

Chapitre 7 : Tableau et graphique

I/ Tableau

Marie veut connaître les loisirs préférés des camarades de sa classe de 24 élèves. Elle fait une petite enquête auprès d'eux et demande à chacun de noter sur un bout de papier son activité préférée.

Elle obtient les résultats suivants : (en **bleu** les réponses des garçons, en **rouge** celles des filles).

Sport	Sport	Cinéma	Lecture	Jeux vidéo	Lecture
Lecture	Jeux vidéo	Cinéma	Sport	Cinéma	Lecture
Sport	Lecture	Télévision	Sport	Sport	Télévision
Cinéma	Sport	Cinéma	Jeux vidéo	Sport	Lecture

- Tableau simple

Propriété : Un tableau permet d'organiser et de regrouper des données afin de les lire plus facilement. Dans un tableau les valeurs peuvent être représentées en lignes ou en colonnes.

Exemple :

On reprend les données précédentes pour obtenir :

Loisir préféré	Sport	Cinéma	Lecture	Jeux vidéo	Télévision
Effectif	8	5	6	3	2

L'effectif désigne le « nombre d'élèves » correspondant à chaque loisir.

- Tableau à double entrée

Propriété : Un tableau à double entrée permet d'organiser des données en croisant deux types d'informations.

Exemple :

On reprend les données précédentes pour obtenir :

Loisir préféré	Sport	Cinéma	Lecture	Jeux vidéo	Télévision	Total
Filles	3	3	5	1	1	13
Garçons	5	2	1	2	1	11
Total	8	5	6	3	2	24

II/ Graphique

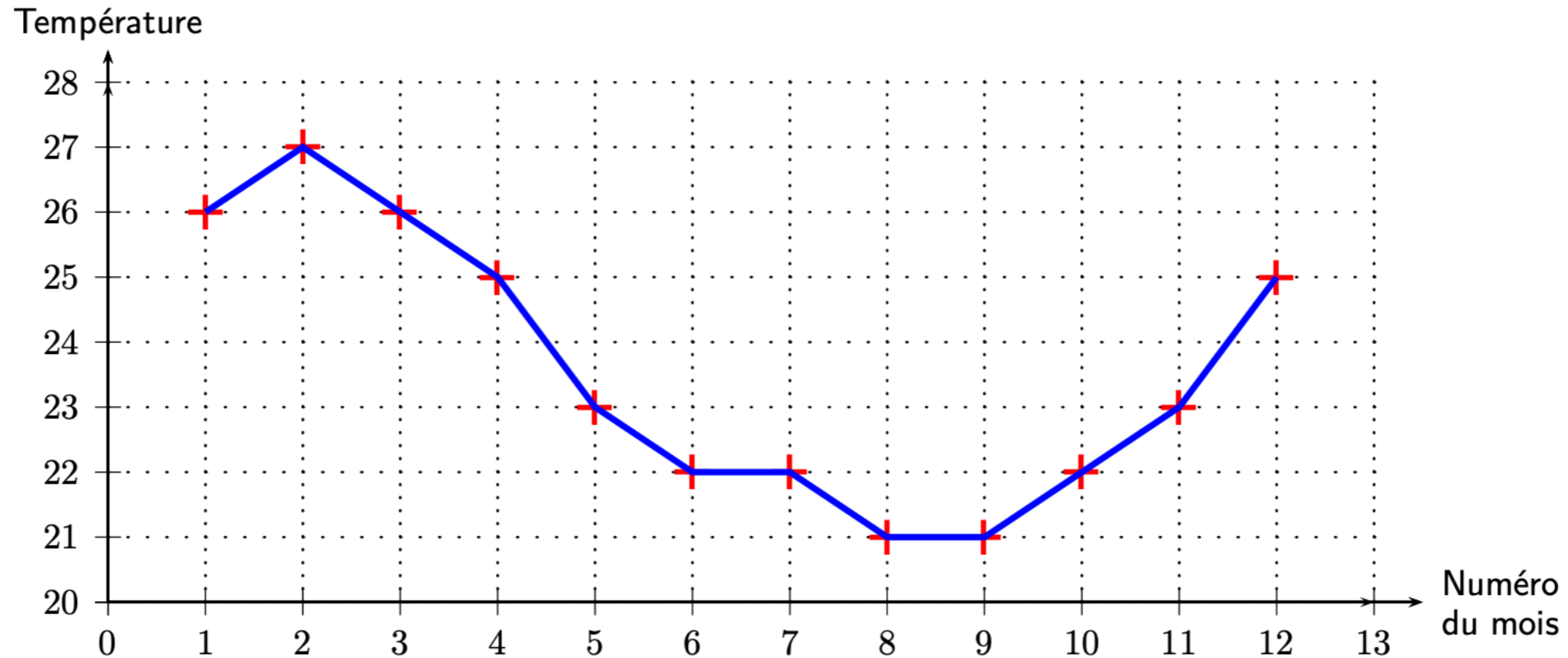
Définition : Un **graphique cartésien** est une représentation qui permet de visualiser l'évolution d'une grandeur (en ordonnées) « en fonction » d'une autre (en abscisse).

