

Statistique et probabilités

2nd MRC

Exercice 1

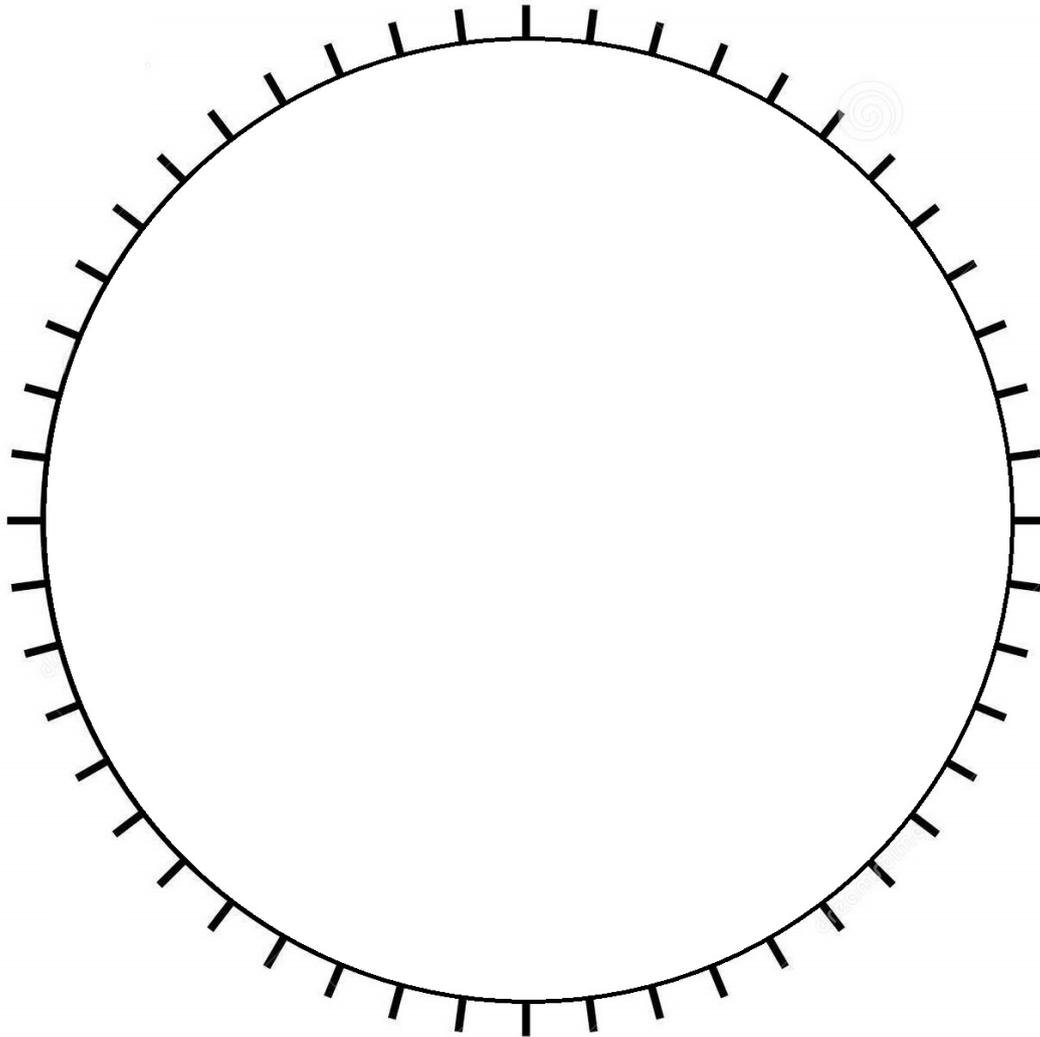
Sur le site de la fédération française de rugby, on trouve la composition du XV de France féminin pour le match du tournoi des Six Nations France-Écosse.

