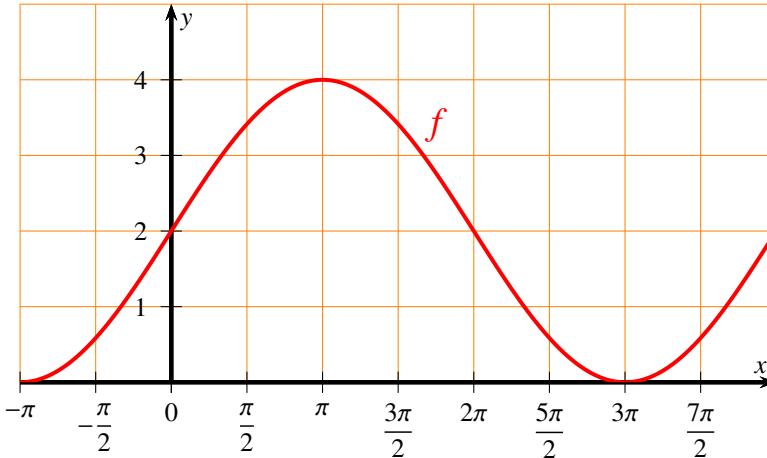


**Exercice 1**Calc. : X

Le graphique ci-dessous montre la courbe d'une fonction périodique  $f$ , définie par :

$$f(x) = a \cdot \sin(b(x - c)) + d$$

(où  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  sont quatre nombres réels).



En se basant sur les informations données par le graphique,

5 marks

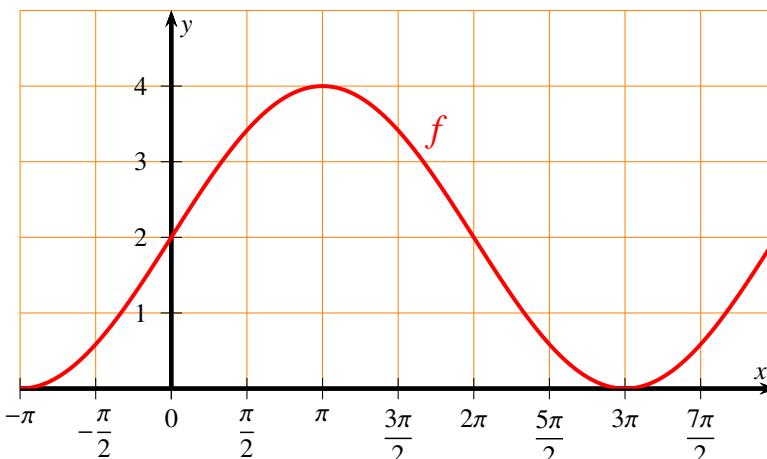
- déterminer l'amplitude, la période et le décalage vertical de  $f$ , puis donner les valeurs de  $a$ ,  $b$  et  $d$ .
- trouver  $f(\pi)$  et  $f(9\pi)$ .

**Exercice 2**Calc. : X

The graph below shows a periodic function  $f$ , defined by:

$$f(x) = a \cdot \sin(b(x - c)) + d$$

((where  $a$ ,  $b$ ,  $c$  and  $d$  are four real numbers)).



Based on the information in the graph,

5 marks

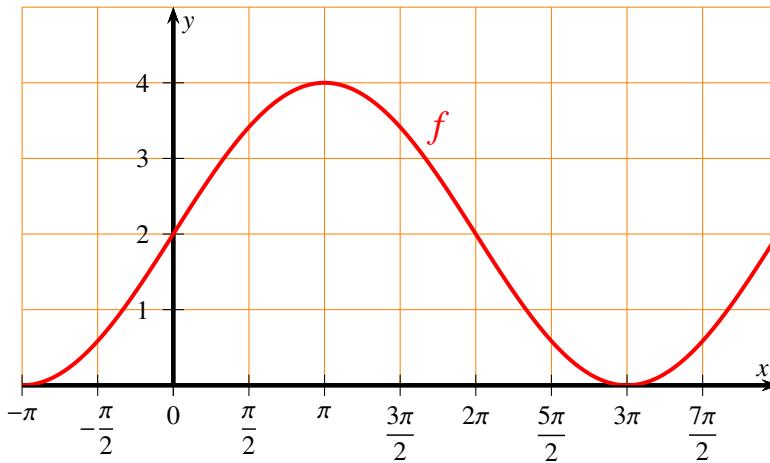
- determine the amplitude, the period and the vertical shift of  $f$ , then give the values of  $a$ ,  $b$  and  $d$ .
- find  $f(\pi)$  and  $f(9\pi)$ .

**Exercise 3**Calc. : X

Das Diagramm unten zeigt eine periodische Funktion  $f$ , definiert durch

$$f(x) = a \cdot \sin(b(x - c)) + d$$

((wobei  $a$ ,  $b$ ,  $c$  und  $d$  vier reelle Zahlen sind)).



Anhand der Information im Graphen,

5 marks

- bestimmen Sie die Amplitude, die Periode und die vertikale Verschiebung von  $f$  und geben Sie die Werte von  $a$ ,  $b$  und  $d$  an.
- bestimmen Sie  $f(\pi)$  und  $f(9\pi)$ .