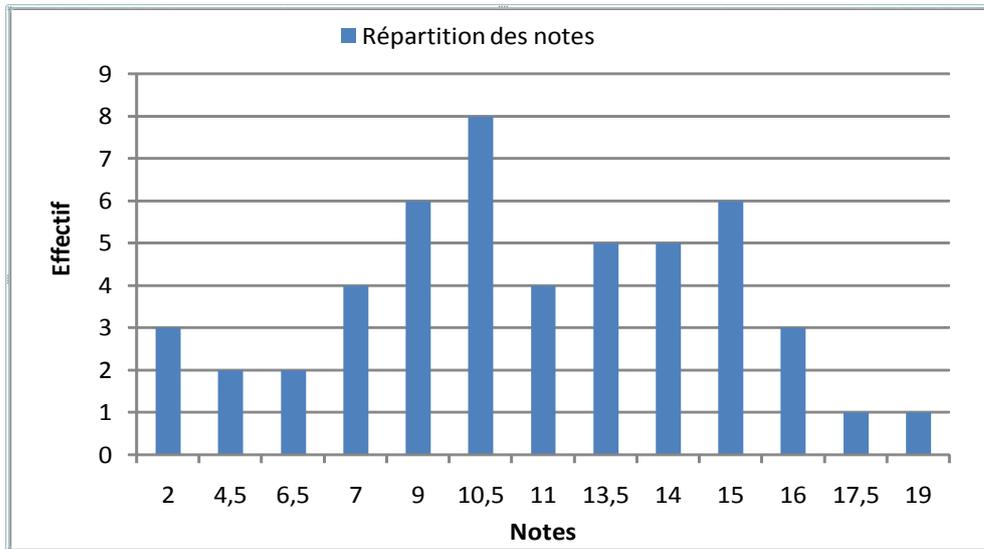


## STATISTIQUES

### 1) Série statistique

	2	4,5	6,5	7	10,5	10,5	13,5	11	10,5	15
Liste des notes	4,5	7	9	9	10,5	11	2	14	15	16
	7	9	10,5	9	11	13,5	14	9	15	16
	2	6,5	13,5	15	14	11	10,5	16	17,5	19
	7	9	10,5	10,5	13,5	13,5	14	14	15	15

Notes	2	4,5	6,5	7	9	10,5	11	13,5	14	15	16	17,5	19
Effectif	3	2	2	4	6	8	4	5	5	6	3	1	1
Effectif cumulé	3	5	7	11	17	25	29	34	39	45	48	49	50
Fréquence	0,06	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,08	0,1	0,1	0,12	0,06	0,02	0,02
Fréquence pourcentage	6,00%	4,00%	4,00%	8,00%	12,00%	16,00%	8,00%	10,00%	10,00%	12,00%	6,00%	2,00%	2,00%
Fréquence cumulée	6,00%	10,00%	14,00%	22,00%	34,00%	50,00%	58,00%	68,00%	78,00%	90,00%	96,00%	98,00%	100,00%



Dans l'exemple précédent,

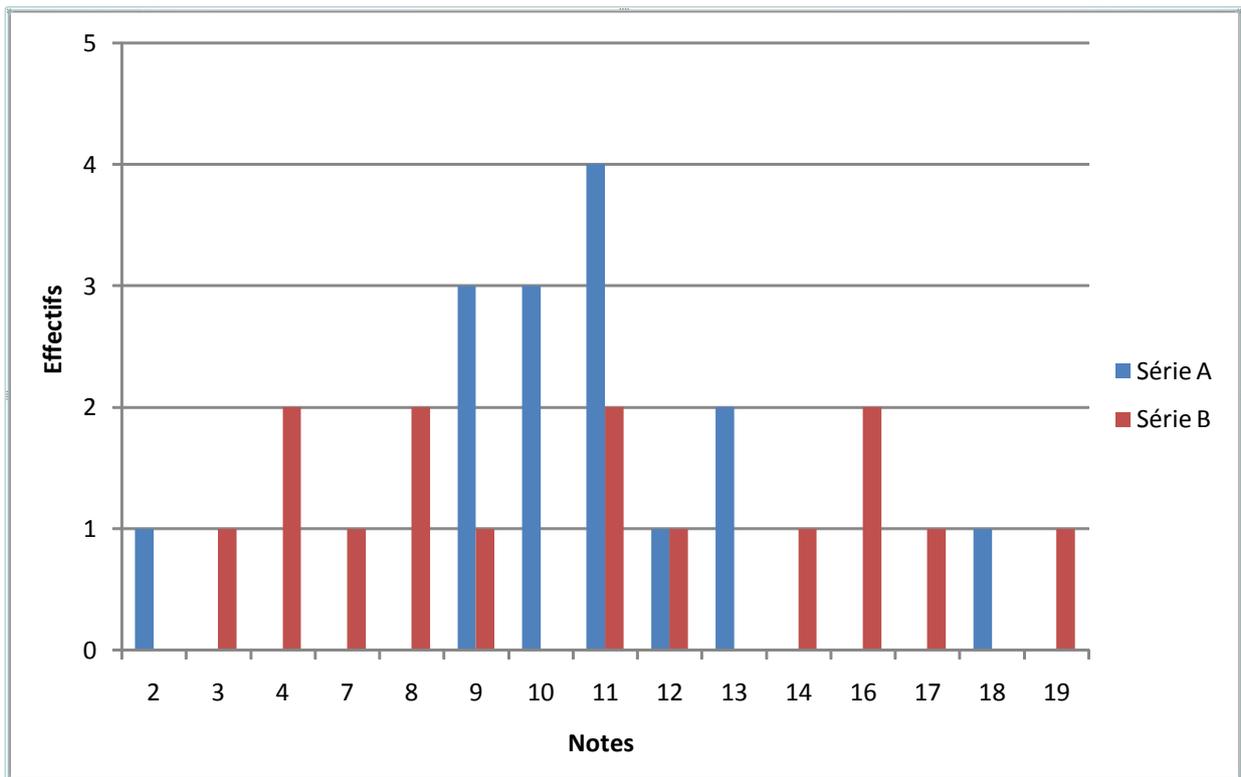
- Ces données c'est-à-dire ces 50 notes constituent une *série statistique*.
- La *population* étudiée est un groupe d'élèves.
- Le *caractère étudié* est les notes obtenues à un devoir.
- Les *valeurs* du caractère sont les *différentes* notes.
- Les *valeurs extrêmes* sont la plus petite et la plus grande note.
- Les *classes* sont des regroupements de notes.
- L'*effectif* d'une valeur du caractère est le nombre d'éléments de la population ayant cette valeur.
- L'*effectif total* de la série est le nombre total de notes.
- La *fréquence* d'une valeur est le rapport entre l'effectif de cette valeur et l'effectif total.

