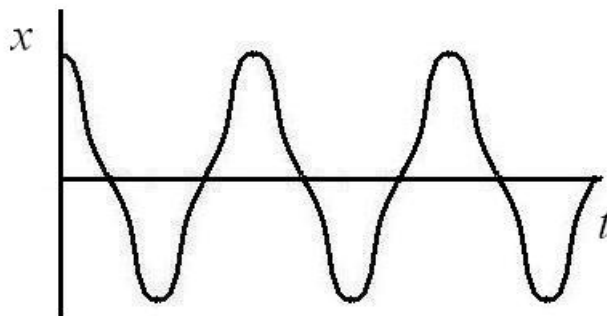


Nom : _____

Préquiz #4

Vous attachez un bloc de masse 250 grammes à un ressort de constante $k = 25 \text{ N/m}$. Vous tirez sur la masse de façon à ce que le ressort soit étiré de 15 cm et, à $t = 0$, vous lâchez la masse, qui entre alors en oscillation harmonique simple. Sa position en fonction du temps est illustrée sur le graphique ci-dessous.



- A. Au moyen d'un X, indiquez sur le graphique ci-dessus les points pour lesquels le bloc est à la position $x = 7.5 \text{ cm}$ et se déplace vers la gauche.
- B. Au moyen de cercles, indiquez sur le graphique ci-dessus les points pour lesquels le bloc est à la position $x = -7.5 \text{ cm}$.
- C. Quel est la valeur numérique de la période d'oscillation T ?
- D. Au moyen de carrés, indiquez sur l'axe t les multiples entiers de la période T .

SOLUTION

A, B, D : voir schéma ci-dessous

$$C : T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} = 2\pi \sqrt{\frac{0.25}{25}} = 0.628 \text{ s.}$$

