

NOM :
Prénom :

Interrogation Écrite n°2

PTSI B Lycée Eiffel

3 octobre 2017

Tous les calculs doivent apparaître sur la feuille.

1. Rappeler les formules de duplication du sinus, du cosinus et de la tangente.
Rappeler au moins une formule de transformation somme-produit dans chaque sens.

2. Résoudre l'inéquation $2 \sin^2(x) - 3 \sin(x) \geq 2$.

3. Montrer la formule suivante : $\cos^4(x) + \sin^4(x) = 1 - \frac{1}{2} \sin^2(2x)$.

4. Étudier le plus complètement possible la fonction f définie par $f(x) = \cos(x) \sin(2x) - 2 \sin(x)$.