## 2) Paramètres d'une série statistique

- Moyenne : somme de toutes les valeurs comptées chacune autant de fois que son effectif, divisée par le nombre total de valeurs, c'est-à dire l'effectif total.

- Moyenne pondérée : 
$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^p k_i x_i}{\sum_{i=1}^p k_i}$$
 si  $p$  est le nombre de valeurs distinctes.

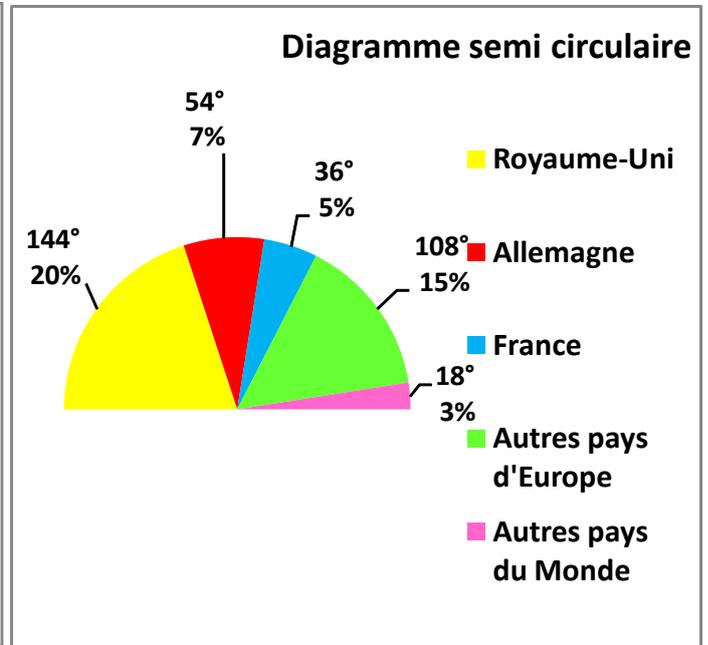
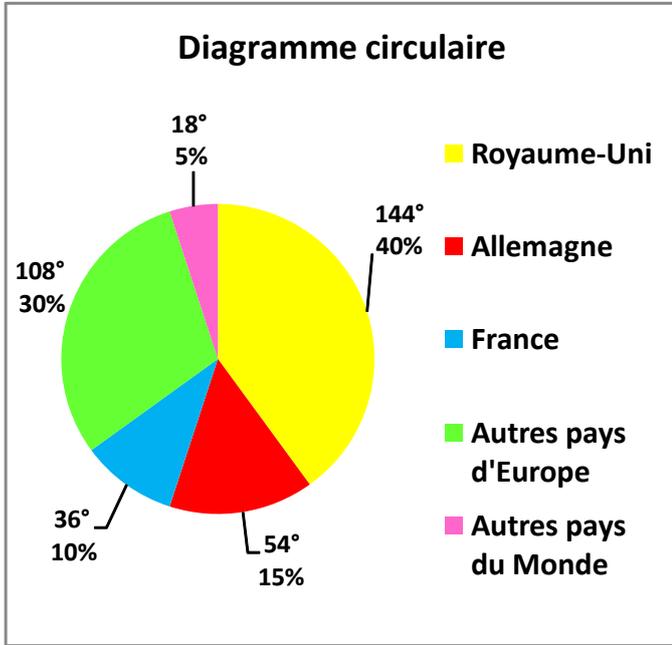
																Moyenne
Notes $x_i$	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	
Effectifs de la série A	1					3	3	4	1	2				1		10,6
Effectifs de la série B		1	2	1	2	1		2	1		1	2	1		1	10,6
																Total
Effectifs cumulés série A	1	1	1	1	1	4	7	11	12	14	14	14	14	15	15	15
Effectifs cumulés série B	0	1	3	4	6	7	7	9	10	10	11	13	14	14	15	15



### 3) Diagrammes

Répartition : diagramme circulaire

Fréquences	40,00%	15,00%	10,00%	30,00%	5,00%	100,00%
Mesure de l'	144	54	36	108	18	360



Evolution : diagramme en bâtons

### EVOLUTION

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nombre de touristes étrangers	5500	6300	6500	7300	10000	12000

