

**SERIE STL Chimie labo SESSION JUIN 2004 France
METROPOLITAINE**

Exercice 1 (Énoncé)

Une partie de dé est organisée selon les règles suivantes :
on mise 2 euros puis on lance un dé parfaitement équilibré ;
pour la sortie du 6 on reçoit 6 euros ;
pour la sortie du 5 on reçoit 2 euros ;
pour la sortie du 4 on reçoit 1 euro
et dans les autres cas on ne reçoit rien.

On appelle gain d'une partie la différence entre la somme reçue et la mise initiale.

1. On note X la variable aléatoire qui à l'issue d'une partie associe le gain.
 - (a) Quelles sont les valeurs prises par X ?
 - (b) Etablir la loi de probabilité de X
 - (c) Déterminer l'espérance mathématique $E(X)$.
2. Un joueur se présente il a en poche 2,50 euros.
 - (a) Quelles sont les différentes sommes possibles qu'il peut avoir en poche à l'issue d'une partie ?
 - (b) Déterminer la probabilité qu'il puisse jouer deux parties.
 - (c) On suppose qu'il gagne assez à la première partie pour pouvoir jouer une deuxième partie. Quelles sont les différentes sommes possibles qu'il peut avoir en poche à l'issue des deux parties ?