 

Pat pense que le jeu de « pile ou face » est truqué avec l’appli de son portable. Il a noté ses dix derniers résultats.

P, F, F, P, P, P, F, P, P, P

1. a) À partir des résultats des lancers de pièce ci-dessus, **indiquer** le nombre de fois où la pièce est tombée du côté Pile.

**…………………………………………………………………………………………….**

**b) Expliquer** pourquoi Pat pense que le jeu de « pile ou face » est truqué ?

**……………………………………………………………………………………………**………………………………………………..

c) **Proposer** une méthode de résolution pour vérifier votre explication.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………



………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**APPELEZ LE PROFESSEUR POUR EXPLIQUER ORALEMENT VOS REPONSES**

►Étude de 10 lancers de pièce

1. **Ouvrir** le fichier intitulé PF.xls, dans lequel le lancer de pièce de Pat est simulé, dans la celule A1. **Simuler** 10 lancers de pièce dans la colonne A.
2. **Complèter** le tableau jaune correspondant aux 10 lancers de pièce.
3. **Présenter** les résultats à l’aide d’un diagramme circulaire.
4. **Simuler** de nouveaux lancers de pièce, et noter les fréquences d’apparition de la face Pile dans le tableau rouge. Comparer les résultats obtenus.



*L’étendue d’une série statistique est la différence entre les valeurs extrêmes de cette série*

………………………………………………………………………………………………………………….

1. **Noter** les fréquences minimale et maximale d’apparition de la face Pile de la pièce.

………………………………………………………………………………………………………………….

1. **Calculer** l’étendue des fréquences d’apparition de la face Pile de la pièce lors de 10 lancers.



…………………………………………………………………………………………………………………

**APPELEZ LE PROFESSEUR POUR VALIDER VOTRE TRAVAIL**

►Étude de 500 lancers de pièce

1. Dans la colonne J du fichier précédent, **simuler** 500 lancers de pièce.
2. **Compléter** le tableau vert correspondant aux 500 lancers de pièce.
3. **Présenter** les résultats à l’aide d’un diagramme circulaire.
4. **Simuler** de nouveaux lancers de pièce, et noter les fréquences d’apparition de la face Pile dans le tableau bleu. Comparer les résultats obtenus.

……………………………………………………………………………………………………………………..

1. **Noter**  les fréquences minimale et maximale d’apparition de la face Pile de la pièce.

……………………………………………………………………………………………………………………..

1. **Calculer** l’étendue des fréquences d’apparition de la face Pile de la pièce lors de 500 lancers.

**…………………………………………………………………………………………………………………**

►Conclusion

1. **Comparer** les résultats des questions 7 et 13.

………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Déduire** la valeur de la fréquence d’apparition de la face« Pile » quand on lance une pièce de monnaie.

………………………………………………………………………………………………………………………..



*La probabilité est le rapport du nombre de cas favorables par le nombre de cas possibles*

1. Pat a-t-il raison de penser que le jeu de « pile ou face » est truqué ?

………………………………………………………………………………………………………………………..

1. **Calculer** la probabilité de l’événement

…………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………….

 

Événement : ……………………………………………………………………………………………………………………………………...

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

Étendue : ………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Probabilité : ……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………..



Éventuel prolongement : TP de vérification avec l’appli et regroupement des résultats de la classe, représentation graphique…