

# Fonction exponentielle

## Série 3

Activités mentales et automatismes en classe de première  
IREM de Clermont-Ferrand

# Dérivation

Reconnaître le type de la  
fonction  $f$  à dériver.

## Question 0

$$f(x) = 3x + e^x$$

$f$  est du type  $u + v$ .

## Question 1

$$f(x) = 5e^x$$

## Question 2

$$f(x) = 5xe^x$$

## Question 3

$$f(x) = 3 - xe^x$$

## Question 4

$$f(x) = (3 - x)e^x$$

## Question 5

$$f(x) = \frac{2}{e^x}$$

## Question 6

$$f(x) = e^3 - x$$

## Question 7

$$f(x) = e^{4-x}$$

## Question 8

$$f(x) = \frac{e^{2x-5} + 3}{x^2}$$

## Question 9

$$f(x) = x^2 e^x$$

## Question 10

$$f(x) = \frac{-3e^{2x}}{e^x}$$

# Correction

Activités mentales et automatismes en classe de première  
IREM de Clermont-Ferrand

# Question 1

$$f(x) = 5e^x$$

## Question 1

$$f(x) = 5e^x$$

*f* est du type *ku*.

## Question 2

$$f(x) = 5xe^x$$

## Question 2

$$f(x) = 5xe^x$$

$f$  est du type  $u \times v$ .

## Question 3

$$f(x) = 3 - xe^x$$

## Question 3

$$f(x) = 3 - xe^x$$

$f$  est du type  $u + v$ .

## Question 4

$$f(x) = (3 - x)e^x$$

## Question 4

$$f(x) = (3 - x)e^x$$

$f$  est du type  $u \times v$ .

## Question 5

$$f(x) = \frac{2}{e^x}$$

## Question 5

$$f(x) = \frac{2}{e^x}$$

$f$  est du type  $\frac{k}{v}$ .

## Question 6

$$f(x) = e^3 - x$$

## Question 6

$$f(x) = e^3 - x$$

$f$  est du type  $u + v$ .

## Question 7

$$f(x) = e^{4-x}$$

## Question 7

$$f(x) = e^{4-x}$$

$f$  est du type  $g(ax + b)$ .

## Question 8

$$f(x) = \frac{e^{2x-5} - 3}{x^2}$$

## Question 8

$$f(x) = \frac{e^{2x-5} - 3}{x^2}$$

$f$  est du type  $\frac{u}{v}$ .

## Question 9

$$f(x) = x^2 e^x$$

## Question 9

$$f(x) = x^2 e^x$$

$f$  est du type  $u \times v$ .

## Question 10

$$f(x) = \frac{-3e^{2x}}{e^x}$$

## Question 10

$$f(x) = \frac{-3e^{2x}}{e^x}$$

$f$  est du type  $ku$  car  
en simplifiant  $f(x) = -3e^x$ .

Fin

Activités mentales et automatismes en classe de première  
IREM de Clermont-Ferrand