  $a + h$  est égal au coefficient directeur de la droite  $(AB)$ .

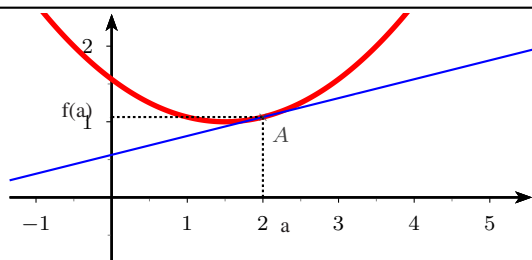


### 3 Tangente à une courbe – Nombre dérivé

Le point B se « rapproche » du point A.



 **Définition**



 **Définition**

## 4 Nombre dérivé en un point des fonctions de références

### 4.1 Fonction affine

#### ♥ Propriété

#### 👁 Exemple

$$f(x) = 2x - 5.$$

Remarque :

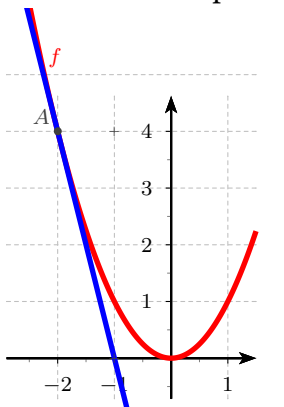
- 
- 

### 4.2 Fonction carré

#### ♥ Propriété

#### 👁 Exemple

Vérification par le graphique :



### 4.3 Fonction cube

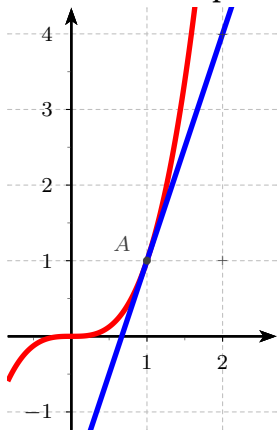
#### ♥ Propriété



#### 👁 Exemple



Vérification par le graphique :



### 4.4 Fonction racine carrée

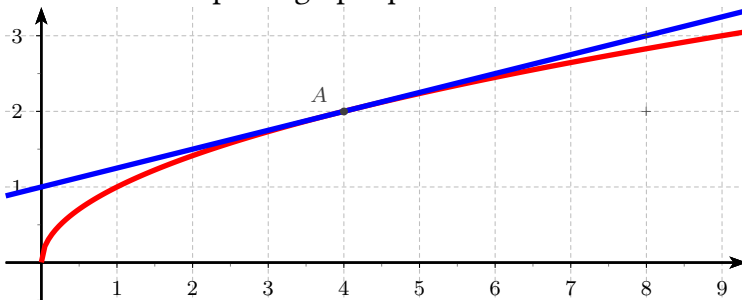
#### ♥ Propriété



#### 👁 Exemple



Vérification par le graphique :

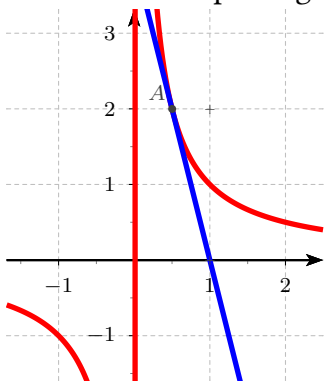


## 4.5 Fonction inverse

### ♥ Propriété

### 👁 Exemple

Vérification par le graphique :



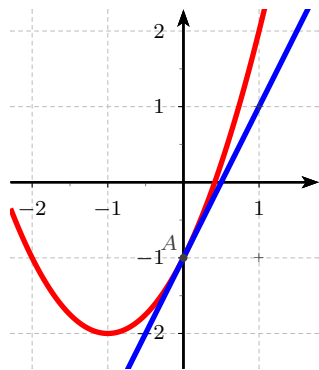
## 5 Propriétés

### 5.1 Nombre dérivé d'une somme de deux fonctions

### ♥ Propriété

### 👁 Exemple

Vérification par le graphique :



## 5.2 Nombre dérivé d'une fonction multipliée par un réel

### ♥ Propriété

### 👁 Exemple

