

## CLASSER LES DONNEES

### Objectifs :

- Je sais ranger les données, quelles qu'elles soient, dans un tableau de valeurs
- Je sais ranger les données numériques dans un tableau de classes de même amplitude
- Je sais ranger les données dans un tableau simple à double entrée
- Je sais utiliser correctement le vocabulaire lié aux statistiques

### Exercice 1 :

On a demandé aux 25 salariés d'une entreprise la couleur de leur véhicule principal. Voici leurs réponses : bleue, verte, noire, noire, grise, noire, blanche, noire, verte, grise, blanche, grise, verte, grise, bleue, grise, noire, blanche, blanche, grise, verte, verte, noire, bleue, grise.

- 1°) Quel est l'effectif total ?
- 2°) Quel est le caractère étudié ?
- 3°) Range ces données dans un tableau de valeurs.
- 4°) Quel est le mode de la série ?

### Exercice 2 :

On a relevé le nombre de frères et sœurs qu'ont les élèves d'une classe. Voici leurs réponses :

2 - 1 - 0 - 1 - 0 - 0 - 2 - 0 - 1 - 3 - 1 - 1 - 1 - 2 - 1  
- 0 - 1 - 1 - 1 - 4 - 1 - 0 - 3 - 2 - 2 - 3 - 2 - 1 - 0.

- 1°) Quel est l'effectif total ?
- 2°) Quelle est la population ?
- 3°) Quel est le caractère étudié ?
- 4°) Range ces données dans un tableau de valeurs.
- 5°) Quel est le mode de la série ?

### Exercice 3 :

On a relevé la taille, en cm, des enfants d'une classe de maternelle. Voici les résultats :

82 ; 118 ; 92 ; 106 ; 72 ; 80 ; 71 ; 99 ; 104 ; 81 ; 95 ; 84 ; 103 ; 112 ; 107 ; 93 ; 88 ; 87 ; 83 ; 72 ; 86 ; 95.

- 1°) Quel est l'effectif total ?
- 2°) Quelle est la population ?
- 3°) Quel est le caractère étudié ?
- 4°) Range ces données dans un tableau de classes d'amplitude 10cm allant de 70cm à 120cm.
- 5°) Quelle est la classe modale de la série ?

### Exercice 4 :

Complète le tableau à double entrée suivant, qui représente les enfants présents dans un parc d'attraction, grâce aux indices.

	plus d'1m	moins d'1m	TOTAL
garçons			
filles			
TOTAL			

### Indices :

- ✓ L'effectif total est 500.
- ✓ Il y a un total de 290 enfants qui mesurent plus d'1 mètre.
- ✓ Il y a un total de 300 filles.
- ✓ Parmi les garçons, 110 mesurent plus d'1 mètre.

## REPRESENTER LES DONNEES

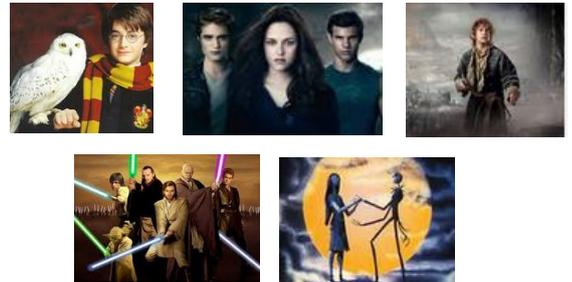
### Objectifs :

- Je sais construire un diagramme bâton ou un diagramme en tuyaux d'orgues
- Je sais construire un histogramme avec des classes de même amplitude
- Je sais construire un diagramme circulaire
- Je sais construire un diagramme semi-circulaire (maximum 5 secteurs)

### Exercice 5 :

A la sortie d'un musée, on a demandé aux visiteurs ce qu'ils souhaiteraient pour la future salle. Ils ont eu le choix entre cinq univers possibles. On te demande de représenter ces données par un diagramme en tuyaux d'orgues (astuce : tu peux d'abord ranger les données dans un tableau de valeurs). Tu n'oublieras pas de mettre un titre sur ton diagramme. Comme échelle, tu prendras, sur l'axe des ordonnées, 1 cm pour représenter 25 visiteurs.

