

## Trigonométrie - Episode II

NOM et PRENOM : ..... *Il faut tout justifier et expliquer !*

1. **Partie facile !** Avoir une pensée pour Louis qui fête son anniversaire aujourd'hui !



2. **Partie moins facile !** Résolvez les équations ci-dessous.

*Indications : i. lorsque l'unité n'est pas explicitement donnée ou n'est pas implicite, vous pouvez choisir les degrés ou les radians.*

*ii. réponses en valeurs exactes. Lorsque ce n'est pas possible, donnez des réponses au centième pour les degrés et au millième pour les radians.*

- a.  $\sin(3x) = -0.371$  en degrés.
- b.  $\cos\left(\frac{\pi}{2} + 2x\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$  dans l'intervalle  $[0; 2\pi]$ .
- c.  $\sin(2x + 30^\circ) = \cos(50^\circ - x)$ .
- d.  $14 \cos^2 x + \cos x - 3 = 0$ .
- e.  $5 \sin^2 x + 6 \sin x \cos x - 8 \cos^2 x + 3 = 0$  en degrés.
- f.  $2 \sin^2 t - 4 \cos^2 t + \sin t + 2 = 0$  en radians.
- g.  $2 \sin^2(2t) - 3 \cos^2(2t) + 8 \sin(2t) \cos(2t) = -3$  en degrés.