

Devoir à rendre au second cours après la rentrée. Vous pourrez me poser des questions au premier cours si vous avez des problèmes. Vous pouvez rendre la copie avec votre devoir. Bon courage!

1 Vrai / Faux (10 points)

Faites une croix dans la bonne colonne, vrai ou faux en fonction de l'affirmation. Une bonne réponse donne 2 points, pas de réponse 0 et une mauvaise -1. Faites attention, ne répondez pas au hasard!

Affirmation	Vrai	Faux
Si la probabilité d'un évènement est 0.5, il y a une chance sur deux que cela se produise.		
La lancement d'une pièce non truquée a une probabilité de tomber sur face de 0.75.		
La probabilité d'avoir juste en répondant au hasard à une question de ce test est 0.75.		
Si une pièce truquée ou non tombe 5 fois sur face et 2 fois sur pile, on peut supposer que sa probabilité de tomber sur face est de $\frac{2}{5}$.		
Il y a trois boules rouges et deux boules noires dans la même urne. Vous tirez une boule au hasard. La probabilité que la boule soit noire est $\frac{2}{5}$.		

2 Exercice (10 points)

Nous avons un dé à 6 faces, nous nous posons les questions suivantes :

- Combien y a-t-il d'éventualités (possibilités) ? En faire la liste. (1 point)
- Combien y a-t-il de nombres pairs possibles ? En faire la liste. (1 point)
- Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre pair ? (1 point)
- Quelle est la probabilité d'obtenir un 7 ? Une probabilité est-elle toujours comprise entre 0 et 1 ? (1 point)
- Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre inférieur à 6 ? (1 point)

Maintenant, on passe à un peu de pratique. Nous avons lancé le dé 10 fois et obtenu les résultats suivants :

Lancé numéro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Résultat du lancé	1	3	2	6	6	3	4	2	5	1

- Si on lance n fois le dé, que deviendra la fréquence d'un évènement si n est grand ? (1 point)
- Quel est le nombre de nombres pairs ? (1 point)
- Quelle est la fréquence d'obtenir un nombre pair ? (1 point)
- Quelle est la fréquence d'obtenir un 7 ? (0.5 point)
- Quelle est la fréquence d'obtenir un nombre inférieur à 6 ? (0.5 point)
- Quelle est la fréquence d'obtenir un nombre inférieur à 3 ? Et la probabilité de cet évènement ? (0.5 point)

(Question bonus : +2 points) Saurez vous calculer la moyenne de l'expérience ci-dessus ? Et la moyenne théorique ?