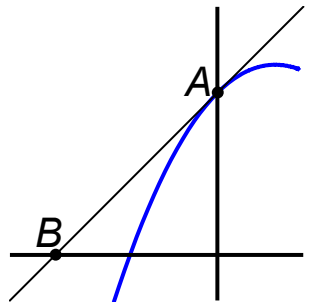
Problème 2 (10 points)

On a représenté ci-contre le graphe de la fonction $f(x) = 2e^{\frac{1}{2}x} - x^2$, la tangente au graphe de f en son point A d'abscisse 0, ainsi que le point d'intersection B de la tangente et de l'axe des abscisses.



a) Déterminer l'abscisse du point B.

b) En employant la méthode de la bissection, déterminer au dixième près le zéro négatif de la fonction f. Tirer profit, si possible, de la réponse à la question précédente pour obtenir le premier intervalle dans lequel se trouve le zéro cherché.