

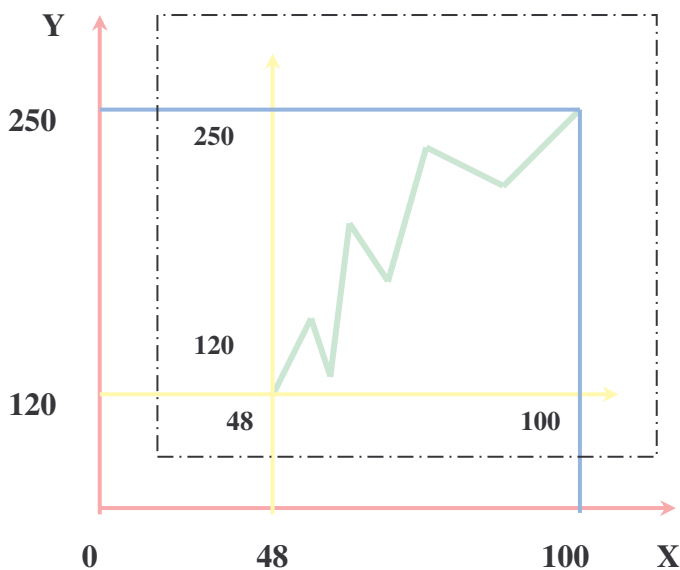
I Généralités

L'organisation pratique dans la démarche méthodologique pour améliorer la maintenance et la qualité, nécessite l'utilisation d'outils que nous appellerons graphique de gestion.

Les **outils graphiques** sont largement utilisés pour **visualiser rapidement** des résultats.

II Les graphiques de gestion

1 – Les graphiques

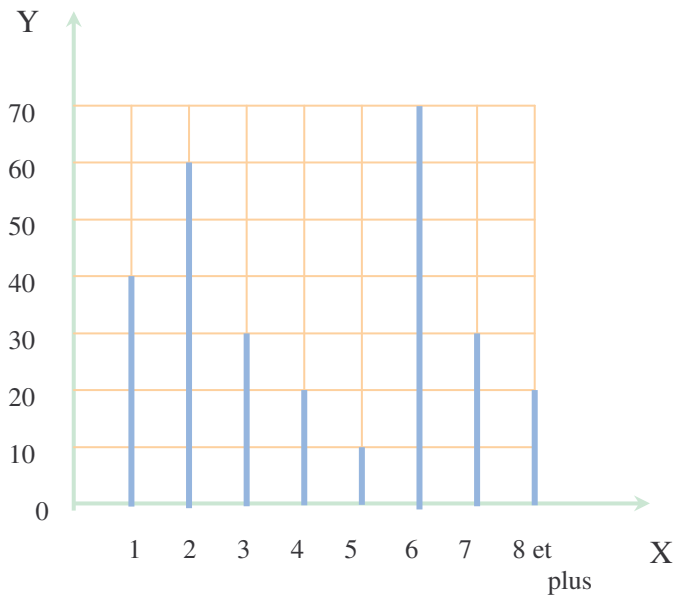


En traduisant de manière graphique ou géométrique l'information donnée par un tableau, on obtient une vue d'ensemble concrète et synthétique du phénomène qui se prête à l'analyse.

Remarque : Les **vecteurs unitaires** (ou **échelles**) des graphes peuvent être choisis **arbitrairement**, ce qui signifie qu'une correspondance ou fonction liant x et y peut être représentée d'une infinité de manières. Le choix des vecteurs unitaires devra être dicté par le souci de la **clarté** et de la **précision**. A cet effet, on pourra, le cas échéant, rejeter l'origine des coordonnées hors de la feuille.

