

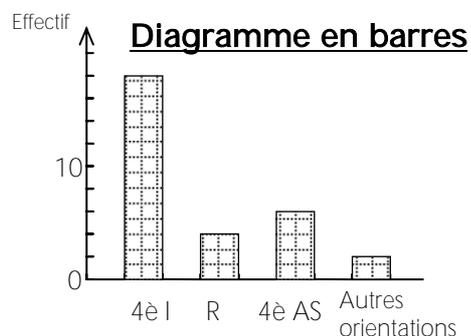
STATISTIQUES

EXERCICE 1

Le graphique ci-dessous représente les résultats de l'orientation en fin de 5^{ème} dans une classe de 30 élèves.

- 1) En lisant sur ce graphique, quels renseignements peux-tu donner ?

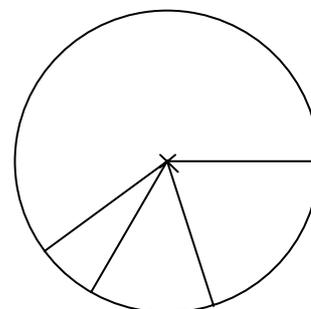
Présente-les dans le tableau ci-dessous :



- 2) Le graphique ci-contre représente aussi les résultats de l'orientation dans cette classe.

Colorie-le en utilisant 4 couleurs et indique l'orientation correspondant à chaque secteur angulaire.

Diagramme circulaire



- 3) Quelle fraction de l'effectif de cette classe représente :
 Les élèves admis en 4^{ème} Indifférenciée ? Les élèves admis en 4^{ème} Aide et Soutien ?

Les élèves admis à Redoubler ? Les Autres orientations ?

Simplifie l'écriture de ces fractions :

- 4) Complète le tableau ci-dessous :

Orientation	4 ^{ème} Indifférenciée	4 ^{ème} Aide et Soutien	Redoublement	Autres orientations	Total
Nombre d'élèves					
Pourcentage (%)					
Angle au centre (degré)					360

À l'aide de ton rapporteur, vérifie que le diagramme circulaire est exact.

EXERCICE 2

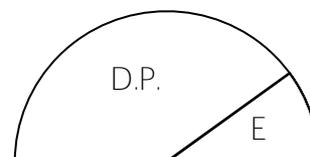
Dans cette classe les élèves ont réalisé différentes enquêtes dont voici les résultats :

1) externe – demi-pensionnaire

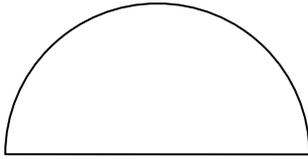
Interprète ce diagramme en complétant le tableau (tout tombe juste !):

	E	D.P.	Total
Angle au centre (degré)			180
Effectif			
Pourcentage (%)			

Diagramme semi-circulaire



2) Sexe



Dans cette classe, il y a 18 filles et 12 garçons.

- Quelle fraction de l'effectif total représente le nombre de filles ? Le nombre de garçons ?.....
- Représente ces renseignements sur le **diagramme semi-circulaire** ci-contre (indique les mesures des angles au centre dans un tableau)

3) Loisir

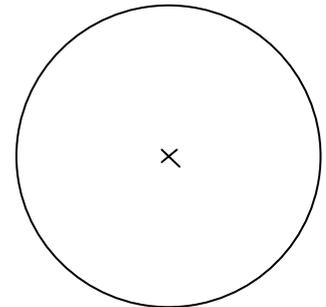
L'enquête sur les loisirs a donné les résultats suivants :

- 12 élèves préfèrent la télévision,
- 9 élèves préfèrent le sport,
- 6 élèves préfèrent la musique,
- 3 élèves préfèrent la lecture.

Calcule les pourcentages correspondants.

Présente les résultats dans le tableau ci-dessous, puis sur le diagramme circulaire ci-contre.

