

CONTENUS	COMPETENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
<b>Relevés statistiques.</b> Lecture, interprétation, représentations graphiques de séries statistiques.  Classes, effectifs.  Fréquences.	Lire et interpréter un tableau, un diagramme à barres, un diagramme circulaire ou semi-circulaire. Présenter une série statistique sous la forme d'un tableau, la représenter sous la forme d'un diagramme ou d'un graphique. Regrouper des données statistiques en classes, calculer des effectifs.  Calculer des fréquences.	Il importe d'entraîner les élèves à lire et à représenter des données statistiques en utilisant un vocabulaire adéquat. Le choix de la représentation est lié à la nature de la situation étudiée.  Le calcul d'effectifs cumulés n'est pas une compétence exigible mais il pourra être entrepris, en liaison avec les autres disciplines dans des situations où les résultats auront une interprétation. La notion de fréquence est notamment utilisée pour comparer des populations d'effectifs différents, et faire le lien avec la proportionnalité. Les écritures $\frac{4}{10}$ , $\frac{2}{5}$ , 0,4 (ou en notation anglo-saxonne 0.4 ou .4), 40%, qui peuvent être utilisées pour désigner une fréquence, permettent d'insister sur les diverses représentations d'un même nombre.

### I. LIRE UN TABLEAU.

Ce tableau donne la répartition des élèves demi-pensionnaires et externes selon les classes.

	6 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	Total
DEMI-PENSIONNAIRES	84	85	72	37	278
EXTERNES	78	96	91	64	329

Pour lire un tableau, on utilise à chaque fois le croisement d'une ligne et d'une colonne.

#### **Exemple :**

Au croisement (intersection) de la ligne « **demi-pensionnaires** » et de la colonne « **5<sup>ème</sup>** », on trouve le nombre d'élèves « de 5<sup>ème</sup> **et** demi-pensionnaires » :

85 est l'**effectif** des élèves de 5<sup>ème</sup> demi-pensionnaires.

### II. CLASSES DE DONNEES.

Pour limiter le nombre de valeurs d'un tableau, on effectue parfois un regroupement en **classes**.

	6 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup>	Total
DEMI-PENSIONNAIRES	169	109	278
EXTERNES	174	145	329

### III. FREQUENCES.

#### **Exemple :**

162 élèves sur 607 sont des élèves de 6<sup>ème</sup>.

La **fréquence** des élèves de 6<sup>ème</sup> parmi les élèves du collège est  $\frac{162}{607} \approx 0,267 = 26,7\%$ .

Le tableau des fréquences est donc le suivant :

	6 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	Total
FREQUENCE	26,7%	29,8%	26,8%	16,7%	100%

On peut l'exprimer par un **quotient**, un **nombre décimal**, ou un **pourcentage**.

**ATTENTION :** Une fréquence est toujours comprise entre 0 et 1.

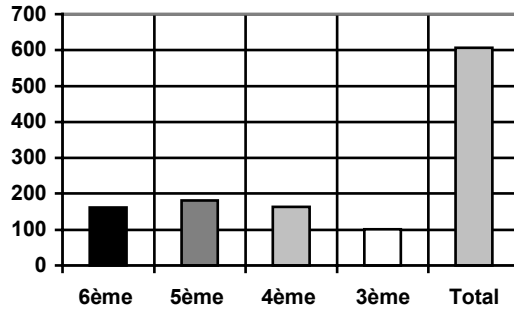
**IV. DIAGRAMMES STATISTIQUES.**

Voici un relevé statistique, que l'on va représenter en utilisant différents diagrammes :

	6 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	Total
<b>NOMBRE D'ELEVES</b>	162	181	163	101	<b>607</b>

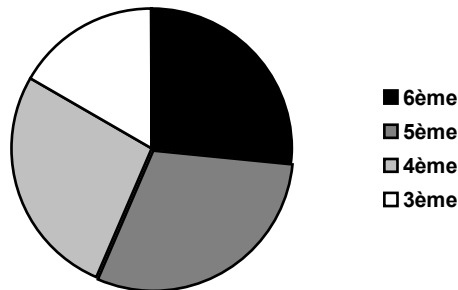
**a. Diagramme en barres.**

Dans un **diagramme en barres**, la **hauteur de chaque barre** est proportionnelle à l'effectif qu'elle représente.

**b. Diagramme circulaire (« diagramme camembert »).**

Dans un **diagramme circulaire**, l'**angle de chaque secteur** est proportionnel à l'effectif qu'elle représente.

L'effectif total est proportionnel à **360°**.

**c. Diagramme semi-circulaire.**

Dans un **diagramme semi-circulaire**, l'**angle de chaque secteur** est proportionnel à l'effectif qu'elle représente.

L'effectif total est proportionnel à **180°**.