Définition : Un **diagramme en bâtons** est la représentation graphique d'une série statistique constitué de segments de droite verticaux dont chaque hauteur est proportionnelle au nombre qu'il représente.

Définition : Un **diagramme circulaire** est la représentation graphique d'une série statistique constitué de secteurs circulaires dont les mesures des angles sont proportionnelles aux effectifs.

Exemple :

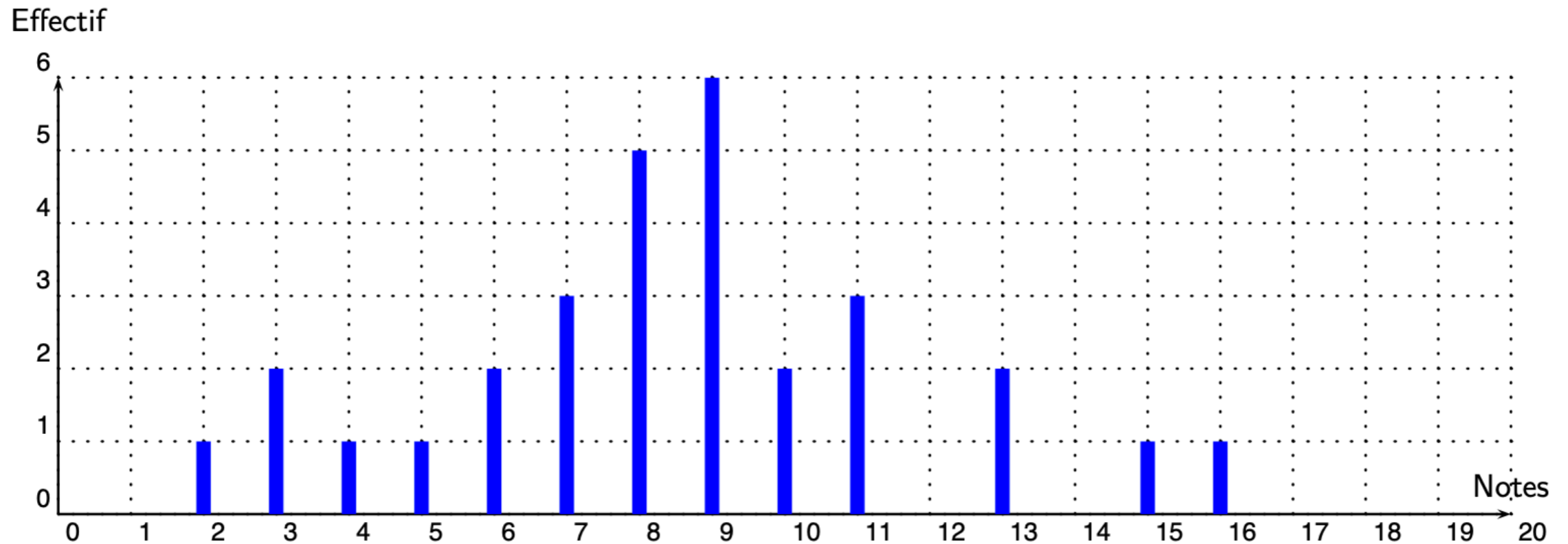
Voici le graphique cartésien représentant les températures moyennes à Saint-Denis (Réunion) :



