Niveau : premiere

Loi binomiale et intervalle de fluctuation

Exercice 15 : une biscuiterie de cookies

Une biscuiterie fabrique des cookies qu'elle conditionne en sachets. Les cookies peuvent être aux pépites de chocolat au lait, de chocolat noir ou de chocolat blanc et peuvent contenir ou non des éclats de noisettes.

Pour déterminer le prix P d'un sachet de cookies, la biscuiterie utilise l'algorithme suivant.

```
P ← 2,5
Si les cookies sont aux pépites de chocolat noir :
    P ← P + 1
Sinon :
    Si les cookies sont aux pépites de chocolat blanc :
        P ← P + 0,5
    Fin Si
Fin Si
Si les cookies ont des éclats de noisettes :
    P ← P + 0,5
Fin si
```

1. Déterminer le prix à payer pour un sachet de différentes variétés de cookies.

2. Les six types de cookies ont exactement la même probabilité d'être produits.

On appelle X la variable aléatoire qui associe à un sachet de cookies son prix de vente.

Déterminer la loi de probabilité de X.

