

**NOM :**  
**Prénom :**

## Interrogation Écrite n°5

ECE3 Lycée Carnot

20 janvier 2011

1. Rappeler la définition de la transposée d'une matrice, ainsi que celle d'évènements indépendants.

2. Soit  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & -1 & 2 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$ . Calculer  $A^2$  et  $A^3$ .

3. Dans une urne sont contenues 5 boules numérotées de 1 à 5. On en tire deux simultanément. Calculer les probabilités suivantes :

- (a) On tire deux numéros impairs.
- (b) On tire la boule numéro 1.
- (c) On tire deux numéros distincts.
- (d) La somme des deux numéros est supérieure ou égale à 7.

4. Reprendre le petit exercice précédent avec désormais des tirages successifs avec remise.