Loisir	TV	Sport	Musique	Lecture
Pourcentage (%)				
Angle au centre (°)				

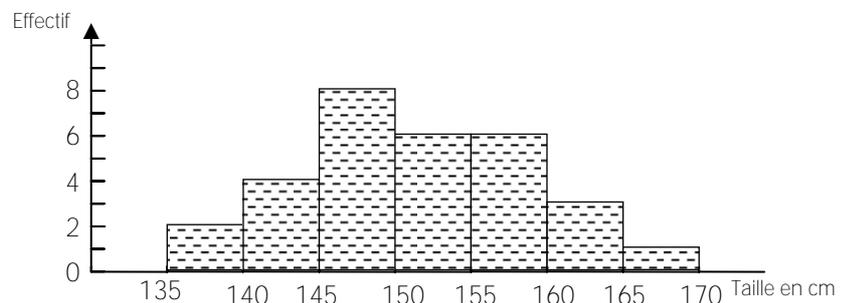


4) Taille

Ils ont représenté leur taille t par un **histogramme** :

Complète de tableau en utilisant l'histogramme ci-contre :

Taille (en cm)	Effectif
$135 \leq t < 140$	
$140 \leq t < 145$	
$145 \leq t < 150$	
$150 \leq t < 155$	
$155 \leq t < 160$	
$160 \leq t < 165$	
$165 \leq t < 170$	



Rappel : le signe « \leq » signifie : « inférieur ou égal à »

Le signe « $<$ » signifie : « inférieur strictement à »

5) Masse

Voici les résultats de l'enquête concernant leur masse m (en kg).

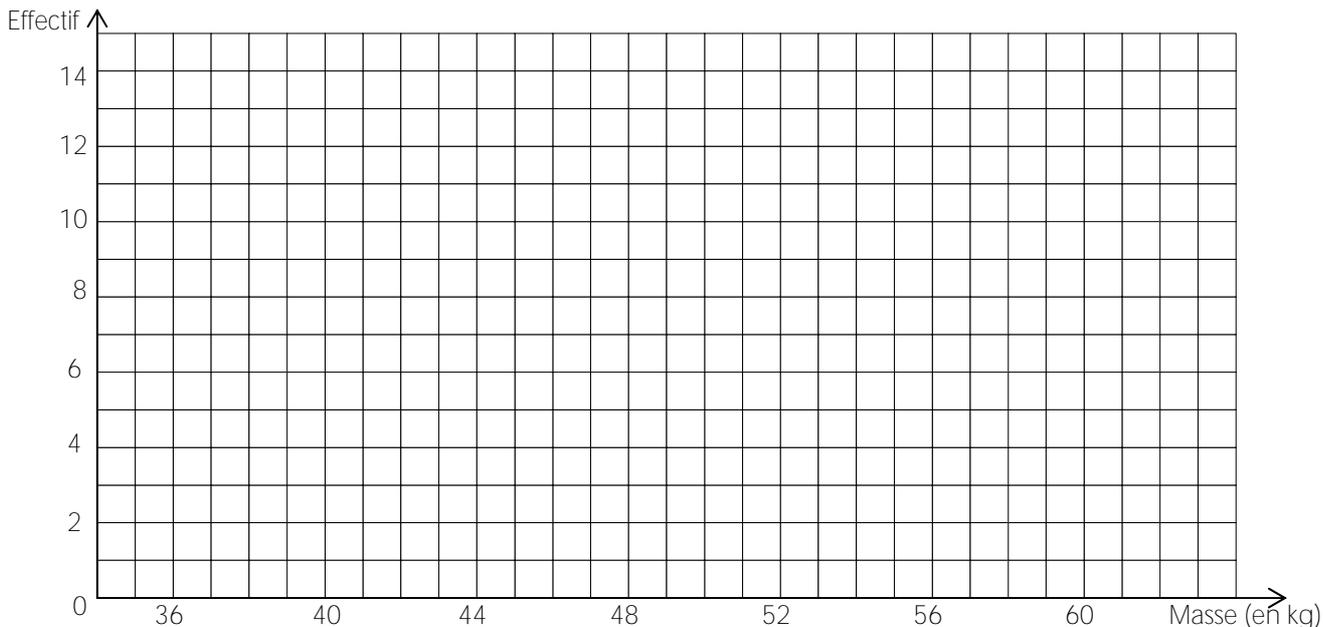
42 ; 43 ; 38 ; 37 ; 41 ; 45 ; 43 ; 40 ; 48 ; 53 ; 37 ; 39 ; 42 ; 41 ; 42 ; 45 ; 51 ; 56 ; 44 ; 36 ; 37 ; 55 ; 48 ; 43 ; 39 ; 41 ; 42 ; 40 ; 39 ; 57.