Nombre de visiteurs préférant l'univers de Harry Potter : 250  
 Nombre de visiteurs préférant l'univers de Twilight : 125  
 Nombre de visiteurs préférant l'univers de JRR Tolkien : 175  
 Nombre de visiteurs préférant l'univers de Starwars : 150  
 Nombre de visiteurs préférant l'univers de Tim Burton : 225



### Exercice 6 :

On a relevé le nombre d'animaux domestiques possédés par les élèves d'une classe, et voici les résultats :

Nombre d'animaux	0	1	2	3	4	TOTAL
Effectif	7	10	?	3	1	25

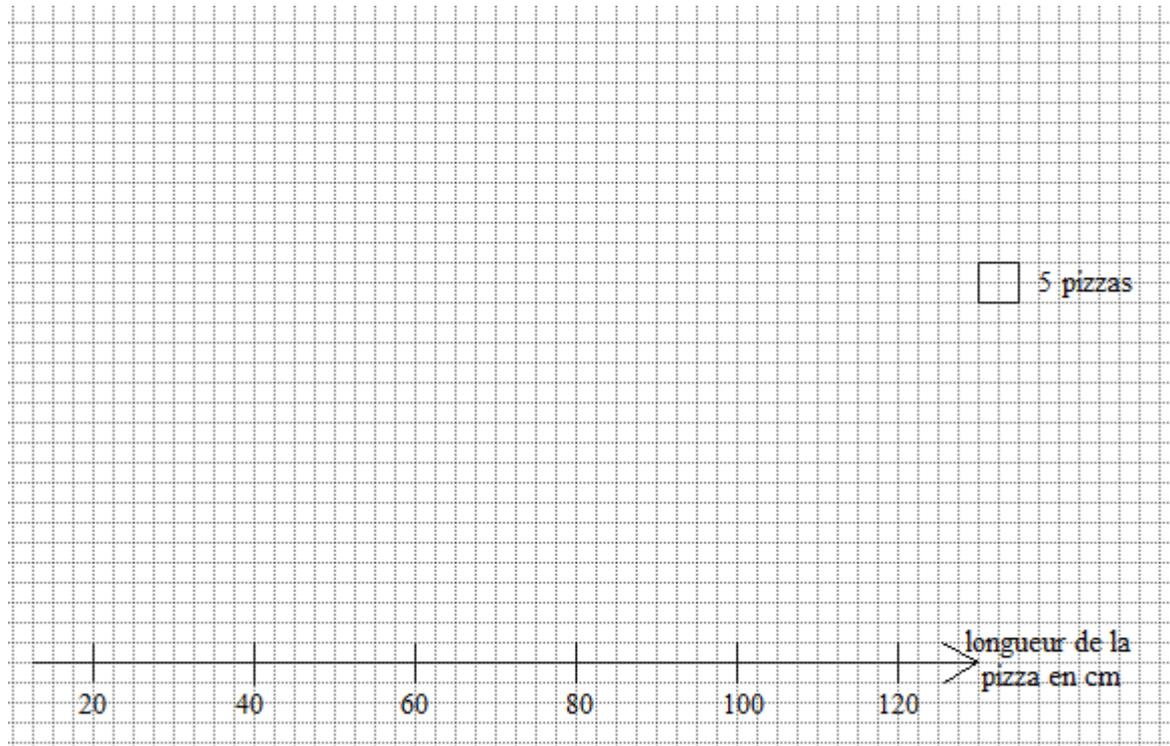
Retrouve l'effectif de la valeur 2 et représente la série par un diagramme bâtons.

**Exercice 7 :**

Gino travaille dans une pizzeria qui propose des pizzas au mètre. Pour les commandes de ce soir, il a relevé la longueur de chaque pizza et construit le tableau suivant :

Longueur en cm	de 20 à 39	de 40 à 59	de 60 à 79	de 80 à 99	de 100 à 119	TOTAL
Effectif	100	80	240	160	50	

Complète l'effectif total. Construis un histogramme représentant cette série, en complétant ou en reproduisant le schéma ci-dessous.

