

**Plus de confusion entre signe et variation:**

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (x-1)e^{-x}$ .

1°) Donner le tableau de variation de  $f$ .

2°) Donner le tableau de signes de  $f$ .

**Recherche d'extremum:**

Soit  $h$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $h(x) = e^{2x} + e^x - 3x$ .

1°) Montrer que pour tout réel  $x$ ,  $h'(x) = (e^x - 1)(2e^x + 3)$  et justifier que  $h'(x)$  est du signe de  $(e^x - 1)$ .

2°) En déduire que  $h$  admet un minimum dont on précisera la valeur.