

Devoir 1

Organisation de données

Consignes :

- Calculatrice autorisée ; Téléphone interdit.
- A rendre sur feuille en justifiant les réponses, faire des phrases ;
- Bien lire les consignes avant de commencer.

EXERCICE 1.1. On a interrogé un groupe de jeunes avec une question existentielle : quel est votre type de pâte préféré ? Les résultats obtenus sont les suivants :

tagliatelle	macaroni	penne	tagliatelle	farfalle	fusilli
spaghetti	tagliatelle	lasagne	spaghetti	farfalle	farfalle
spaghetti	spaghetti	lasagne	penne	penne	macaroni
spaghetti	lasagne	tagliatelle	spaghetti	penne	penne

1. **Recopier** et compléter le tableau suivant :

Type de pâte							
Effectif							

2. **Donner** le caractère étudié dans ce sondage.
3. **Expliquer** si ce caractère est qualitatif ou quantitatif.
4. **Calculer** l'effectif total de la série.
5. **Proposer** le nom d'un type de représentation graphique adaptée à cette série.
6. **Représenter** graphiquement cette série.
7. **Préciser** le type de pâte préféré du groupe étudié.

EXERCICE 1.2. On a relevé la couleur des cheveux de personnes présentes dans une salle et on a compilé les résultats :

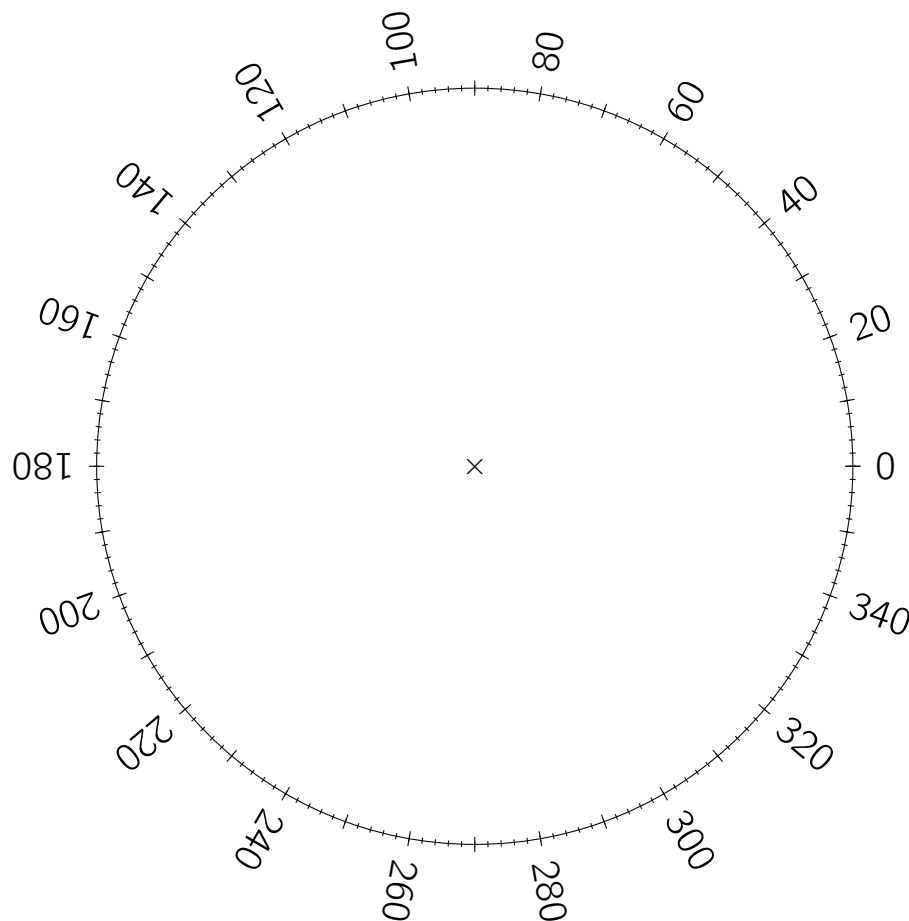
Couleur	Blonds	Roux	Bruns	Châtains	Blancs
Effectif	4	2	9	4	1

1. **Donner** le nombre de personnes étudiées (on justifiera par un calcul).
2. **Représenter** la série sur un diagramme en bâtons.
3. **Donner** la couleur la plus représentée.
4. **Calculer** le pourcentage que cela se représente par rapport au total.