Ils ont décidé de regrouper ces masses m dans des classes d'amplitude 4 kg.

Complète le tableau ci-dessous :

Masse (kg)	$36 \leq m < 40$	$40 \leq m < 44$	$44 \leq m < 48$	$48 \leq m < 52$	$52 \leq m < 56$	$56 \leq m < 60$
Effectif						

Représente cette répartition sur l'**histogramme** ci-dessous :



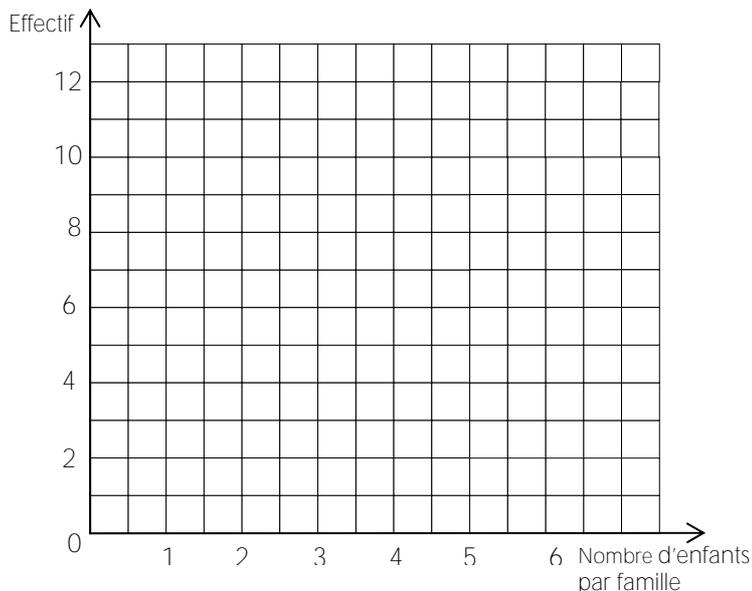
6) Nombre d'enfants par familles

Voici le tableau qu'ils ont obtenu :

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6
Nombre de familles	4	11	8	4	2	1

Représente ces résultats sur le diagramme en bâtons ci-contre :

Combien d'élèves de cette classe ont au moins deux frères ou sœurs ?



EXERCICE 3

Dans un collège, 131 élèves ont été présentés au Brevet des Collèges. Ces élèves sont répartis dans 5 classes. Voici les résultats obtenus.

Classe	3 ^{ème} A	3 ^{ème} B	3 ^{ème} C	3 ^{ème} D	3 ^{ème} E
Nombre d'élèves de la classe	24	23	29	28	27
Nombre d'élèves admis	16	17	21	28	18
Pourcentage d'élèves admis					

- 1) Compléter la dernière ligne du tableau.
- 2) Représenter ces résultats (pourcentages) par un diagramme en barres.
- 3) Ranger ces classes de celle qui a obtenu les meilleurs résultats à celle qui a obtenu les moins bons.
- 4) Calculer le pourcentage de reçus dans ce collège.

5^{EME} : CORRECTION FICHE STATISTIQUES

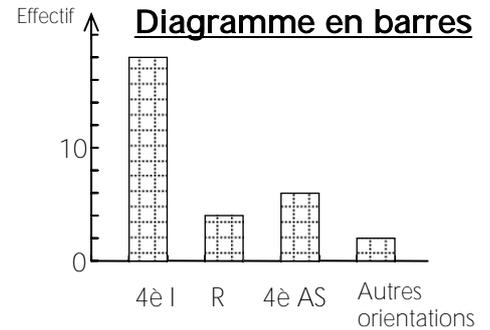
EXERCICE 1

Le graphique ci-dessous représente les résultats de l'orientation en fin de 5^{ème} dans une classe de 30 élèves.

