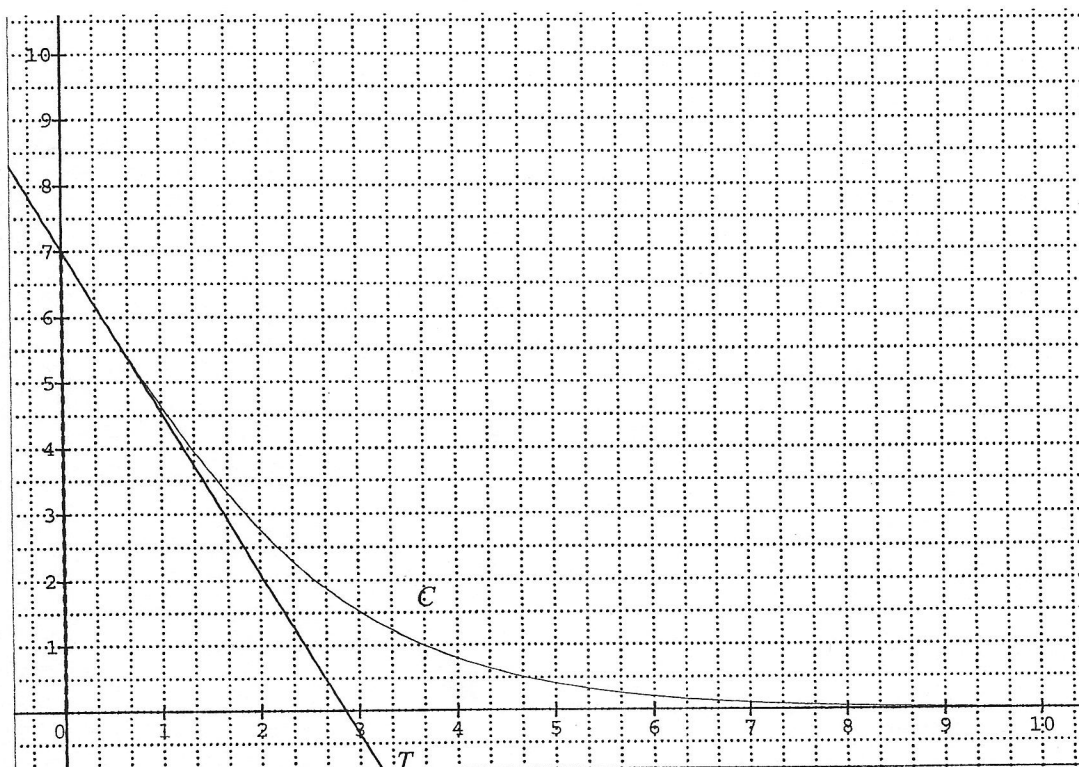


**Exercice 4 : (6 points)**

**Commun à tous les candidats**

On a représenté ci-dessous la courbe  $C$  d'une fonction  $g$  définie et dérivable sur  $[0; +\infty[$  ainsi que la tangente  $T$  à cette courbe en son point de coordonnées  $(0; 7)$ . On admet que l'axe des abscisses est asymptote horizontale à la courbe  $C$  au voisinage de  $+\infty$ . On désigne par  $g'$  la fonction dérivée de la fonction  $g$ .



**Partie A**

- 1) Préciser la valeur du réel  $g(0)$ .
- 2) On admet que la tangente  $T$  passe par le point de coordonnées  $(4; -2,8)$ . Justifier que la valeur exacte de  $g'(0)$  est  $-2,45$ .
- 3) Préciser la valeur de la limite de la fonction  $g$  en  $+\infty$ .
- 4) On admet que la fonction  $g$  est définie sur l'intervalle  $[0; +\infty[$  par :

$$g(x) = \frac{a}{e^{bx} + 1}$$

où  $a$  et  $b$  sont des nombres réels.