EXERCICE 1.3. Les parfums de glace préférés de touristes sont notés dans le tableau suivant :

Parfum	Fraise	Chocolat	Citron	Caramel	Vanille	Rhum Raisin
Effectif	17	26	11	19	3	10
Angle						

1. **Calculer** l'effectif total N de la série.
2. **Calculer** les angles pour chaque parfum en vous aidant de la formule $\alpha_i = \frac{n_i}{N} \times 360$
3. **Recopier** le tableau.
4. **Compléter** le diagramme circulaire représentant la série ci-dessous.

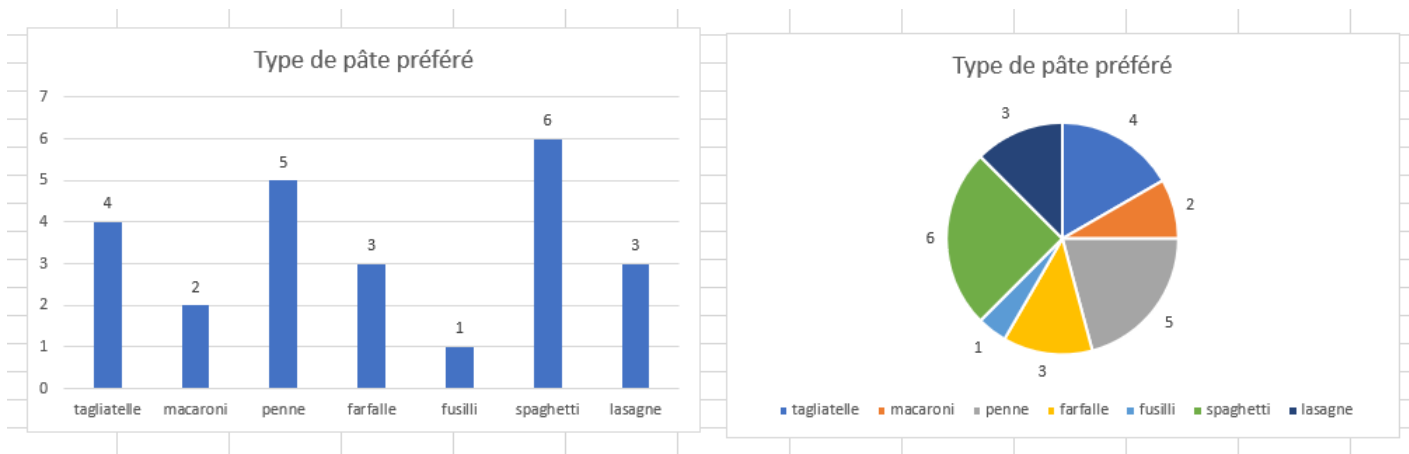


5. **Représenter** la série par un diagramme en bâtons.
6. Ne pas faire la question 4. Pour la question 2, on pourra réaliser un seul calcul et compléter le reste sans justification.
7. **Donner** votre parfum de glace préféré.

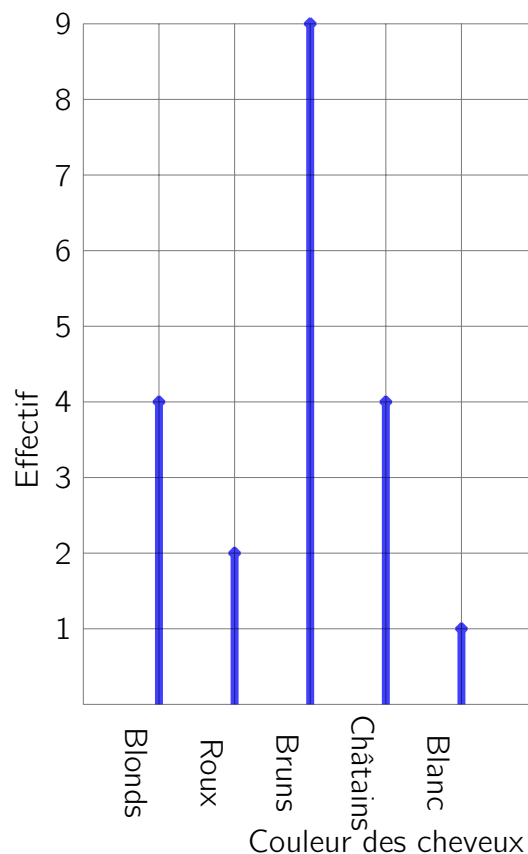
CORRIGE 1.1 1. Tableau :