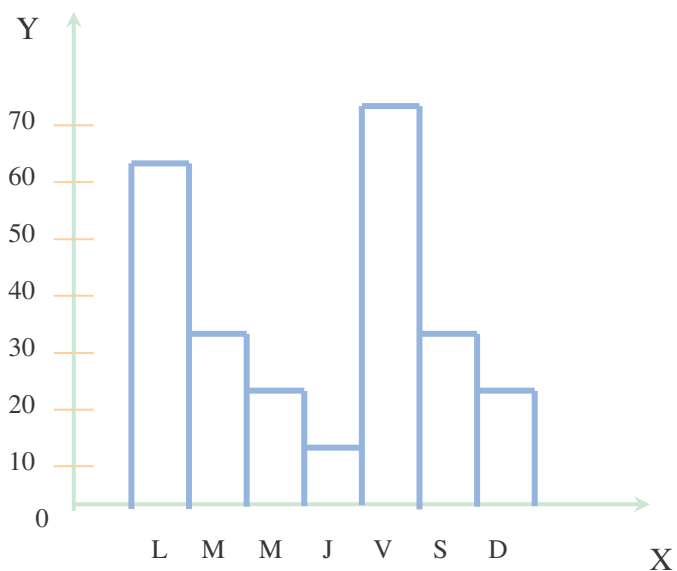
Il arrivera souvent qu'une même série puisse être représentée valablement au moyen de plusieurs types de graphes. On choisira alors celui qui met le mieux en relief les variations du phénomène étudié. Cette « sensibilité » dépend également du choix des échelles.

2 – Les diagrammes en bâtons (ou en tuyaux d'orgue)



On obtient un diagramme en bâton en élevant en **chaque point correspondant une barre proportionnelle** (plus ou moins épaisse) à l'effectif correspondant.

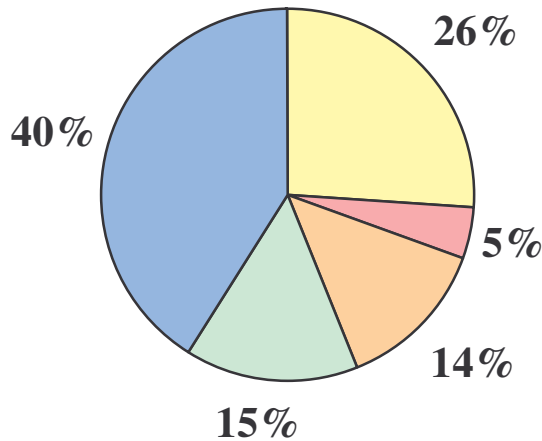
3 – Les histogrammes



L'histogramme est un type de graphe à **barres** (rectangles) dont **les aires sont proportionnelles aux fréquences**.

4 – Les graphes circulaires à secteurs (camembert)

Dans ces graphes les quantités représentées sont **proportionnelles aux aires des secteurs**.

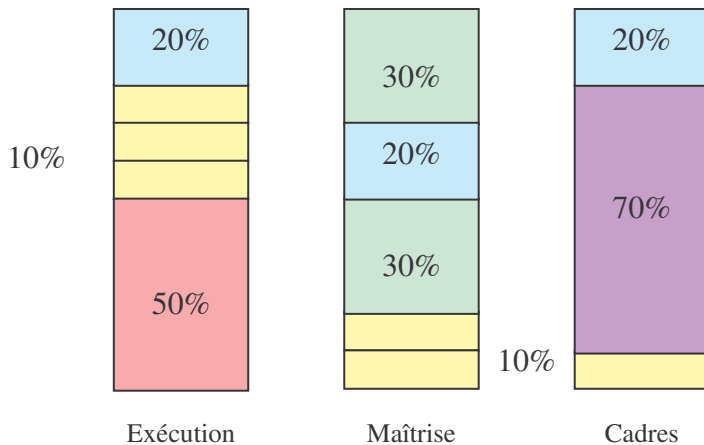


Exemple : Répartition des normes françaises.

- 40% Equipement industriel
- 15% Qualité de la vie
- 14% Technologie de l'information et application
- 5% Efficacité de l'entreprise
- 26% Industrie de base

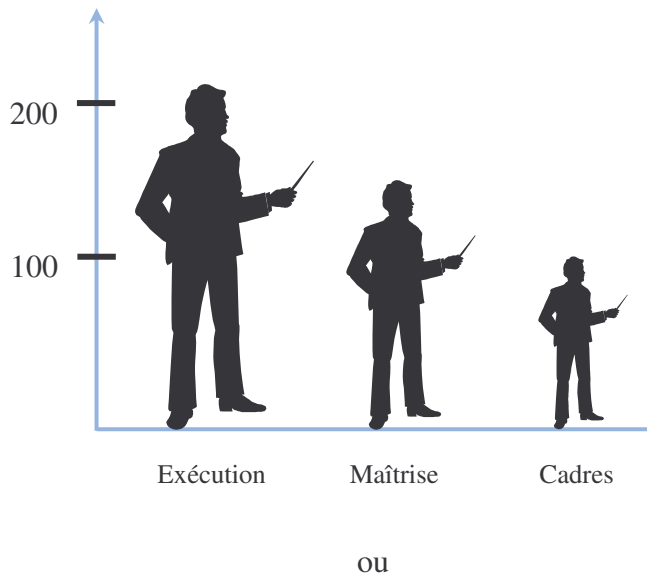
5 – Les graphes à colonne (ou à bandes)

