

1 Enoncé pour les loups

Exercice 1

Une urne 1 contient 3 boules blanches et 2 boules noires . Une urne 2 contient 1 boule blanche et 2 boules noires . On tire une boule dans l'urne 1 puis une boule dans l'urne 2 et on note les couleurs obtenues .

1. Représenter la situation par un arbre pondéré .
2. Calculer la probabilité d'obtenir deux boules blanches
3. Calculer la probabilité d'obtenir deux boules de couleurs différentes .

Exercice 2

Dans une école élémentaire , on a relevé les informations suivantes . Il y a 102 filles et parmi celles-ci , 10 sont gauchères . Il y a 22 élèves gauchers . L'école comprend 200 élèves .

1. Compléter le tableau ci-dessous :

	Gaucher	Droitier	Total
Filles			
Garçons			
Total			

2. On prélève au hasard le dossier scolaire d'un élève . On note F l'évènement , l'élève est une fille et D l'évènement l'élève est droitier .
 - (a) Enoncer : $F \cap D$
 - (b) Donner la notation de l'évènement : l'élève est un garçon ou il est gaucher .
 - (c) Calculer $p(F)$, $p(D)$, $p(D \cap F)$, $p(D \cup F)$

2 Enoncé pour les lions

Un laboratoire réalise une expérience sur 100 rats , les uns dressés , les autres sauvages . On constate :

- 40 % des rats sont sauvages .
- 35 % des rats peuvent allumer une lumière
- 60 % des rats dressés attrapent le fromage
- 10 % des rats sauvages peuvent ouvrir une trappe .
- Le nombre de rats sauvages capables d'allumer une lumière est égal à la moitié du nombre des rats dressés qui peuvent attraper un morceau de fromage .

Devoir maison

1. Compléter le tableau suivant :

	Attrape le fromage	Ouvre une trappe	Allume une lumière	Total
Dressé				
Sauvage				
Total				

2. On choisit au hasard un rat . On considère les évènements suivants :

- F : " le rat est capable d'attraper le fromage"
- D : " le rat est dressé"

- (a) Calculer $p(F)$ et $p(D)$
- (b) Enoncer $F \cap D$ et calculer $p(F \cap D)$
- (c) Enoncer $F \cup D$ et calculer $p(F \cup D)$
- (d) Enoncer \overline{D} et calculer $p(\overline{D})$

3. Le laboratoire attribue un numéro à chaque rat et décide d'en tester un certain nombre selon l'algorithme suivant :

Variables

N, K, L, M, I : entiers

Début de l'algorithme

K prend la valeur 0

L prend la valeur 0

M prend la valeur 0

Pour I allant de 1 à 10 **Faire**

N prend la valeur un nombre aléatoire entre 1 et 100

Si $1 \leq N \leq 54$ **Alors**

K prend la valeur $K + 1$

Sinon

Si $55 \leq N \leq 65$ **Alors**

L prend la valeur $L + 1$

Sinon

M prend la valeur $M + 1$

Finsi

Finsi

FinPour

Sorties :

Afficher K, L, M

- (a) Combien de rats souhaite t-on tester ?
- (b) Que représentent K, L et M ?