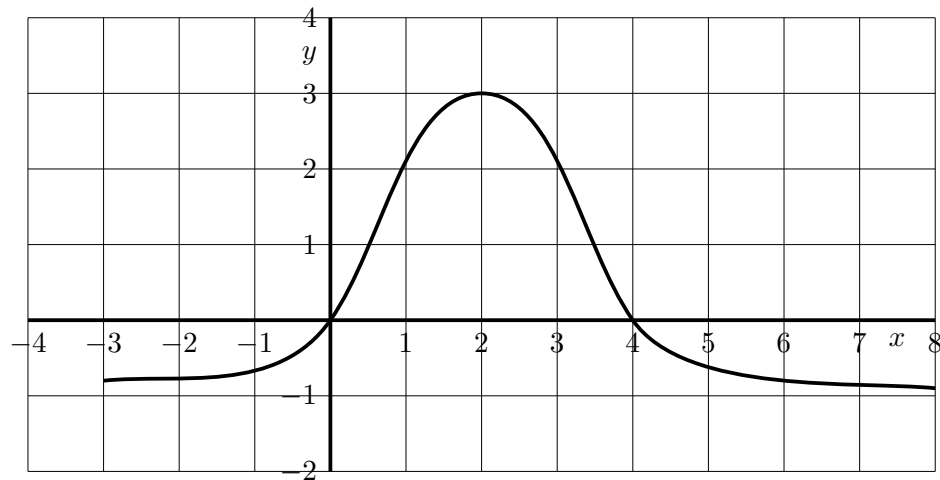


EXERCICE 3 (4 points)

(Commun à tous les candidats)

On donne la représentation graphique d'une fonction f définie et continue sur l'intervalle $I = [-3 ; 8]$.



On définit la fonction F sur I par $F(x) = \int_0^x f(t) dt$.

1. a) Que vaut $F(0)$?

b) Donner le signe de $F(x)$:

- pour $x \in [0 ; 4]$;

- pour $x \in [-3 ; 0]$.

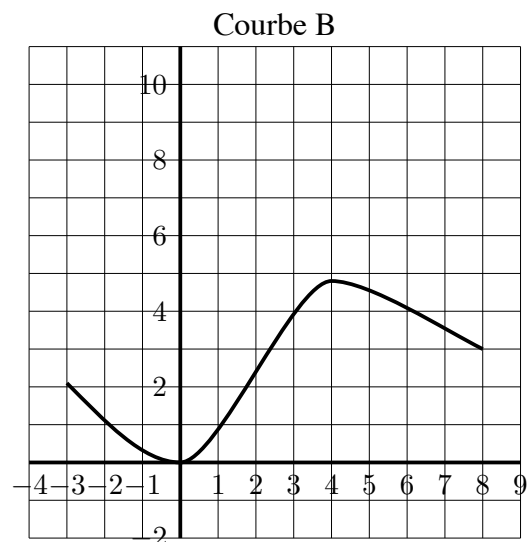
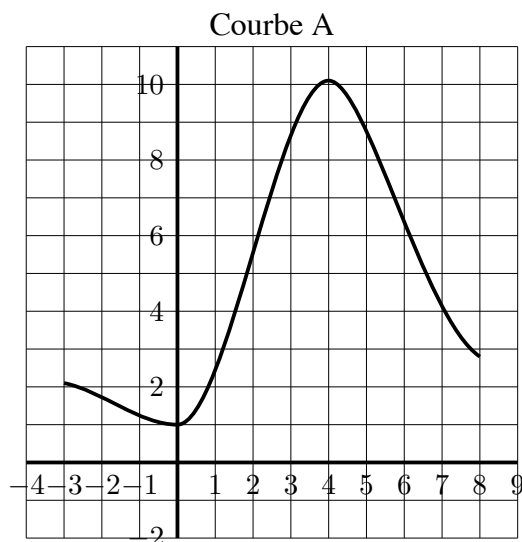
Justifier les réponses.

c) Faire figurer sur le graphique donné en **ANNEXE** les éléments permettant de justifier les inégalités $6 \leq F(4) \leq 12$.

2. a) Que représente f pour F ?

b) Déterminer le sens de variation de la fonction F sur I . Justifier la réponse à partir d'une lecture graphique des propriétés de f .

3. On dispose de deux représentations graphiques sur I .



L'une des courbes peut-elle représenter la fonction F ? Justifier la réponse.

FEUILLE ANNEXE (à rendre avec la copie)

Exercice 3
Commun à tous les candidats

