

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Équations & Inéquations Trigonométriques

Énoncé

 www.freemaths.fr

UNE ÉQUATION DU 1^{er} DEGRÉ AVEC SIN (2x)

ÉNONCÉ

1. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, rappeler les formules de $\sin(x - y)$ et de $\sin(x + y)$.
2. En déduire que pour tout $x \in \mathbb{R}$: $\sin(2x) = 2 \sin(x) \cos(x)$.
3. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation: $\sin(2x) = 2 \sin\left(3x + \frac{\pi}{4}\right) \cos(x)$.