

Nom et prénom :

Géométrie et Arithmétique

Contrôle continu 3

4/10/2016

Exercice (Toutes les réponses doivent être justifiées)

- 1) Soit $\mathcal{L} \subseteq \mathbb{R}^2$ la droite donnée par l'équation cartésienne $3x + 4y + 5 = 0$. Trouver une équation paramétrique de la droite \mathcal{L}' orthogonale à \mathcal{L} et passant par $P \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$. Déterminer le point d'intersection des deux droites.
- 2) Soient $A \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$, $B \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $C \begin{pmatrix} 1+\sqrt{3} \\ 4 \end{pmatrix}$ trois points du plan \mathbb{R}^2 .
 - (a) Montrer que A, B et C ne sont pas alignés.
 - (b) Déterminer l'aire du triangle ABC .