

# L'exponentielle

Fabien Delhomme

3 septembre 2018

## Table des matières

<b>1</b>	<b>L'exponentielle et sa copine le logarithme</b>	<b>1</b>
1.1	Motivations . . . . .	1
1.2	Définition . . . . .	1
1.3	Propriétés de l'exponentielle . . . . .	2
1.4	Graphe et réciproque l'un l'autre . . . . .	2
1.5	. . . . .	2

## 1 L'exponentielle et sa copine le logarithme

### 1.1 Motivations

Maintenant que vous connaissez le merveilleux outils qu'est la dérivée, nous allons étudier deux autres fonctions dont les propriétés sont *indispensables* en mathématique, et en science en général.

Ces deux fonctions sont l'exponentielle et le logarithme, qui sont réciproques l'une de l'autre. Nous reverrons l'exponentielle dans le chapitre des complexes (en géométrie).

### 1.2 Définition

Voici la définition de la fonction exponentielle réelle. C'est une fonction, notée  $\exp$ , qui va de  $\mathbb{R}$  dans  $\mathbb{R}$ , telle que :

$$\left\{ \begin{array}{ll} \forall x \in \mathbb{R} & \exp' x = \exp x \\ & \exp 0 = 1 \end{array} \right.$$

1.3 Propriétés de l'exponentielle

1.4 Graphe et réciproque l'un l'autre

1.5