

DEVOIR MAISON N°12

pour Mardi 10 décembre, 10h

La présentation et la rédaction devront être soignées.

Exercice 1.

On lance 3 fois de suite un dé à 6 faces (numérotées de 1 à 6), et on note les numéros dans l'ordre où on les a obtenus.

1. Combien y a-t-il de résultats possibles ?
2. Combien y a-t-il de résultats possibles avec 3 numéros distincts ? et avec 3 numéros identiques ?
3. Combien de résultats comportent au moins un 6 ?
4. Combien de résultats comportent exactement un 6 ?
5. Combien de résultats ont un total de 18 points ? de 17 points ?
6. (a) En Python, écrire une fonction `de()` qui renvoie la liste de tous les résultats possibles de la question 1..
Chaque résultat sera noté en format `str`, par exemple si le dé fait 6 puis 2 puis 5, le résultat est `'625'`.
Quelles commandes peut-on taper pour vérifier notre résultat à la question 1. ?
Aide si besoin : la commande `str(5)` renvoie `'5'` qui est une chaîne de caractères contenant uniquement le caractère 5.
- (b) Écrire deux fonctions Python `de_distinct()` et `de_pareil()` qui renvoient tous les résultats possibles de la question 2., avec les mêmes formats que pour `de()`.

Exercice 2.

Sur son téléphone, Maxime a 15 morceaux de musique.

1. Il enclenche le mode « aléatoire » (l'ordre est aléatoire, mais on lit chaque morceau exactement une fois). Combien de possibilités d'écoute cela fait-il ?
2. Sur son trajet pour venir au lycée le matin, Maxime a le temps d'écouter 6 morceaux.
 - (a) Combien d'écoutes sont possibles si l'on ne tient pas compte de l'ordre dans lequel ces six morceaux seront écoutés ?
 - (b) Combien de possibilités a-t-il si il pense que l'ordre des morceaux est important ?

DEVOIR MAISON N°12

pour Mardi 10 décembre, 10h

La présentation et la rédaction devront être soignées.

Exercice 1.

On lance 3 fois de suite un dé à 6 faces (numérotées de 1 à 6), et on note les numéros dans l'ordre où on les a obtenus.

1. Combien y a-t-il de résultats possibles ?
2. Combien y a-t-il de résultats possibles avec 3 numéros distincts ? et avec 3 numéros identiques ?
3. Combien de résultats comportent au moins un 6 ?
4. Combien de résultats comportent exactement un 6 ?
5. Combien de résultats ont un total de 18 points ? de 17 points ?
6. (a) En Python, écrire une fonction `de()` qui renvoie la liste de tous les résultats possibles de la question 1..
Chaque résultat sera noté en format `str`, par exemple si le dé fait 6 puis 2 puis 5, le résultat est `'625'`.
Quelles commandes peut-on taper pour vérifier notre résultat à la question 1. ?
Aide si besoin : la commande `str(5)` renvoie `'5'` qui est une chaîne de caractères contenant uniquement le caractère 5.
- (b) Écrire deux fonctions Python `de_distinct()` et `de_pareil()` qui renvoient tous les résultats possibles de la question 2., avec les mêmes formats que pour `de()`.

Exercice 2.

Sur son téléphone, Maxime a 15 morceaux de musique.

1. Il enclenche le mode « aléatoire » (l'ordre est aléatoire, mais on lit chaque morceau exactement une fois). Combien de possibilités d'écoute cela fait-il ?
2. Sur son trajet pour venir au lycée le matin, Maxime a le temps d'écouter 6 morceaux.
 - (a) Combien d'écoutes sont possibles si l'on ne tient pas compte de l'ordre dans lequel ces six morceaux seront écoutés ?
 - (b) Combien de possibilités a-t-il si il pense que l'ordre des morceaux est important ?

DEVOIR MAISON N°12
pour Mardi 10 décembre, 10h

VERSION « MOINS MAIS BIEN ».

La présentation et la rédaction devront être soignées.

Exercice 1.

On lance 3 fois de suite un dé à 6 faces (numérotées de 1 à 6), et on note les numéros dans l'ordre où on les a obtenus.

1. Combien y a-t-il de résultats possibles ?
2. Combien y a-t-il de résultats possibles avec 3 numéros distincts ? et avec 3 numéros identiques ?
3. Combien de résultats comportent au moins un 6 ?
5. Combien de résultats ont un total de 18 points ?
6. (a) En Python, écrire une fonction `de()` qui renvoie la liste de tous les résultats possibles de la question 1..
Chaque résultat sera noté en format `str`, par exemple si le dé fait 6 puis 2 puis 5, le résultat est `'625'`.
Quelles commandes peut-on taper pour vérifier notre résultat à la question 1. ?
Aide si besoin : la commande `str(5)` renvoie `'5'` qui est une chaîne de caractères contenant uniquement le caractère 5.

Exercice 2.

Sur son téléphone, Maxime a 15 morceaux de musique.

1. Il enclenche le mode « aléatoire » (l'ordre est aléatoire, mais on lit chaque morceau exactement une fois). Combien de possibilités d'écoute cela fait-il ?
2. Sur son trajet pour venir au lycée le matin, Maxime a le temps d'écouter 6 morceaux.
(a) Combien d'écoutes sont possibles si l'on ne tient pas compte de l'ordre dans lequel ces six morceaux seront écoutés ?

DEVOIR MAISON N°12
pour Mardi 10 décembre, 10h

VERSION « MOINS MAIS BIEN ».

La présentation et la rédaction devront être soignées.

Exercice 1.

On lance 3 fois de suite un dé à 6 faces (numérotées de 1 à 6), et on note les numéros dans l'ordre où on les a obtenus.

1. Combien y a-t-il de résultats possibles ?
2. Combien y a-t-il de résultats possibles avec 3 numéros distincts ? et avec 3 numéros identiques ?
3. Combien de résultats comportent au moins un 6 ?
5. Combien de résultats ont un total de 18 points ?
6. (a) En Python, écrire une fonction `de()` qui renvoie la liste de tous les résultats possibles de la question 1..
Chaque résultat sera noté en format `str`, par exemple si le dé fait 6 puis 2 puis 5, le résultat est `'625'`.
Quelles commandes peut-on taper pour vérifier notre résultat à la question 1. ?
Aide si besoin : la commande `str(5)` renvoie `'5'` qui est une chaîne de caractères contenant uniquement le caractère 5.

Exercice 2.

Sur son téléphone, Maxime a 15 morceaux de musique.

1. Il enclenche le mode « aléatoire » (l'ordre est aléatoire, mais on lit chaque morceau exactement une fois). Combien de possibilités d'écoute cela fait-il ?
2. Sur son trajet pour venir au lycée le matin, Maxime a le temps d'écouter 6 morceaux.
(a) Combien d'écoutes sont possibles si l'on ne tient pas compte de l'ordre dans lequel ces six morceaux seront écoutés ?