

Exercice 1 : Le baklava est une pâtisserie traditionnelle dans plusieurs pays comme la Bulgarie ou le Maroc. Il s'agit d'un dessert long à préparer, à base de pâte feuilletée, de miel, de noix ou de pistaches ou de noisettes, selon les régions. Dans un sachet non transparent, on a sept baklavas indiscernables au toucher portant les lettres du mot BAKLAVA.

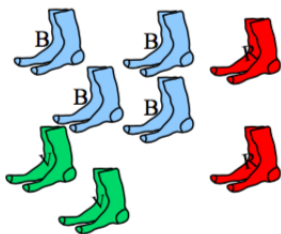


On tire au hasard un gâteau dans ce sachet et on regarde la lettre inscrite sur le gâteau.

- Quelles sont les issues de cette expérience ?
- Déterminer les probabilités suivantes :
 - La lettre tirée est un L.
 - La lettre tirée n'est pas un A.
- Enzo achète un sachet contenant 10 baklavas tous indiscernables au toucher. Ce sachet contient 2 baklavas à base de pistaches, 4 baklavas à base de noisettes et les autres baklavas sont à base de noix. Enzo pioche au hasard un gâteau et le mange ; c'est un gâteau à base de noix. Il souhaite en manger un autre. Son amie Laura affirme que, s'il veut maintenant prendre un nouveau gâteau, il aura plus de chances de piocher un gâteau à base de noix A-t-elle raison ? Justifier la réponse.

Exercice 2 : Didier a 3 couleurs préférées qui sont le bleu, le rouge et le vert.

De ce fait dans son armoire, son bac à chaussettes contient 2 paires rouges, 2 paires vertes et 4 paires bleues et sur sa penderie, il y a 3 chemises bleues, 1 chemise rouge et 3 chemises vertes. Le matin, quand il se réveille il prend d'abord une paire de chaussette au hasard, puis il prend une chemise sans en regarder le couleur.

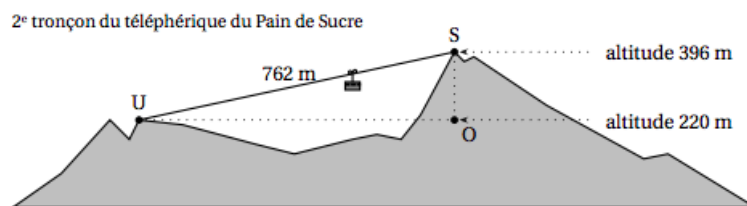


- Quelle est la probabilité pour que Didier ait ses chaussettes et sa chemise de la même couleur ?
- Quelle est la probabilité pour que Didier ait ses chaussettes et sa chemise bleues ?
- Quelle est la probabilité pour que Didier ait ses chaussettes et sa chemise rouges ?
- Quelle est la probabilité pour que Didier ait ses chaussettes et sa chemise dépareillées ?

Exercice 3 : Le mont du Pain de Sucre est un pic situé à Rio à flanc de mer. Il culmine à 396 mètres d'altitude et est accessible par un téléphérique composé de deux tronçons. On a représenté ci-après le deuxième tronçon du téléphérique qui mène du point U au sommet S du pic.

On donne : Altitude du point S : 396 m
Altitude du point U : 220 m

US = 762 m
Le triangle UOS est rectangle en O.



Le dessin ci-dessus n'est pas à l'échelle.

- Déterminer l'angle $\widehat{O\hat{U}S}$ que forme le câble du téléphérique avec l'horizontale. On arrondira le résultat au degré.
- Sachant que le temps de trajet entre les stations U et S est de 6 min 30 s, calculer la vitesse moyenne du téléphérique entre ces deux stations en mètres par seconde. On arrondira le résultat au mètre par seconde.
- On a relevé la fréquentation du Pain de Sucre sur une journée et saisi ces informations dans une feuille de calcul d'un tableur.

H2	=SOMME(B2 : G2)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Horaires	8 : 00- 10:00	10:00 12:00	12:00-14:00	14:00-16:00	16:00-18:00	18:00-20:00	
2	Nombre de visiteurs	122	140	?	63	75	118	615

On a saisi dans la cellule H2 la formule : =SOMME(B2:G2)

- Interpréter le nombre calculé avec cette formule.
 - Quel est le nombre de visiteurs entre 12 h 00 et 14 h 00 ?
- Une formule doit être saisie pour calculer le nombre moyen de visiteurs par heure sur cette journée. Parmi les propositions suivantes, recopier sans justification celle qui convient :

MOYENNE(B2:G2)

=MOYENNE(B2:G2)

MOYENNE(B2:G2)/2

=MOYENNE(B2:G2)/2

Exercice 4 : Voici les résultats du DNB blanc de deux classes de 3^e d'un collège de Noisy le Grand.

Pour la 3^e A, on a : 8 ; 7 ; 12 ; 15 ; 15 ; 12 ; 18 ; 18 ; 11 ; 7 ; 8 ; 11 ; 7 ; 13 ; 10 ; 10 ; 6 et 11.

Pour la 3^e B, on a : 7 ; 8 ; 7 ; 9 ; 8 ; 13 ; 8 ; 13 ; 13 ; 8 ; 19 ; 13 ; 7 ; 16 ; 18 ; 12 et 9.

- Calculer la moyenne de chaque classe, arrondie au dixième. Que constate-t-on ?
- Calculer ensuite leurs médianes.
- Quelle est, d'après les calculs, la classe ayant le mieux assimilé les leçons ? Justifier la réponse.
- Deux des graphiques donnés ci-dessous représentent la répartition des notes des classes précédentes. Attribuer À chaque classe le graphique qui lui correspond.

