

exercice

dans un lycée de 800 élèves, chaque élève a une montre de type M_1 ou M_2

- Il y a 70% de montres de type M_1 .
- La moitié des montres de type M_1 a un bracelet en cuir.
- 16,25% des montres de type M_1 ont un bracelet métallique.
- Parmi les montres de type M_2 , il y a trois fois plus de montres à bracelet en tissu que de montres à bracelet métallique.
- Il n'existe pas de montres de type M_2 avec un bracelet en cuir.

1. Reproduire et compléter le tableau suivant :

	Cuir	Métal	Tissu	Total
M_1				
M_2				
Total				800

2. Parmi l'ensemble de toutes les montres quel est le pourcentage des montres de type M_2 à bracelet en tissu ?

Parmi les montres de type M_2 , quel est le pourcentage de celles qui ont un bracelet métallique ?

Dans les questions suivantes, les probabilités seront données à 10^{-3} près.

3. On choisit un élève au hasard parmi les 800 élèves du lycée.

Calculer la probabilité de chacun des événements suivants :

A « la montre de l'élève a un bracelet métallique » ;

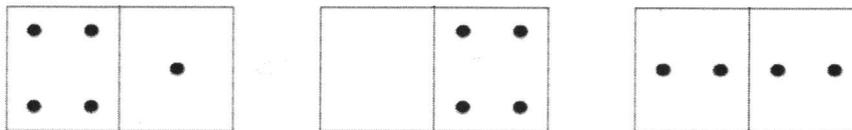
D « la montre de l'élève est de type M_2 ».

4. Définir par une phrase les événements $A \cap B$ et $A \cup B$ puis calculer leur probabilité.

5. On choisit au hasard un élève ayant une montre de type M_1 . Quelle est la probabilité de l'événement C « la montre de l'élève a un bracelet en tissu » ?

1.5.27. Dominos

Un jeu de dominos est constitué de 28 dominos distincts. On rappelle qu'un domino est partagé en deux parties, chacune portant un nombre de 0 à 6 représenté par des points. Un double est un domino dont les deux parties portent le même nombre. Exemples de dominos :



1. Écrire la liste des 28 dominos distincts.

2. Un joueur tire un domino au hasard.

a. Quelle est la probabilité qu'il obtienne un double ?

b. Quelle est la probabilité d'obtenir un domino dont la somme des nombres situés sur les deux parties soit divisible par 3 ? (On rappelle que 0 est divisible par tout entier non nul.)

c. À chaque domino tiré on associe la différence entre le plus grand et le plus petit nombre. Par exemple, si le domino tiré porte le nombre 1 et le nombre 4, on prend la valeur $4 - 1 = 3$.

Quelles sont les valeurs maximum et minimum que l'on peut obtenir ?

Compléter le tableau ci-dessous.

Différence X						
Probabilité associée						

Quelle est la valeur moyenne de X ?

Donner une interprétation de ce résultat.