

**Nom Prénom :**

**Exercice 1 :**

(/ 6 points)

Une tombola comporte 50 billets. Trois billets permettent de gagner 2 €, deux billets permettent de gagner 5 € et un billet permet de gagner 10 €, les autres billets sont perdants.

Soit  $G$  la variable aléatoire qui, au tirage d'un billet, associe le gain correspondant.

1.a) Déterminer la loi de probabilité de  $G$ .

1.b) Déterminer l'espérance mathématique de  $G$ .

2) L'organisateur décide de vendre les billets au prix d'un euro. Quel est alors son gain moyen ?

**Exercice 2 :**

(/ 4 points)

On vous indique que la proportion de fumeurs dans la population est de 29 %.

Vous êtes médecin dans une entreprise de 150 salariés. Sur ces 150 salariés, 56 fument. Peut-on dire que le personnel de cette entreprise est représentatif de la population pour le critère « être fumeur ou pas » ?

Votre chef de service à la médecine du travail vous demande s'il est utile d'intervenir dans cette entreprise, sachant qu'il doit choisir entre plusieurs entreprises pour mener une campagne de sensibilisation des risques dus au tabac.