

**Exercice 3.** *Des boules dans une urne, suite*

On travaille de nouveau sur l'énoncé de l'exercice 1. On rappelle la loi de probabilité de  $X$  :

$x_i$	0	2	-5
$P(X = x_i)$	$\frac{5}{9}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{1}{9}$

- 1) Calculer l'espérance de  $X$  <sup>[4]</sup>. Arrondir à  $10^{-2}$ .
- 2) Interpréter ce résultat dans le contexte de l'énoncé. <sup>[5]</sup>

**Exercice 4.** *Un autre jeu*

$X$  est une variable aléatoire qui a la loi de probabilité suivante :

$x_i$	-2	-1	0	5	10
$P(X = X_i)$	0,6	0,1	0,2	0,05	0,05

- 1) Vérifier que la somme des probabilités est égale à 1.
- 2) Calculer  $E(X)$ .
- 3) S'il s'agit d'un jeu dans lequel le gain en euros est donné par  $X$ , interpréter  $E(X)$  dans ce contexte. <sup>[6]</sup>
- 4) Est-il intéressant de jouer à ce jeu ? Justifier. <sup>[7]</sup>

---

[4]. Utiliser la formule du cours !

[5]. Voir la partie "Interprétation" dans le cours, et s'inspirer

[6]. Donc imaginez qu'il y a un jeu dans lequel la probabilité de gagner 10 € est de 0,05, etc. Il faut donner une interprétation de  $E(X)$  comme dans la question précédente.

[7]. Il faut justifier en utilisant la valeur calculée de  $E(X)$  et son interprétation...