**Exercice 8 :**

La série suivante représente la fleur préférée des femmes du Club des Amies de la Fleur dans une certaine ville. Après avoir complété la ligne « angle au centre en degré », représente cette série sous la forme d'un diagramme circulaire en prenant 3,5cm de rayon.

Fleur préférée	Rose	Dahlia	Jonquille	Muguet	Tournesol	TOTAL
Effectif	27	9	18	45	21	120
Angle au centre en °						

**Exercice 9 :**

La série suivante représente le motif préféré des travailleurs dans une grande entreprise de design. Représente cette série sous la forme d'un diagramme demi-circulaire en prenant 5cm de rayon.

Motif préféré						TOTAL
Effectif	60	40	80	100	120	400

## INTERPRETER LES DONNEES

### Objectifs :

- Je sais lire des informations dans un tableau, un graphique, une liste
- Je sais interpréter des données

### Exercice 10 :

Selon l'institut National d'Etudes Démographiques, on a le tableau suivant :

**Effectif de la population au 1<sup>er</sup> janvier**

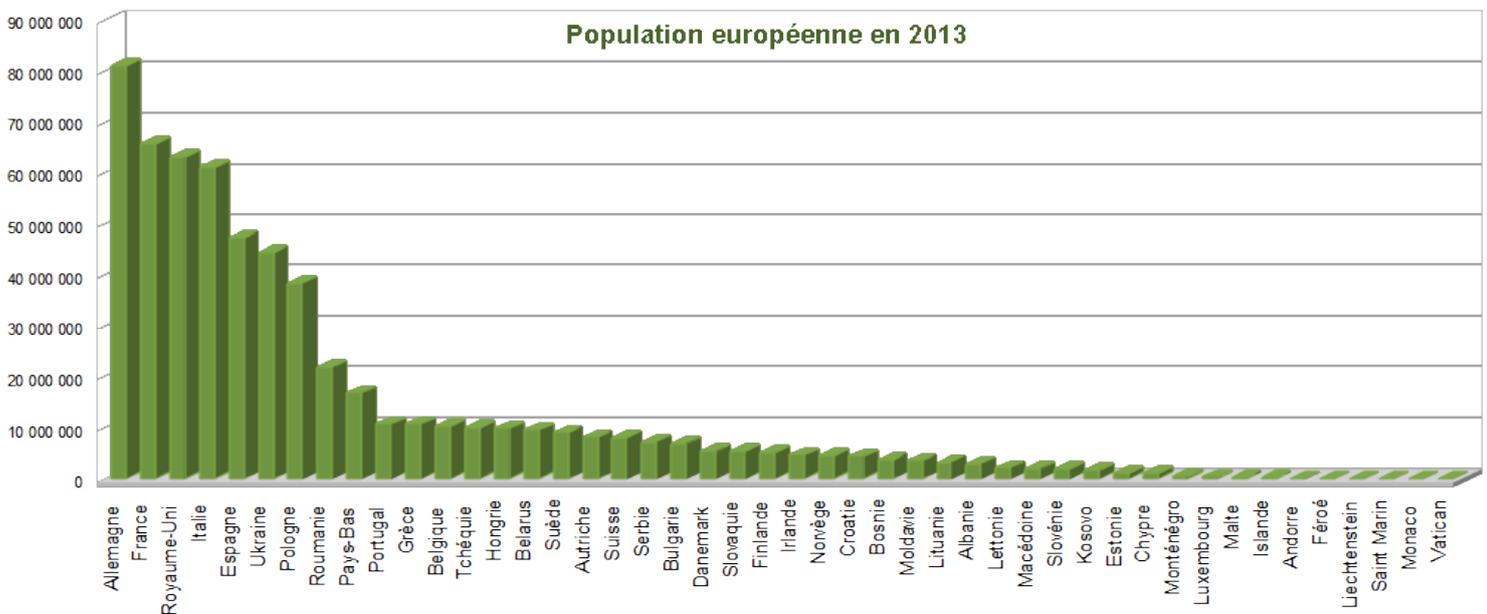
	Belgique	France	Italie	Malte	Royaume-Uni	Suisse
2007	10 584 534	61 795 238	59 131 287	407 810	60 781 346	7 508 739
2008	10 666 866	62 134 963	59 619 290	410 290	61 191 951	7 593 494
2009	10 753 080	62 473 876	60 045 068	413 609	61 595 091	7 701 856
2010	10 839 905	62 799 180	60 340 328	414 372	62 026 962	7 785 806
2011	10 918 405	63 136 180	60 626 442	417 608	62 435 709	7 866 500

1°) Décris les variations de la population Belge entre 2007 et 2011. Est-ce qu'on constate la même chose pour les autres pays ?

