

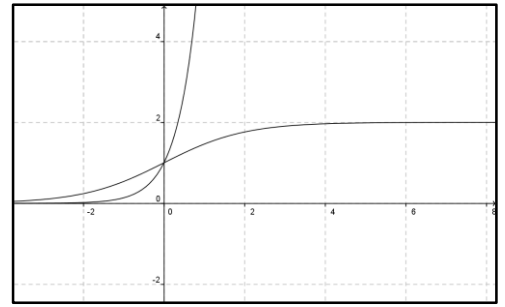
Accompagnement personnalisé « Fonction exponentielle »

Problème 1

Les courbes notées C_f et C_g représentent les fonctions définies sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = e^{2x} \text{ et } g(x) = \frac{2e^x}{1+e^x}$$

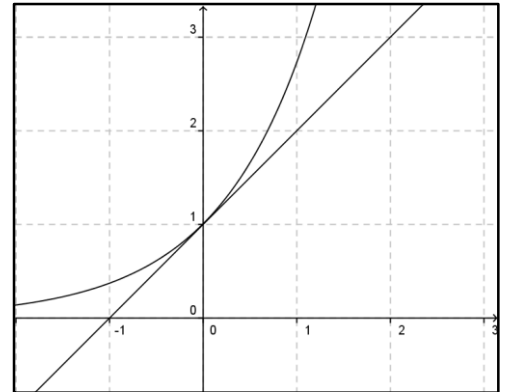
- 1) Prouver que C_g admet deux asymptotes horizontales.
- 2) Etudier l'intersection des courbes C_f et C_g .



Problème 2

C_{exp} est la courbe représentative de la fonction exp. Mest un point quelconque de C_{exp} d'abscisse m .

- 1) Déterminer une équation de la tangente T_m à C_{exp} en M .
- 2) Prouver que la courbe C_{exp} est au-dessus de T_m .
- 3) En déduire que pour tout $x \in \mathbb{R}$, $e^x \geq x + 1$



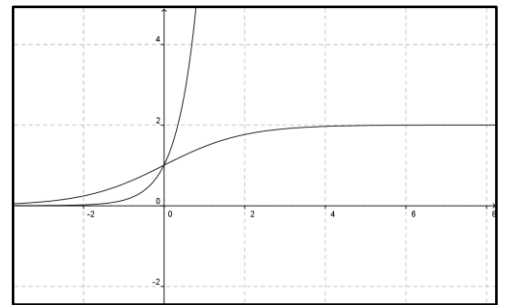
Accompagnement personnalisé « Fonction exponentielle »

Problème 1

Les courbes notées C_f et C_g représentent les fonctions définies sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = e^{2x} \text{ et } g(x) = \frac{2e^x}{1+e^x}$$

- 1) Prouver que C_g admet deux asymptotes horizontales.
- 2) Etudier l'intersection des courbes C_f et C_g .



Problème 2

C_{exp} est la courbe représentative de la fonction exp. Mest un point quelconque de C_{exp} d'abscisse m .

- 1) Déterminer une équation de la tangente T_m à C_{exp} en M .
- 2) Prouver que la courbe C_{exp} est au-dessus de T_m .
- 3) En déduire que pour tout $x \in \mathbb{R}$, $e^x \geq x + 1$

