

**ONDES**

**Attention:** Un soin particulier sera apporté à l'écriture et à la définition des termes employés. La qualité de la rédaction sera prise en compte dans la notation.

**Exercice : Onde stationnaire**

Deux ondes se propagent sur une corde (fixe à  $x=0$ ) et sont décrites par  $S_1 = 0,20\sin(2,0x - 4,0t)$  et  $S_2 = 0,20\sin(2,0x + 4,0t)$ . Les distances sont en mètre et le temps en seconde.

- a)** Déterminez l'onde résultante qui se forme sur la corde.
- b)** Déterminez la position du premier point fixe sur la corde (ou nœud) pour  $x > 0$ .
- c)** Déterminez la position du deuxième ventre sur la corde (faire un schéma).

Données:  $\sin a + \sin b = 2\sin\left(\frac{a+b}{2}\right)\cos\left(\frac{a-b}{2}\right)$