

$$a) \quad 1 - e^x > 0$$

$$-e^x > -1$$

$$e^x < 1$$

$$e^x < e^0$$

$$x < 0$$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$1 - e^x$	$+$	0	$-$

$$b) \quad e^{2x} - 1 > 0$$

$$e^{2x} > 1$$

$$e^{2x} > e^0$$

$$2x > 0$$

$$x > 0$$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$e^{2x} - 1$	$-$	0	$+$

$$c) e^{2x} - e^{x+1} > 0$$

$$e^{2x} > e^{x+1}$$

$$2x > x+1$$

$$x > 1$$

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$e^{2x} - e^{x+1}$	$-$	0	$+$

$$d) e^{(x^2)} - e^x > 0$$

$$e^{(x^2)} > e^x$$

$$x^2 > x$$

$$x^2 - x > 0 \quad a=1 \quad b=-1 \quad c=0$$

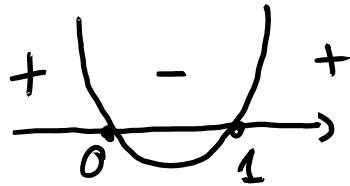
$$\Delta = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4 \times 1 \times 0 = 1$$

$$x_1 = \frac{-(-1) - \sqrt{1}}{2} = \frac{1-1}{2} = 0$$

$$x_2 = \frac{-(-1) + \sqrt{1}}{2} = \frac{1+1}{2} = 1$$

$$a = 1 > 0$$

$$\Delta = 1 > 0$$



x	$-\infty$	0	1	$+\infty$
$e^{(x^2)} - e^x$	+	0	-	+

$$e) \quad 1 - \frac{1}{e^x} > 0$$

I^{er} Méthode:

$$\frac{e^x - 1}{e^x} > 0$$

$$e^x - 1 > 0$$

$$e^x > 1$$

$$e^x > e^0$$

$$x > 0$$

$$e^x > 0$$

Toujours positif

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$e^x - 1$	-	0	+
e^x	+	+	+
$1 - \frac{1}{e^x}$	-	0	+

II^{ens} Méthode:

$$1 - \frac{1}{e^x} > 0$$

$$\left(\frac{1}{e^x} = e^{-x} \right)$$

$$1 - e^{-x} > 0$$

$$-e^{-x} > -1$$

$$e^{-x} < 1$$

$$e^{-x} < e^0$$

$$-x < 0$$

$$x > 0$$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$1 - \frac{1}{e^x}$	$-$	0	$+$