



$$f(x) = e^x \quad g(x) = e^{-x}$$

$$h(x) = e^{0,5x} \quad i(x) = e^{-2x}$$

1)  $f(x)$  et  $h(x) \rightsquigarrow \mathcal{C}_2$  et  $\mathcal{C}_3$   
car  $f$  et  $h$  sont croissantes

$g(x)$  et  $i(x) \rightsquigarrow \mathcal{C}_1$  et  $\mathcal{C}_4$   
car  $g$  et  $i$  sont décroissantes

2)  $f(x) = e^x \quad h(x) = e^{0,5x}$

Quand  $f(x) > h(x)$  ?

$$e^x > e^{0,5x}$$

$$x > 0,5x$$

$$0,5x > 0 \Rightarrow x > 0$$

Donc  $f(x) > h(x)$  si  $x > 0$

$\mathcal{C}_2$  est au-dessus de  $\mathcal{C}_3$  pour  $x > 0$

Alors:  $f \rightarrow \mathcal{C}_2$  et  $h \rightarrow \mathcal{C}_3$

$$3) \quad g(x) = e^{-x} \quad i(x) = e^{-2x}$$

Quand  $g > i$  ?

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

$$-x > -2x$$

$$x > 0$$

Donc  $g > i$  si  $x > 0$

$\mathcal{C}_4$  est au-dessus de  $\mathcal{C}_1$  pour  $x > 0$

Alors:  $g \rightarrow \mathcal{C}_4$  et  $i \rightarrow \mathcal{C}_1$