

Nom : _____

Classe : _____

Probabilités — modèles et calculs

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser l'égalité**, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Univers et événements

- On tire une carte dans un jeu de 32. Quel est le cardinal de l'univers ?
- Calculer la probabilité d'obtenir un roi, puis un cœur.
- Calculer la probabilité de ne pas obtenir de roi.

2 Réunion et intersection

- Dans le même jeu de 32 cartes, calculer la probabilité d'obtenir un roi **ou** un cœur.
- Pourquoi ne peut-on pas simplement additionner ?
- Donner un exemple de deux événements incompatibles dans ce jeu.

3 L'événement contraire

- On lance trois pièces équilibrées. Quelle est la probabilité d'obtenir **au moins un** pile ?
- Comparer avec le dénombrement direct.

4 Lire un arbre



- a. Une urne contient 3 boules rouges et 7 bleues. On tire deux boules **avec remise**. Probabilité d'obtenir deux rouges ?
- b. Probabilité d'obtenir exactement une rouge ?
- c. Vérifier que la somme des quatre chemins vaut 1.

5 Avec ou sans remise



- a. Même urne, mais tirage **sans remise**. Probabilité d'obtenir deux rouges ?
- b. Comparer au résultat avec remise et expliquer l'écart.
- c. Dans quel cas les deux tirages sont-ils indépendants ?

6 Modèle et expérience



- a. Un dé est lancé 600 fois ; le 6 sort 140 fois. Quelle fréquence ? Que prévoyait le modèle du dé équilibré ?
- b. Peut-on conclure que le dé est truqué ?
- c. Que faudrait-il pour trancher ?

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Probabilités — modèles et calculs ».