2°) Range les pays par ordre décroissant de population au 1<sup>er</sup> janvier 2011.

### Exercice 11 :

source : <http://www.statistiques-mondiales.com/europe.htm>



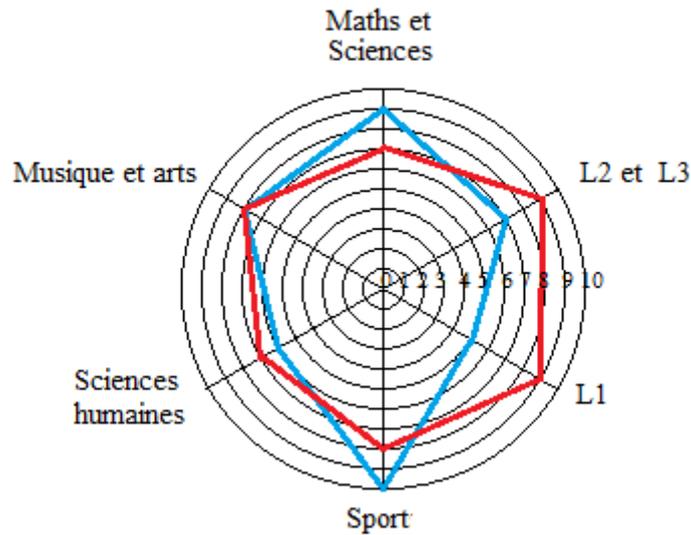
1°) Que représente le graphique ci-dessus ? Quelle est la nature de ce graphique ?

2°) Quels sont les pays qui ont une population supérieure à 10 millions d'habitants ?

3°) Quel est l'effectif total de la série ?

**Exercice 12 :**

Sur ce graphique, on a représenté en bleu le profil de Alexandre et en rouge la moyenne de classe.



1°) Quelles sont les matières où Alexandre est meilleur que la moyenne de classe ?

2°) Quelles sont les matières où Alexandre est moins bon que la moyenne de classe ?

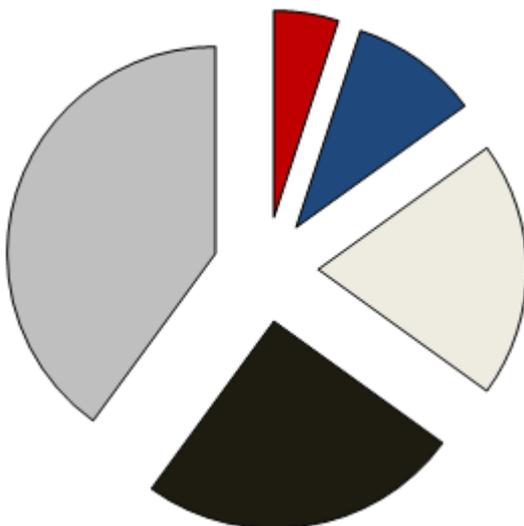
3°) Alexandre doit choisir entre plusieurs orientations :

- scientifique ;
- littéraire et linguistique ;
- sport et études ;
- sciences humaines et économie ;
- arts et musicologie.

Quelle(s) orientation(s) lui sont conseillées ?

**Exercice 13 :**

On a représenté ci-dessous les couleurs préférées pour leur voiture de 200 salariés.



1°) Quel est le mode de la série ?

2°) Range les couleurs par ordre croissant de préférence.

3°) Une agence de design pour les voitures souhaite utiliser ce graphique pour créer une nouvelle voiture qui aurait deux couleurs. Dans les choix des couleurs, l'agence hésite entre : jaune et bleu ; ou bien : gris et rouge. Que conseilles-tu à l'agence ? Justifie.