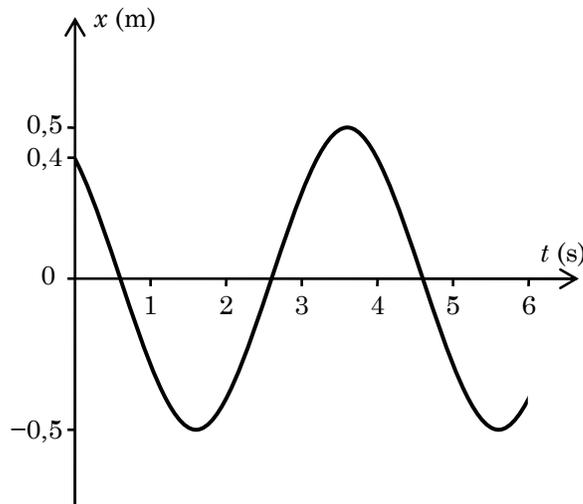


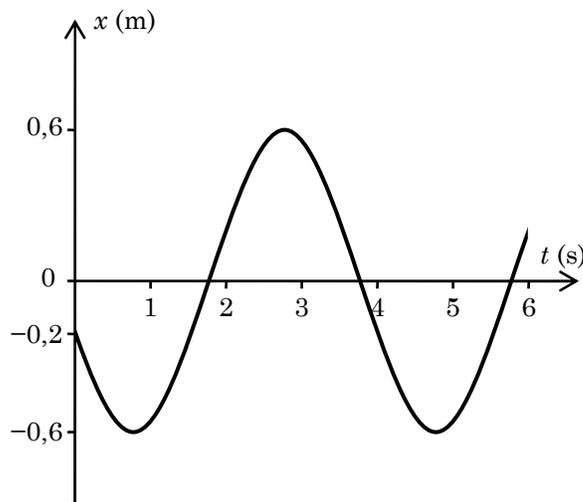
**PHY NYC – Exercice section 1.5 : Les fonctions trigonométriques inverses et le MHS**

*« des constantes de phase qui n'arrivent pas juste »*

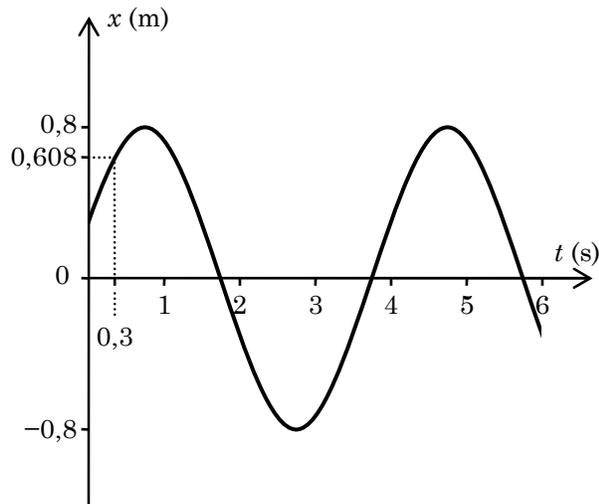
(a) Calculez la valeur de la constante de phase  $\phi$  pour le graphique suivant. (réponse :  $\phi = 2,21$  rad)



(b) Calculez la valeur de la constante de phase  $\phi$  pour le graphique suivant. (réponse :  $\phi = 3,48$  rad)



(c) Le graphique suivant illustre la position en fonction du temps d'un MHS dont la période est  $T = 4$  s. Écrivez l'équation du MHS sous la forme  $x = A \sin(\omega t + \phi)$ , avec  $x$  en mètres,  $t$  en secondes,  $A > 0$ ,  $\omega > 0$  et  $0 \leq \phi \leq 2\pi$  rad.



réponse :

$$x = 0,8 \sin\left(\frac{\pi}{2}t + 0,392\right)$$