

## Devoir n°7 - Fonctions et Produit scalaire - 1ère spé maths

2 février 2021 - 30 min

**Exercice 1 (5 pts)** :  $ABC$  est un triangle avec  $AB = 6$ ,  $AC = 10$  et  $\widehat{BAC} = 60^\circ$ .

1. Déterminer la longueur  $BC$ .
2. Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$  au dixième de degré près.

**Exercice 2 (5 pts)** : Soit la fonction  $f$  définie  $[-4; 4]$  par  $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$

1. Calculer  $f'(x)$ .
2. Dresser le tableau de variations de  $f$ .
3. Sur  $[-4; 4]$ ,  $f$  admet-elle un maximum ? un minimum ?