Comparaison des causes de départ selon
La catégorie d'emploi (année n)

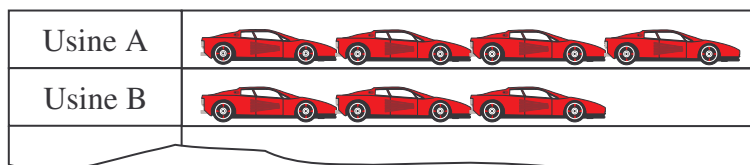


Comme dans les graphes circulaires à secteurs, le principe reste le même. Chaque colonne représente un ensemble (100%); plusieurs colonnes facilitent la comparaison de l'importance relative des différents éléments.

6 – Les graphes figuratifs



Certains diagrammes ou graphes sont constitués par **des dessins ou figures** (hommes, automobiles, avions, etc.) symbolisant **qualitativement** les unités ou les caractères et symbolisant **quantitativement** l'importance relative de chacun d'eux par la grandeur du dessin ou de la figure.



7 – Autres graphes utilisés

Les graphes à échelles logarithmique ou semi-logarithmique.
Les graphes triangulaires.
Les graphes à coordonnées polaires.

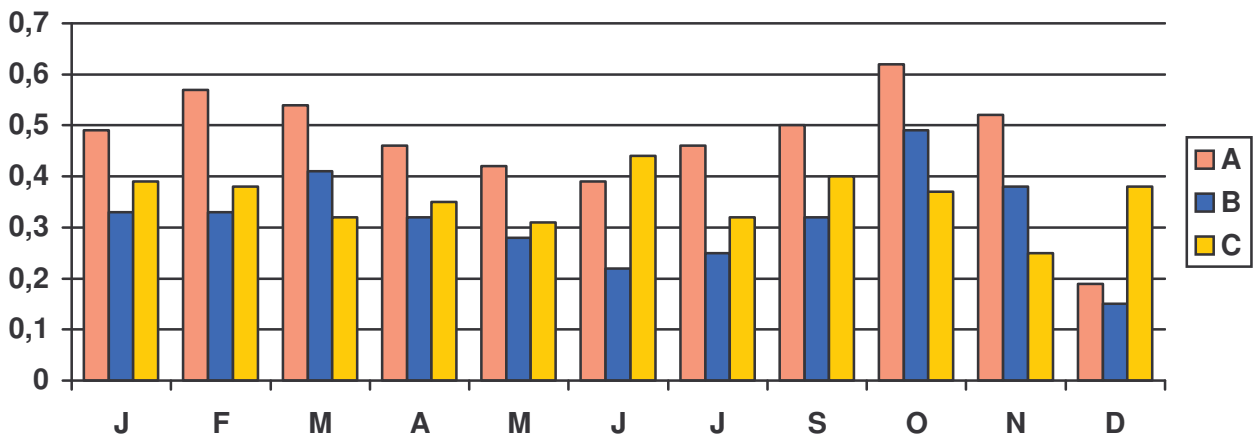
MSMA	GRAPHIQUE DE GESTION	
------	-----------------------------	--

III Exemples

Une entreprise achète des pièces à trois fournisseurs. Parmi les pièces reçues, une partie de ces pièces sont défectueuses.

	J	F	M	A	M	J	J	S	O	N	D
Fournisseur A % de lots mauvais	0.49	0.57	0.54	0.46	0.42	0.39	0.46	0.50	0.62	0.52	0.19
Fournisseur B % de lots mauvais	0.33	0.33	0.41	0.32	0.28	0.22	0.25	0.32	0.49	0.38	0.15
Fournisseur C % de lots mauvais	0.39	0.38	0.32	0.35	0.31	0.44	0.31	0.40	0.37	0.25	0.38

- A) Construire les histogrammes des trois fournisseurs sur le même graphique. Conclure
- B) Construire les graphes en courbes des trois fournisseurs sur le même graphique. Conclure



Le meilleur fournisseur est le B