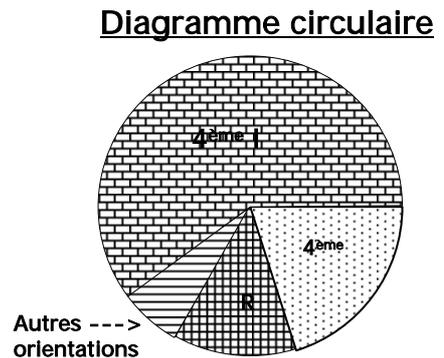
- 1) En lisant sur ce graphique, quels renseignements peux-tu donner ?

Présente-les dans le tableau ci-dessous :

Orientation	4 ^{ème} I	R	4 ^{ème} AS	Autres orientations
Nombre d'élèves	18	4	6	2



- 2) Le graphique ci-contre représente aussi les résultats de l'orientation dans cette classe. Colorie-le en utilisant 4 couleurs et indique l'orientation correspondant à chaque secteur angulaire.



- 3) Quelle fraction de l'effectif de cette classe représente :

Les élèves admis en 4^{ème} Indifférenciée ? $\frac{18}{30}$ Les élèves

admis en 4^{ème} Aide et Soutien ? $\frac{6}{30}$ Les élèves qui vont Redoubler ? $\frac{4}{30}$ Les élèves en Autres

orientations ? $\frac{2}{30}$ Simplifications : $\frac{18}{30} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{5}$; $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$; $\frac{4}{30} = \frac{2 \times 2}{15 \times 2} = \frac{2}{15}$; $\frac{2}{30} = \frac{1}{15}$

- 4) Complète le tableau ci-dessous :

Orientation	4 ^{ème} Indifférenciée	4 ^{ème} AS	Redoublement	Autres orientations	Total
Nombre d'élèves	18	6	4	2	30
Pourcentage (%)	$\frac{3}{5} \times 100 = 60$	20	13,3	6,7	100
Angle au centre (degré)	216	72	48	24	360

EXERCICE 2

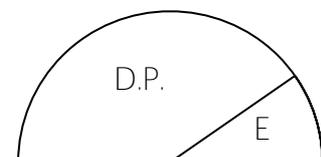
Dans cette classe les élèves ont réalisé différentes enquêtes dont voici les résultats :

- 1) **externes – demi-pensionnaires**

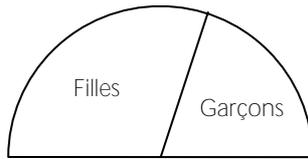
Interprète ce diagramme en complétant le tableau :

	E	D.P.	Total
Angle au centre (degré)	36	144	180
Effectif	6	24	30
Pourcentage (%)	20	80	100

Diagramme semi-circulaire



2) Sexe



Dans cette classe, il y a 18 filles et 12 garçons.

a. Quelle fraction de l'effectif total représente le

nombre de fille ? $\frac{18}{30}$ Le nombre de garçons ? $\frac{12}{30}$

b. Représente ces renseignements sur le

diagramme semi-circulaire ci-contre :

	Filles	Garçons	Total
Angle au centre (degré)	108	72	180
Effectif	18	12	30

3) Loisir

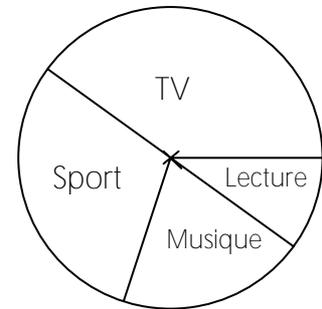
L'enquête sur les loisirs a donné les résultats suivants :

