

# CHAPITRE D2

## TABLEAUX ET GRAPHIQUES

### I - Tableaux

Un tableau permet de **regrouper** et d'**organiser** des données, de **lire** facilement des informations.

#### Exemple :

Les tableaux ci-dessous sont des tableaux à simple entrée.

Continent	Population en 1995 en millions d'habitants
Afrique	728
Asie	3 458
Europe	<b>727</b>
Amérique latine	482
Amérique du Nord	293
Océanie	28

Continent	Population en 2008 en millions d'habitants
Afrique	987
Asie	4 075
Europe	731
Amérique latine	579
Amérique du Nord	342
Océanie	<b>35</b>

- La case **rosée** indique qu'il y avait 727 millions d'habitants en 1995 en Europe.
- La case **orangée** indique qu'il y avait 35 millions d'habitants en 2008 en Océanie.

On peut fusionner ces deux tableaux pour n'en faire qu'un seul, on aura alors un tableau à double entrée.

Population en millions d'habitants		
Continent	Année 1995	Année 2008
Afrique	728	987
Asie	3 458	4 075
Europe	727	731
Amérique latine	482	579
Amérique du Nord	293	342
Océanie	28	35

Un seul tableau permet d'effectuer des comparaisons facilement et rapidement.

On remarque, par exemple, que la population a augmenté entre 1995 et 2008 et ce, dans chacun des continents.

### II - Représentations graphiques

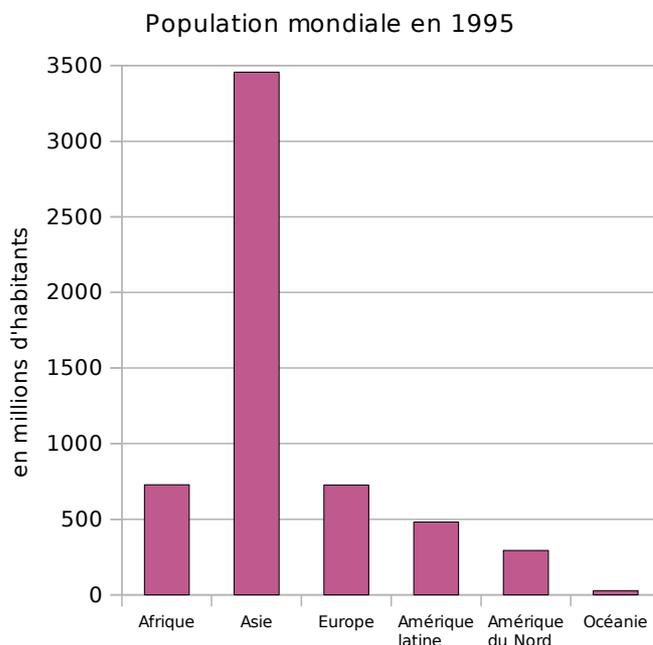
#### A - Diagramme en bâtons (ou en barres)

Dans un diagramme en bâtons, les hauteurs des bâtons sont **proportionnelles** aux quantités représentées.

Continent	Population en 1995 en millions d'habitants	Hauteur de la barre arrondie au mm
<b>Échelle</b>	<b>500</b>	<b>1 cm</b>
Afrique	728	1,5 cm
Asie	3 458	6,9 cm
Europe	727	1,5 cm
Amérique latine	482	1 cm
Amérique du Nord	293	0,6 cm
Océanie	28	0,1 cm

× 0,002

Cela signifie que l'on choisit **1 cm** pour représenter **500 millions d'habitants**. Ensuite on complète le tableau de proportionnalité pour déterminer la hauteur de chaque barre.



## B - Diagramme circulaire, semi-circulaire

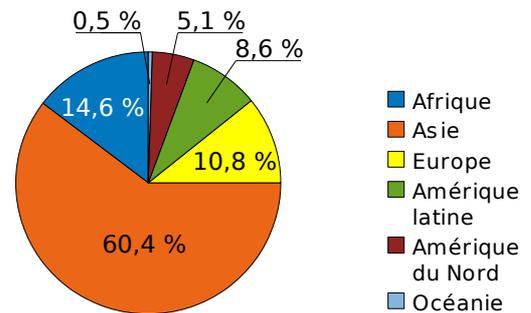
Dans un diagramme circulaire (ou semi-circulaire), les mesures des angles sont **proportionnelles** aux quantités représentées.

Continent	Population en 2008 en millions d'habitants	Pourcentage arrondi au dixième	Angle arrondi au degré
Afrique	987	14,6 %	53°
Asie	4 075	60,4 %	217°
Europe	731	10,8 %	39°
Amérique latine	579	8,6 %	31°
Amérique du Nord	342	5,1 %	18°
Océanie	35	0,5 %	2°
Total	6 749	100 %	360°

$$\times \frac{100}{6\,749}$$

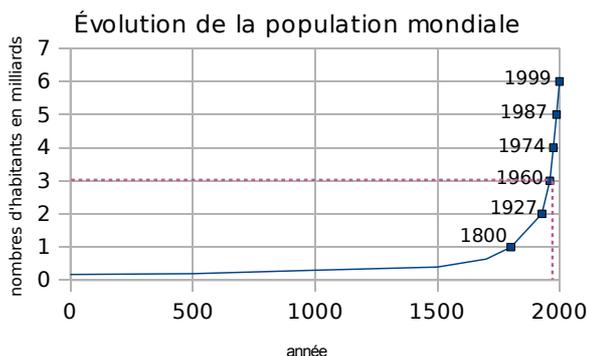
$$\times 3,6$$

Répartition de la population mondiale



## C - Graphique cartésien

Un graphique cartésien permet de représenter l'évolution d'une grandeur **en fonction** d'une autre.



Ce diagramme donne l'évolution de la population mondiale en milliards d'habitants en fonction de l'année et notamment, les dates où ont été atteints 1 milliard d'habitants, 2 milliards,...

Par exemple, on peut lire que les **3 milliards d'habitants** ont été atteints en **1960** (pointillés roses).