Exercice des cartes pokémons

Exercice 1 – DNB Juin 2022 - Métropole (ex 3)

Une collectionneuse compte ses cartes Pokémon afin de les revendre.
Elle possède 252 cartes de type « *feu* » et 156 cartes de type « *terre* ».

1. **a.** Parmi les trois propositions suivantes, laquelle correspond à la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 252 ?

Proposition 1	Proposition 2	Proposition 3
$2^2 \times 9 \times 7$	$2 \times 2 \times 3 \times 21$	$2^2 \times 3^2 \times 7$

   b. Donner la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 156.

2. Elle veut réaliser des paquets identiques, c'est-à-dire contenant chacun le même nombre de cartes « *terre* » et le même nombre de cartes « *feu* » en utlisant toutes les cartes.
   a. Peut-elle faire 36 paquets ?
   b. Quel est le nombre maximum de paquets qu'elle peut réaliser ?
   c. Combien de cartes de chaque type contient alors chaque paquet ?

3. Elle choisit une carte au hasard parmi toutes ses cartes. On suppose les cartes indiscernables au toucher.

   Calculer la probabilité que ce soit une carte de type « *terre* ».

Exercice des cartes pokémons

Exercice 1 – DNB Juin 2022 - Métropole (ex 3)

Une collectionneuse compte ses cartes Pokémon afin de les revendre.
Elle possède 252 cartes de type « *feu* » et 156 cartes de type « *terre* ».

1. **a.** Parmi les trois propositions suivantes, laquelle correspond à la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 252 ?

Proposition 1	Proposition 2	Proposition 3
$2^2 \times 9 \times 7$	$2 \times 2 \times 3 \times 21$	$2^2 \times 3^2 \times 7$

   b. Donner la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 156.

2. Elle veut réaliser des paquets identiques, c'est-à-dire contenant chacun le même nombre de cartes « *terre* » et le même nombre de cartes « *feu* » en utlisant toutes les cartes.
   a. Peut-elle faire 36 paquets ?
   b. Quel est le nombre maximum de paquets qu'elle peut réaliser ?
   c. Combien de cartes de chaque type contient alors chaque paquet ?

3. Elle choisit une carte au hasard parmi toutes ses cartes. On suppose les cartes indiscernables au toucher.

   Calculer la probabilité que ce soit une carte de type « *terre* ».

Exercice des cartes pokémons

Exercice 1 – DNB Juin 2022 - Métropole (ex 3)

Une collectionneuse compte ses cartes Pokémon afin de les revendre.
Elle possède 252 cartes de type « *feu* » et 156 cartes de type « *terre* ».

1. **a.** Parmi les trois propositions suivantes, laquelle correspond à la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 252 ?

Proposition 1	Proposition 2	Proposition 3
$2^2 \times 9 \times 7$	$2 \times 2 \times 3 \times 21$	$2^2 \times 3^2 \times 7$

   b. Donner la décomposition en produit de facteurs premiers du nombre 156.

2. Elle veut réaliser des paquets identiques, c'est-à-dire contenant chacun le même nombre de cartes « *terre* » et le même nombre de cartes « *feu* » en utlisant toutes les cartes.
   a. Peut-elle faire 36 paquets ?
   b. Quel est le nombre maximum de paquets qu'elle peut réaliser ?
   c. Combien de cartes de chaque type contient alors chaque paquet ?

3. Elle choisit une carte au hasard parmi toutes ses cartes. On suppose les cartes indiscernables au toucher.

   Calculer la probabilité que ce soit une carte de type « *terre* ».