On lit les informations suivantes :

- le mois le plus chaud est le mois de février ;
- la température moyenne minimale est de 21 degrés ;
- de janvier à mars, la température moyenne dépasse 26 degrés ;
- les températures moyennes baissent de février à août.

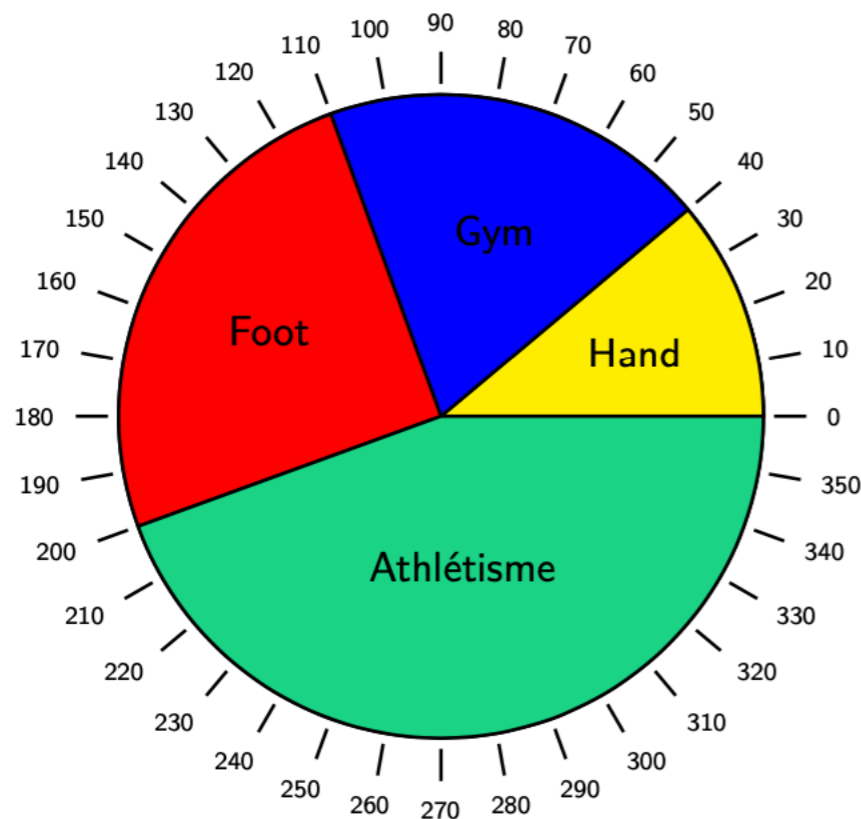
Voici le diagramme en bâtons représentant une série de notes obtenue par une classe de sixième.



On peut représenter cette série de notes par un tableau d'effectifs :

Note	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectif	0	0	1	2	1	1	2	3	5	6	2	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0

Voici le diagramme circulaire représentant les sports pratiqués par les élèves d'une classe de sixième.



Pour cette classe, on peut lire les informations suivantes :

- environ 11% des élèves jouent au handball

$$\frac{40}{360} \times 100 \simeq 11 \%$$

- environ 19% des élèves pratiquent la gymnastique

$$\frac{70}{360} \times 100 \simeq 19 \%$$

- 25% des élèves jouent au football

$$\frac{90}{360} \times 100 = 25 \%$$

- environ 44% des élèves font de l'athlétisme

$$\frac{160}{360} \times 100 = 44 \%$$