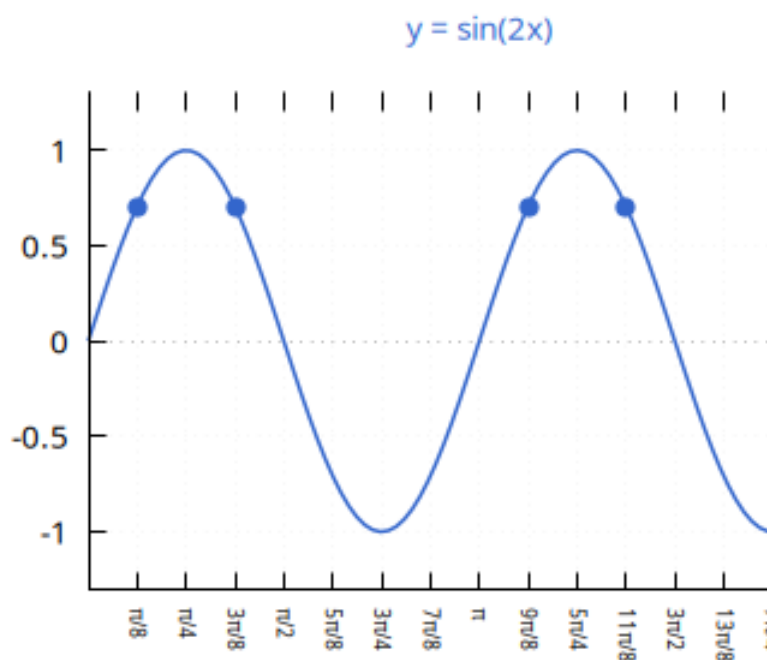
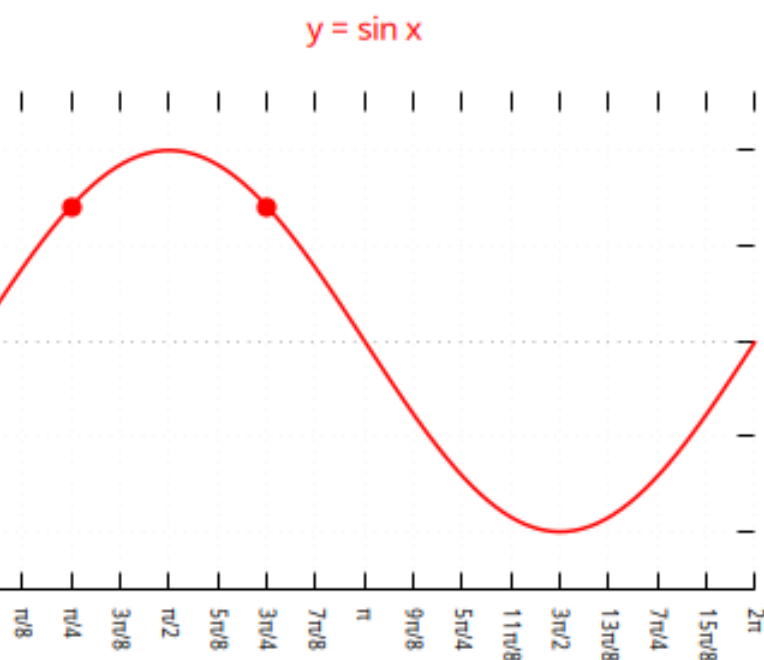


5.6 Résoudre des équations trigonométriques à angle double – Leçon

Ce document a été composé et mis en forme par Annie Bernatchez.

Le contenu du cours provient de www.jensenmath.ca

Partie 1 : Investigation



a) Quelle est la période des deux fonctions ci-dessus? Combien de cycles entre 0 et 2π radians?

b) En regardant le graphique de $y = \sin x$, combien de solutions y a-t-il pour $\sin x = \frac{1}{\sqrt{2}} \approx 0.71$?

c) En regardant le graphique de $y = \sin(2x)$, combien de solutions y a-t-il pour $\sin(2x) = \frac{1}{\sqrt{2}} \approx 0.71$?

d) Lorsque la période d'une fonction est réduite de moitié, quel est l'effet sur le nombre de solutions entre 0 et 2π radians?

Partie 2 : Résoudre des équations trigonométriques linéaires impliquant des angles doubles

Exemple 1 : $\sin(2\theta) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ où $0 \leq \theta \leq 2\pi$

Exemple 2 : $\cos(2\theta) = -\frac{1}{2}$ où $0 \leq \theta \leq 2\pi$

Exemple 3 : $\tan(2\theta) = 1$ où $0 \leq \theta \leq 2\pi$