Type de pâte	Taglia-telle	Macaroni	Penne	Farfalle	Fusilli	Spaghetti	Lasagne
Effectif	4	2	5	3	1	6	3

2. Le caractère étudié est : le type de pâte préféré
3. C'est un caractère qualitatif car on répond avec un mot
4. L'effectif total est de $N = 4 + 2 + 5 + 3 + 1 + 6 + 3 = 24$
5. On peut envisager de tracer un diagramme à secteurs circulaires ou un diagramme en barres.
6. Le type de pâte préféré est "spaghetti"



CORRIGE 1.2 L'effectif total est $N = 4 + 2 + 9 + 4 + 1 = 20$ personnes.



La couleur la plus représentée est le brun. On calcule le % : $P = \frac{9}{20} \times 100 = 45\%$.

CORRIGE 1.3 1. L'effectif total est $N = 17 + 26 + 11 + 19 + 3 + 10 = 86$

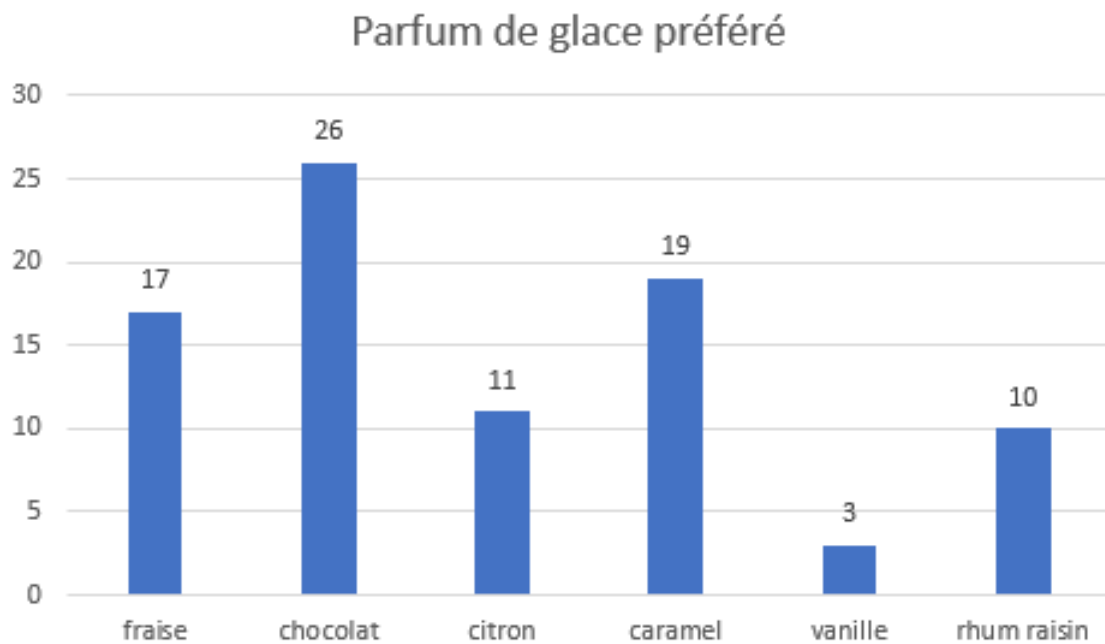
2. Calcul du premier angle : $\alpha_{fraise} = \frac{17}{86} \times 360 = 71^\circ$

3. Tableau :

Parfum	Fraise	Chocolat	Citron	Caramel	Vanille	Rhum Raisin
Effectif	17	26	11	19	3	10
Angle	71	109	46	80	13	42

4. Question à ne pas faire

5. Diagramme en bâton :



6. Consigne.

7. Parfum de glace préféré du prof : caramel.