

Discipline : Mathématiques

Classe ou niveau : Collège / 3ème

Domaines : 1. Informations et données

Compétences : 1.2 Gérer des données

Niveau du cadre de référence des compétences numérique : Niveau 3



DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Une urne opaque contient des boules rouges, des boules bleues et des boules vertes, toutes indiscernables au toucher. On ne connaît pas le nombre de boules de chaque couleur, mais on sait qu'il y en a seize au total. L'objectif est de déterminer le nombre de boules de chaque couleur contenues dans cette urne.



OUTILS UTILISÉS DOMAINE(S)

Tableur



LES ETAPES DE L'ACTIVITÉ

- Les élèves disposent d'un fichier tableur dans lequel on a simulé mille fois l'expérience qui consiste à tirer une boule de l'urne et à noter sa couleur.

[Format OpenOffice](#)

[Format Excel](#)

- Ils ouvrent le fichier et prennent connaissance des données qu'il contient.
- Ils les exploitent pour répondre à la problématique.
- Ils mettent en couleur les données à l'aide du formatage conditionnel

CONSIGNES DONNÉES AUX ÉLÈVES

- 1) En utilisant la formule « =nb.si », déterminer le nombre de boules de chaque couleur. Les réponses seront données dans les cellules G1, G2 et G3.
- 2) Combien de fois a-t-on répété l'expérience ?
- 3) Déterminer la fréquence des boules de chaque couleur. Les réponses seront données dans les cellules G6, G7 et G8.
- 4) Sachant qu'il a 16 boules dans l'urne, donner une approximation du nombre de boules de chaque couleur.
- 5) A l'aide du formatage conditionnel, mettre en évidence les données de la façon suivante :

	A	B	C	D	E	F	G
1	rouge	verte	rouge	verte		Nombre de boules rouges	
2	verte	verte	bleue	verte		Nombre de boules bleues	
3	rouge	rouge	verte	verte		Nombre de boules vertes	
4	verte	rouge	bleue	bleue		Nombre total de tirages	
5	bleue	bleue	bleue	rouge			
6	verte	bleue	bleue	rouge		Fréquence des boules rouges	
7	verte	bleue	bleue	bleue		Fréquence des boules bleues	
8	bleue	verte	rouge	bleue		Fréquence des boules vertes	
9	rouge	verte	verte	verte			
10	bleue	bleue	bleue	verte		Estimation du nombre de boules rouges	
11	verte	verte	bleue	bleue		Estimation du nombre de boules bleues	
12	verte	verte	bleue	bleue		Estimation du nombre de boules vertes	