

Eléments de statistique

Représentations graphiques

Les graphiques permettent de communiquer les résultats d'une enquête et d'en rendre la lecture plus attrayante. Les phénomènes que l'on veut montrer, comparer, contrôler peuvent être perçus d'un simple coup d'oeil.

Un graphique n'est jamais objectif, il est le fruit des choix de la personne qui le présente : choix des nombres, du genre de graphique, des échelles, etc...

Un graphique donne des informations simplificatrices et partielles car les chiffres qui sont à sa base ne sont pas communiqués au lecteur.

Règles générales pour la présentation des graphiques

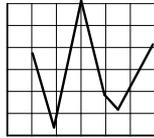
- le temps est porté sur l'axe horizontal (abscisse);
- les valeurs du phénomène étudié sont sur l'axe vertical (ordonnée);
- quelle que soit l'unité de temps choisie, des intervalles égaux doivent représenter des périodes égales;
- le graphique comporte un titre, les axes sont munis d'une légende et l'échelle est indiquée.

1. Graphique en lignes brisées

Construction des points selon les coordonnées cartésiennes

Utilisation : Représentation de séries chronologiques, Analyse de l'évolution d'un phénomène dans le temps.

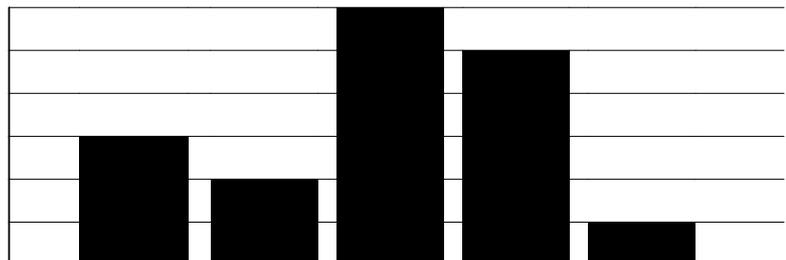
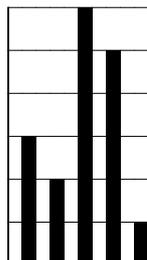
Remarque : Le choix du rapport des échelles détermine l'impression que laisse le graphique (une forte hausse peut être estompée)



2. Graphique en barres ou en bâtons

Utilisation : Représentation de séries non continues ou comparaisons de valeurs.

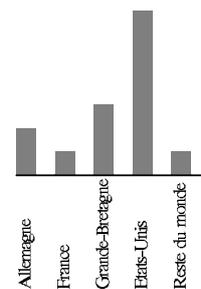
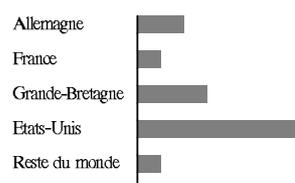
Remarque : La longueur des barres est proportionnelles au phénomène étudié, mais si la bande est trop large, plus en moins consciemment, le lecteur sera tenté de comparer des surfaces et non des longueurs et son jugement sera faussé.



3. Graphique en bandes

Graphique en bâtons dont les colonnes sont placées horizontalement.

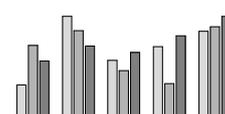
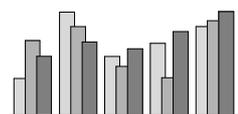
Utilisation : Amélioration de la lisibilité lorsque les légendes de l'abscisse sont trop grandes.



4. Histogramme côte à côte

Utilisation : Chaque phénomène est composé de plusieurs éléments indépendants

Remarque : Les barres d'un même phénomène peuvent se chevaucher ou être groupées en tuyaux d'orgue.

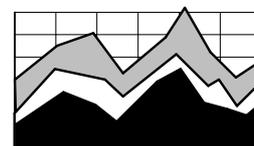


5. Histogramme empilé

Utilisation : Chaque phénomène est composé de plusieurs éléments dont le cumul (l'addition) est important.

