

www.freemaths.fr

TLE

# Technologique Mathématiques

(STI2D & STL)

Fonctions composées

$f \circ g$  &  $g \circ f$



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

$$f \circ g, g \circ f$$

2

## CORRECTION

1. Déterminons explicitement  $(f \circ g)(x)$ :

Ici: •  $f(x) = x - 1$

•  $g(x) = e^x$ .

Dans ces conditions:  $(f \circ g)(x) = f(g(x))$

$$= f(e^x)$$

$$= e^x - 1.$$

Ainsi:  $(f \circ g)(x) = e^x - 1$ .

2. Déterminons explicitement  $(g \circ f)(x)$ :

Ici: •  $f(x) = x - 1$

•  $g(x) = e^x$ .

Dans ces conditions:  $(g \circ f)(x) = g(f(x))$

$$= g(x - 1)$$

$$= e^{x-1}.$$

Ainsi:  $(g \circ f)(x) = e^{x-1}$ .

### 3. Concluons:

Nous remarquons que dans cet exercice:  $(f \circ g)(x) \neq (g \circ f)(x)$ .