

EXERCICE n°19 :

On considère par f la fonction de la variable réelle x définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = ax + b - \frac{4e^x}{e^x + 2}$$

Le plan (P) est muni d'un repère orthonormal $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

On note E le point de coordonnées $(\ln 2; \ln 2)$.

1. Déterminer a et b pour que la courbe représentative de f passe par le point E et admette en ce point une tangente parallèle à l'axe des abscisses.
2. Étudier les variations de la fonction f trouvée.