

Exercice : Situation d'équiprobabilité

Seconde 9

5 Mai 2025

87 Un magasin d'électroménager dispose de machines à laver, de sèche-linge et de grille-pain, tous fabriqués en Chine, au Japon ou en Allemagne. Le tableau suivant indique le nombre d'objets produits dans chaque pays.

	Machine à laver	Sèche-linge	Grille-pain
Allemagne	230	70	40
Chine	180	15	120
Japon	50	300	240

Après avoir remporté un concours, un client gagne un produit tiré au sort dans ce magasin.

1. Déterminer la probabilité que ce soit une machine à laver fabriquée en Europe.
2. Déterminer la probabilité que ce soit un sèche-linge.
3. Déterminer la probabilité que le produit ait été fabriqué en Asie.

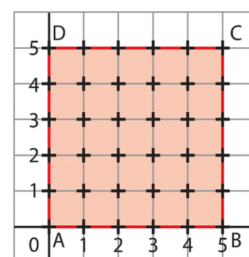
88 Un journaliste décide d'interviewer un médaillé des Jeux Olympiques d'hiver 2020 parmi les trois premières nations au classement des médailles. La répartition des médaillés est donnée ci-dessous.

	Or	Argent	Bronze
Norvège	16	8	13
Allemagne	12	10	5
Chine	9	4	2

Pour toutes les questions suivantes les résultats seront arrondis au centième.

1. Le journaliste choisit au hasard un sportif médaillé. Déterminer la probabilité qu'il interviewe :
 - a) un Allemand médaillé d'argent.
 - b) un médaillé d'or.
 - c) un Chinois.
 - d) un Chinois ou un médaillé de bronze.
2. Il apprend qu'il ne peut pas interviewer les médaillés chinois. Parmi ceux qui restent, quelle est la probabilité qu'il interviewe un médaillé d'argent ?
3. Finalement il décide d'interviewer un médaillé norvégien. Il en choisit un au hasard. Quelle est la probabilité qu'il soit médaillé d'or ?

89 Dans le repère orthonormé ci-contre, on choisit au hasard un point à coordonnées (x, y) entières situé à l'intérieur (ou sur) le carré ABCD.



1. Quelle est la probabilité que $y = x$?
2. Quelle est la probabilité que $x + y - 6 = 0$?

114 Un groupe de quatre amis, Émile, Zora, Gaston et Hélène sont dans un bateau. Ils tirent au sort celui qui va ramer et, parmi les noms restants, celui qui va écopier.

1. Représenter cette situation par un arbre.
2. Déterminer les probabilités suivantes.
 - a) C'est un garçon qui rame.
 - b) Hélène écope.
 - c) Les deux qui travaillent sont de même sexe.

112 Un couple souhaite former une famille avec trois enfants.

1. Faire un arbre pour représenter les différentes familles possibles selon le sexe des enfants.
2. Quelle est la probabilité que les enfants ne soient pas tous du même sexe ?