

INTERROGATION N° 7

 **Exercice 1** : Un test comporte 10 questions. Chaque question contient 4 réponses possibles, dont une seule est exacte. Un candidat répond au hasard à toutes les questions.

1. Quelle est la probabilité que le candidat ait bien répondu à la première question ?
2. Soit X la variable aléatoire représentant le nombre de bonnes réponses du candidat à ce test. Quelle loi suit X ?
3. Combien de bonnes réponses en moyenne obtient le candidat ?
4. A chaque bonne réponse, l'examineur ajoute 1 point ; à chaque mauvaise réponse, il ne retire pas de point.
Le candidat a-t-il intérêt à répondre au hasard ?
5. L'examineur change le barème. A chaque bonne réponse, l'examineur ajoute 1 point, à chaque mauvaise, il retire 0.25 point.
Soit Z la variable aléatoire représentant le nombre total de points lors de ce test.
 - a. Exprimer Z en fonction de X .
 - b. En déduire $E(Z)$.
 - c. Le candidat a-t-il intérêt à répondre au hasard ?

Nom :

Prénom :

Classe : TG6

INTERROGATION N° 7

 **Exercice 1** : Un test comporte 10 questions. Chaque question contient 3 réponses possibles, dont une seule est exacte. Un candidat répond au hasard à toutes les questions.

1. Quelle est la probabilité que le candidat ait bien répondu à la première question ?
2. Soit X la variable aléatoire représentant le nombre de bonnes réponses du candidat à ce test. Quelle loi suit X ?
3. Combien de bonnes réponses en moyenne obtient le candidat ?
4. A chaque bonne réponse, l'examineur ajoute 2 points ; à chaque mauvaise réponse, il ne retire pas de point.
Le candidat a-t-il intérêt à répondre au hasard ?
5. L'examineur change le barème. A chaque bonne réponse, l'examineur ajoute 2 points, à chaque mauvaise, il retire 1 point.
Soit Z la variable aléatoire représentant le nombre total de points lors de ce test.
 - a. Exprimer Z en fonction de X .
 - b. En déduire $E(Z)$.
 - c. Le candidat a-t-il intérêt à répondre au hasard ?