
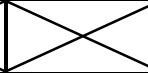
	Devoir maison n°1		3 ^e
Nom :	Prénom :		

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Total
/ 3,5	/ 3,5	/ 3	/ 10

Exercice 1

Avec vos connaissances, complétez les colonnes 1, 2, 3 puis en effectuant une recherche sur internet ou au CDI ou ..., complétez les colonnes 4 et 5.

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5
Puissance de dix	Forme décimale	En lettres	Symbole	Préfixe
	1 000 000 000 000	Un billion ou mille milliards	T	
10^9			G	
10^6			M	
10^3				kilo
10^2			h	
10^1	10	Dix		déca
	1	Un		
10^{-1}				déci
10^{-2}			c	
10^{-3}			m	
10^{-6}	0,000 001		μ	
	0,000 000 001	Un milliardième	n	
	0,000 000 000 001	Un millième de milliardième	p	

Exercice 2

Un sachet contient 2 bonbons à la menthe, 3 à l'orange et 5 au citron. On tire, au hasard, un bonbon du sachet et on définit les événements suivants :

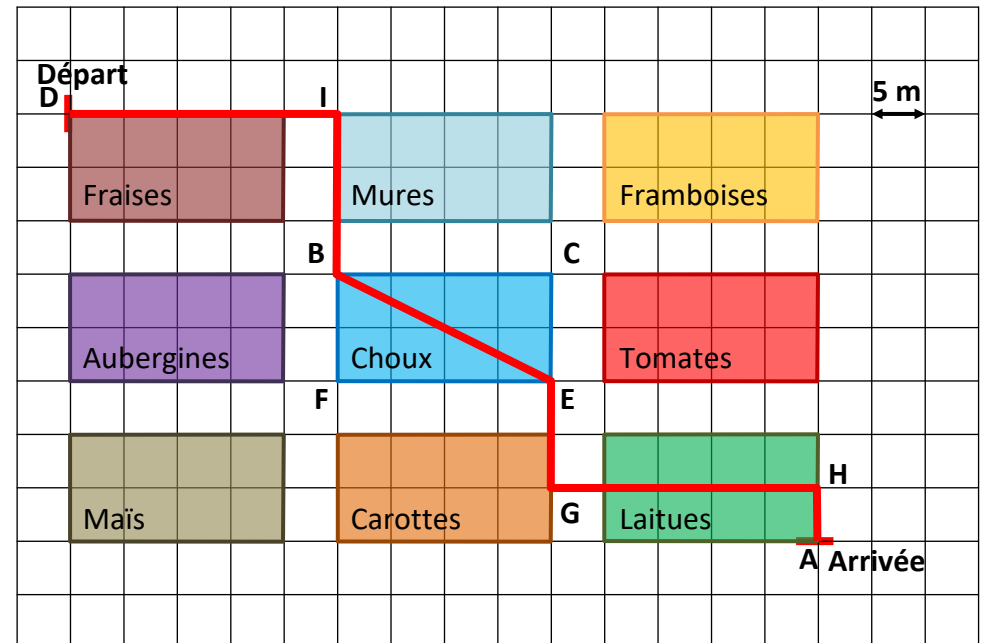
M : « le bonbon est à la menthe » ; O : « le bonbon est à l'orange » ; C : « le bonbon est au citron ».

- Déterminez les probabilités P(M) puis P(O) et P(C).
- Construisez l'arbre des possibles pondéré par les probabilités.
- On ajoute des bonbons à la fraise dans le sachet.

On définit l'événement suivant : F : « le bonbon est à la fraise ».

Combien faut-il mettre de bonbons à la fraise pour que la probabilité P(F) soit égale à 0,5.

Exercice 3



Le père Louis fait sa sieste dans son jardin potager.

Les lapins (pas crétiens) ont calculé qu'ils pouvaient manger et parcourir 100 m le temps de la sieste.

Peuvent-ils traverser le jardin avant le réveil du père Louis (tout en se régalant) ?

Correction

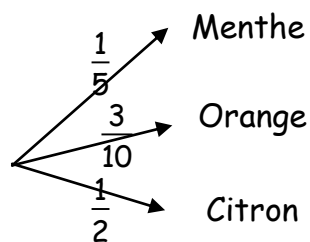
Exercice 1

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5
Puissance de dix	Forme décimale	En lettres	Symbole	Préfixe
10^{12}	1 000 000 000 000	Un billion ou mille milliards	T	téra
10^9	1 000 000 000	Un milliard	G	giga
10^6	1 000 000	Un million	M	méga
10^3	1 000	Mille	k	kilo
10^2	100	Cent	h	hecto
10^1	10	Dix	da	déca
10^0	1	Un		
10^{-1}	0,1	Un dixième	d	déci
10^{-2}	0,01	Un centième	c	centi
10^{-3}	0,001	Un millième	m	milli
10^{-6}	0,000 001	Un millionième	μ	micro
10^{-9}	0,000 000 001	Un milliardième	n	nano
10^{-12}	0,000 000 000 001	Un millième de milliardième	p	pico

Exercice 2

1. $P(M) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ $P(O) = \frac{3}{10}$ $P(C) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

2.



3. $P(F) = 0,5 = \frac{1}{2}$ cela signifie que la moitié des bonbons est à la fraise, comme il y a 10 bonbons qui ne sont pas à la fraise, il faut ajouter 10 bonbons à la fraise.

Exercice 3

BCE est un triangle rectangle en C.

D'après le théorème de Pythagore, on a donc :

$$BE^2 = BC^2 + CE^2$$

$$BE^2 = 20^2 + 10^2$$

$$BE^2 = 400 + 100$$

$$BE^2 = 500$$

$$BE = \sqrt{500} \approx 22,36 \text{ m}$$

Longueur de la ligne brisée = DI + IB + BE + EG + GH + HI

Longueur de la ligne brisée = 25 + 15 + BE + 10 + 25 + 5

Longueur de la ligne brisée = 80 + BE

Longueur de la ligne brisée $\approx 80 + 22,36$

Longueur de la ligne brisée $\approx 102,36 \text{ m}$

Ils ne peuvent pas traverser le jardin avant le réveil du père Louis.