12 élèves préfèrent la télévision : $\frac{12}{30} \times 100 = 40$ soit **40%**

9 élèves préfèrent le sport : $\frac{9}{30} \times 100 = 30$ soit **30 %**

6 élèves préfèrent la musique : $\frac{6}{30} \times 100 = 20$ soit **20 %**

3 élèves préfèrent la lecture : $\frac{3}{30} \times 100 = 10$ soit **10 %**



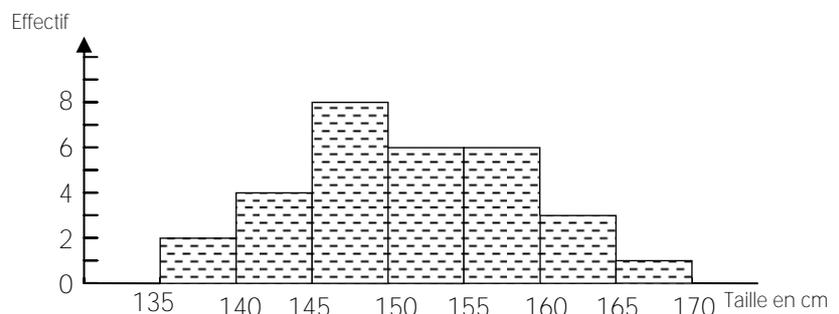
Présente les résultats dans le tableau ci-dessous, puis sur le diagramme circulaire ci-contre.

Loisir	TV	Sport	Musique	Lecture	Total
Pourcentage (%)	40	30	20	10	100
Angle au centre (°)	144	108	72	36	360

4) Taille

Ils ont représenté leur taille t par un **histogramme** :

Taille (en cm)	Effectif
$135 \leq t < 140$	2
$140 \leq t < 145$	4
$145 \leq t < 150$	8
$150 \leq t < 155$	6
$155 \leq t < 160$	6
$160 \leq t < 165$	3
$165 \leq t < 170$	1



5) Masse

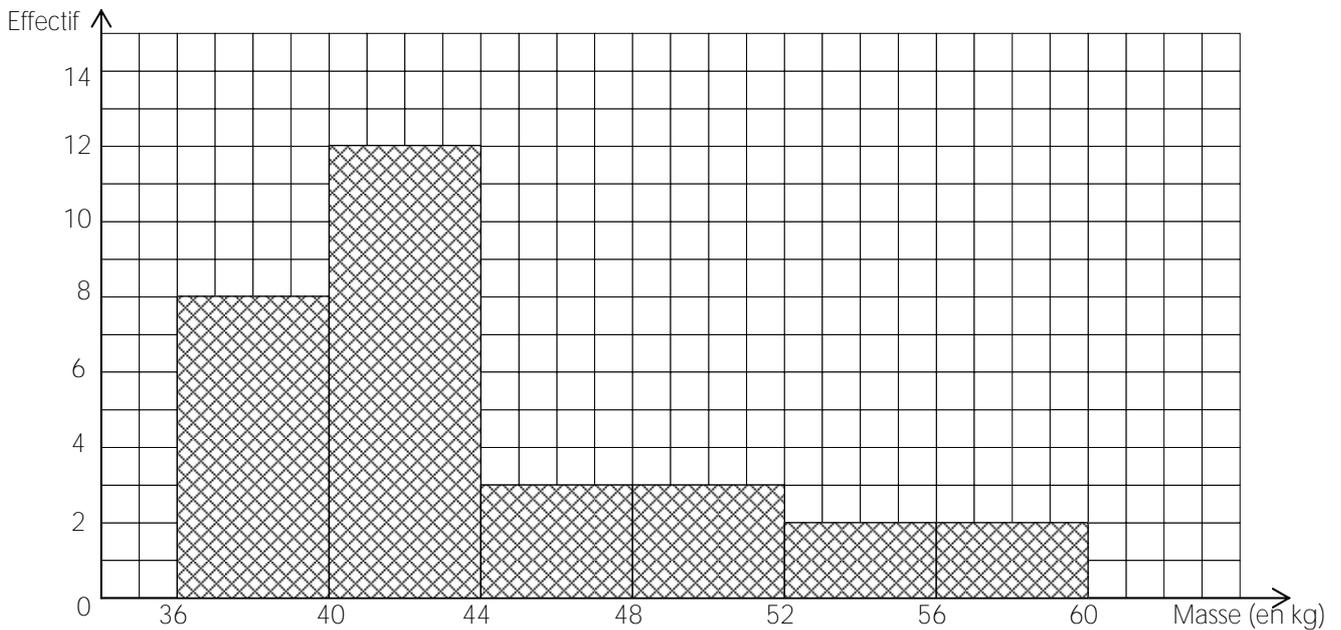
Voici les résultats de l'enquête concernant leur masse m (en kg).

