

## Devoir Maison 3 - à remettre le mardi 3/11

Ce devoir est à remettre par binômes.  
Chaque binôme traite les deux exercices suivants.

---

**Exercice 1 :** résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $\text{Arctan}(2x) + \text{Arctan}(3x) = \frac{\pi}{4}$ .

---

**Exercice 2 :** trouver toutes les fonctions définies et dérivables sur  $\mathbb{R}$  qui vérifient la relation

$$\forall (x, y) \in \mathbb{R}^2, f(x + y) = f(x) + f(y).$$

*Je n'ai volontairement pas mis d'indications afin que vous ayez plusieurs idées et que vous les exploriez.  
N'hésitez pas à me poser des questions par email si vous bloquez.*

*Ce devoir n'est pas (très) long : il vient en plus des exercices à faire pendant les vacances ainsi que de la relecture des cours et des exercices qui ont été faits depuis le début de l'année. En particulier, il est vivement conseillé de reprendre les devoirs surveillés.*