

NOM :
Prénom :

Interrogation Écrite n° 2

PTSI B Lycée Eiffel

3 octobre 2018

Tous les calculs doivent apparaître sur la feuille.

1. Rappeler les formules de transformation de produits trigonométriques en sommes, et au moins une des formules de transformation de sommes en produits.
2. Calculer $\cos(5a)$ en fonction de $\cos(a)$, et en déduire la valeur exacte de $\cos\left(\frac{\pi}{10}\right)$.
3. Résoudre l'équation $\cos(2x) + 2 = 5 \sin(x)$.
4. Calculer (et simplifier) la dérivée de la fonction $f : x \mapsto \arctan(\operatorname{sh}(x))$.
5. Résoudre l'équation $\sin(x) + 2 \sin(2x) + \sin(3x) = 0$