Remarques : La lecture est difficile pour les grandeurs éloignées de l'origine des échelles.

Lorsque les points sont reliés par des courbes continues, on parle de graphique en banderoles



6. Diagramme circulaire (disque, gâteau, camembert)

Cercle découpé en secteurs

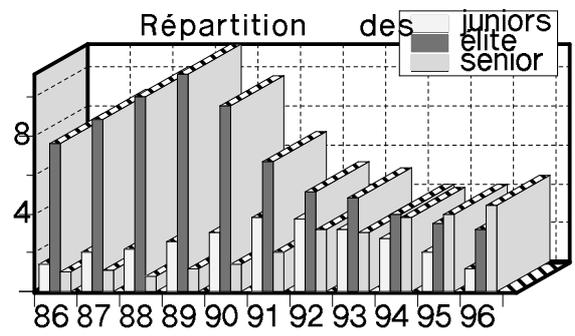
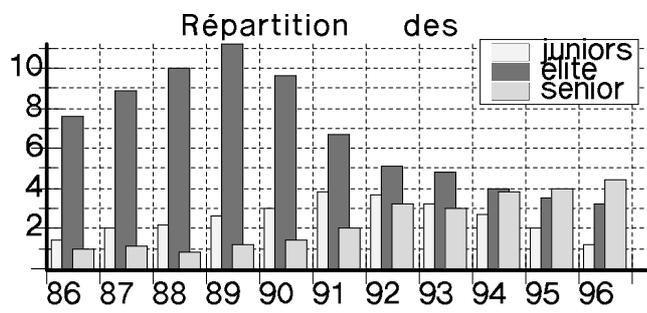
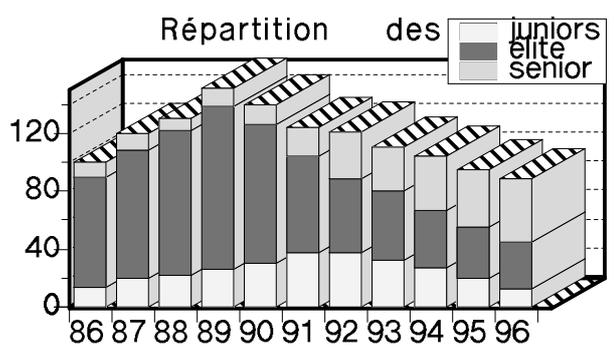
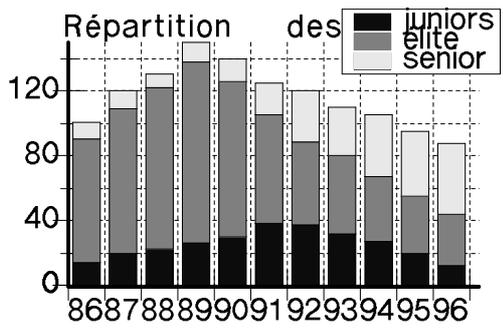
Utilisation : Représentation de valeurs relatives (%)

Remarque : Le total des phénomènes est égal à 360° . Les tranches se présentent de la plus grande à la plus petite à partir de la position "midi"

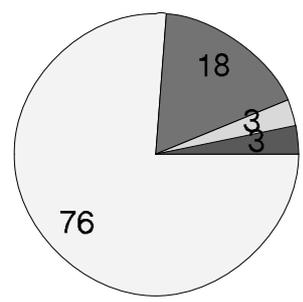
P.S.

Il faut distinguer :

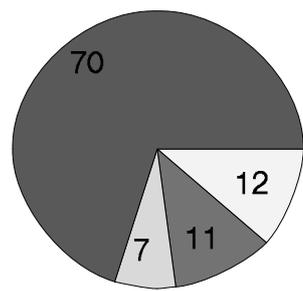
- les graphiques d'état qui présentent un phénomène à un moment donné;
- les graphiques de mouvement qui expriment une évolution dans le temps.



Nombre de SA



Part du capital



50000 - 1000
 100000 - 500
 500000 - 1000
 plus de 100