ARGAGNON Sabine (AS Bayonnaise)	JOYEUX Clara (Blagnac Rugby Féminin)
ARRICASTRE Lise (Lons Rugby Féminin Béarn Pyrénées)	LECAT Fiona (Stade Toulousain Rugby)
BOUJARD Caroline (Montpellier RC)	LISSAR Laurianne (AS Bayonnaise)
BOURDON Pauline (AS Bayonnaise)	MENAGER Marine (Montpellier RC)
CONSTANTY Doriane (Stade Français Paris)	MENAGER Romane (Montpellier RC)
CORSON Lénaïg (Stade Français Paris)	MURIE Léa (Stade Toulousain Rugby)
COUDERT Emma (ASM Romagnat Rugby Féminin)	N'DIAYE Safi (Montpellier RC)
DIALLO Coumba (Stade Français Paris)	RIVOALEN Yanna (Lille Métropole RC Villeneuveis)
FERER Céline (AS Bayonnaise)	THOMAS Caroline (ASM Romagnat Rugby Féminin)
FORLANI Audrey (Blagnac Rugby Féminin)	TOUYE Laure (Blagnac Rugby Féminin)
HERMET Gaëlle (Stade Toulousain Rugby)	TRAORE Dhia Maylis (Stade Toulousain Rugby)
IMART Camille (Stade Toulousain Rugby)	VERNIER Gabrielle (Lille Métropole RC Villeneuveis)
JASON Ian (Stade Toulousain Rugby)	

On s'intéresse aux clubs d'origine des 25 joueuses.

Club	Effectif	Fréquence (en %)	Angle (en degré)
AS Bayonnaise			
ASM Romagnat Rugby Féminin			
Blagnac Rugby Féminin			
Lille Métropole RC Villeneuveis			
Lons Rugby Féminin Béarn Pyrénées			
Montpellier RC			
Stade Français Paris			
Stade Toulousain Rugby			
TOTAUX			

1. Compter le nombre de joueuses du XV de France par club et compléter le tableau ci-dessous.
2. Donner le nom du caractère étudié puis sa nature.
3. Calculer la fréquence en pourcentage de joueuses par club en complétant le tableau ci-dessus.
4. Calculer dans le tableau ci-dessus l'angle correspondant afin de construire le diagramme en secteurs correspondant. Arrondir au degré.
5. Construire le diagramme en secteurs correspondant à l'aide du diagramme ci-contre ou d'un outil numérique (calculatrice).



6. Relever le mode de cette série.
7. Rédiger une phrase expliquant la signification de ce mode.

Exercice 2

Voici la liste des notes (sur 20) obtenues par un groupe de 25 élèves à un même devoir :

13	15	2	18	19
10	9	16	10	13
15	6	16	9	4
10	10	5	13	16
3	8	5	14	3

1. Quelle est la population de cette étude ?
2. Compléter la colonne "effectifs" du tableau ci-dessous.

Notes sur 20	Effectifs (nombre d'élèves)	Fréquence en %
[0 ;4[3	
[4 ;8[
[8 ;12[
[12 ;16[
[16 ;20[
Total	25	100

- Calculer l'étendue de la série.
- Donner la valeur médiane de cette série statistique. Préciser sa signification.
- Calculer le premier et le troisième quartile à l'aide de la calculatrice. Que signifient-ils ?
- Déterminer, à l'aide des fonctions de la calculatrice, la note moyenne du groupe arrondie au centième.

Exercice 3

Le service clientèle d'une gare a étudié l'âge des voyageurs qui prennent le train entre 6h45min et 8h45min. Il a obtenu les résultats inscrits dans le tableau suivant.

Age des voyageurs	Nombre de personnes (n_i)	Fréquence (en %)	Centre des classes (x_i)
[15 ;25[54		
[25 ;35[124	24.8	
[35 ;45[168		
[45 ;55[109		
[55 ;65[45	9	
Total			/

- Calculer le nombre total de voyageurs ayant pris le train entre 6h45min et 8h45min.
- Calculer l'étendue de la série.
- Préciser la classe où se situe la médiane.
- Compléter la colonne des fréquences en pourcentage.
- Détermine, à l'aide des fonctions statistiques de la calculatrice, l'âge moyen \bar{x} des voyageurs. Arrondir le résultat à l'unité.