

<u>Lycée Kheniss</u>	<u>Devoir de contrôle N°3</u>	<u>Prof :</u>
	<u>Mathématiques</u> <u>durée 2h</u>	<u>4<sup>ème</sup></u> <u>SC exp1</u>

### **EXERCICE**

Une urne contient 6 boules :  $\begin{cases} 4 \text{ boules Grises } (G) \\ 2 \text{ boules jaunes } (J) \end{cases}$

1) Soit l'épreuve qui consiste à tirer au hasard et simultanément 2 boules de l'urne.

Soit X l'aléa numérique indiquant le nombre de boules grises tirées.

a) Déterminer la loi de probabilité de X. Calculer E(X) et V(X)

2) On tire au hasard, deux fois de suite, deux boules simultanément, les boules n'étant pas remises dans l'urne

On note A, B, C et D les évènements suivants :

A : « aucune boule grise n'est tirée au cours du premier tirage de deux boules ».

B : « une boule grise et une boule jaune sont tirées au cours du premier tirage de deux boules »

C : « deux boules grises sont tirées au cours du premier tirage de deux boules »

D : « une boule grise et une boule jaune sont tirées au cours du deuxième tirage de deux boules »

a) Calculer les probabilités des évènements A, B et C

b) Calculer P (D/A), P (D/B) et P (D/C)

c) En déduire la probabilité de l'événement D.

3) On constate que le deuxième tirage a donné une boule grise et une boule jaune.

a) Quelle est la probabilité que le premier tirage a donné deux boules grises.

b) Quelle est la probabilité que le premier tirage a donné une boule grise et une boule jaune.