42 ; 43 ; 38 ; 37 ; 41 ; 45 ; 43 ; 40 ; 48 ; 53 ; 37 ; 39 ; 42 ; 41 ; 42 ; 45 ; 51 ; 56 ; 44 ; 36 ; 37 ; 55 ; 48 ; 43 ; 39 ; 41 ; 42 ; 40 ; 39 ; 57.

Ils ont décidé de regrouper ces masses m dans des classes d'amplitude 4 kg.

Masse (kg)	$36 \leq m < 40$	$40 \leq m < 44$	$44 \leq m < 48$	$48 \leq m < 52$	$52 \leq m < 56$	$56 \leq m < 60$
Effectif	8	12	3	3	2	2

On représente cette répartition sur l'**histogramme** ci-dessous :



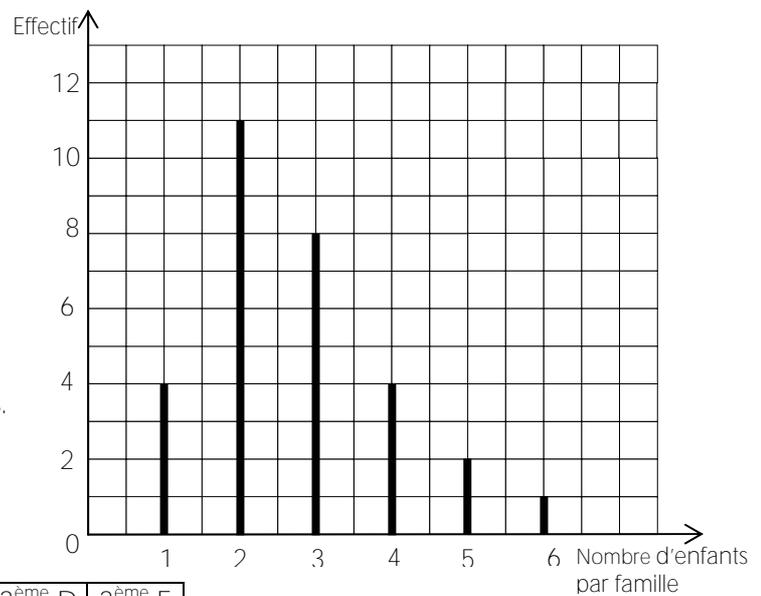
6) Nombre d'enfants par familles

Voici le tableau qu'ils ont obtenu :

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6
Nombre de familles	4	11	8	4	2	1

On représente ces résultats sur le diagramme en bâtons ci-contre :

Dans cette classe, combien d'élèves ont au moins deux frères ou sœurs ? **15 élèves.**



EXERCICE 3

Classe	3 ^{ème} A	3 ^{ème} B	3 ^{ème} C	3 ^{ème} D	3 ^{ème} E
Effectif de la classe	24	23	29	28	27
Nombre d'élèves admis	16	17	21	28	18
Pourcentage d'élèves admis	66,7	73,9	72,4	100	66,7

- 1) Compléter la dernière ligne du tableau.
- 2) Représenter ces résultats (pourcentages) par un diagramme en barres.
- 3) De la meilleure à la moins bonne : 3^{ème} D, 3^{ème} B, 3^{ème} C, 3^{ème} A et 3^{ème} E.
- 4) Le pourcentage de reçus dans ce collège :

$$P = \frac{\text{nombre de reçus}}{\text{nombre d'élèves}} \times 100$$

$$P = \frac{16 + 17 + 21 + 28 + 18}{24 + 23 + 29 + 28 + 27} \times 100 = \frac{100}{131} = \mathbf{76,3 \%}$$

