

La désaisonnalisation

Notice pédagogique Corrigé

Niveau : seconde, première ou terminale

Objectif pédagogique

Comprendre les données statistiques telles qu'elles sont couramment publiées.
Apprendre un type particulier de graphique (graphe à coordonnées polaires).
Réfléchir à la saisonnalité (éventuellement à la cyclicité) des phénomènes économiques (production textile, agricole, de jouets...), démographiques (naissances, décès, mariages...)...
Saisir la différence entre les fluctuations conjoncturelles et les tendances de long terme que l'on fait apparaître en « lissant » les données.

Définitions préalables

Désaisonnalisation : procédé statistique permettant de transformer des données brutes (telles que relevées dans la réalité) en données corrigées des variations saisonnières (C.V.S.), c'est-à-dire révélant la tendance après suppression des fluctuations récurrentes ; par exemple, la méthode des moyennes mobiles permet ainsi de lisser une série.

Moyenne mobile : procédé statistique consistant à faire disparaître les fluctuations conjoncturelles observées sur n relevés d'une série en remplaçant chaque donnée par la moyenne des n derniers relevés (la donnée concernée et les n-1 précédentes).

Saisonnalité : variations récurrentes affectant une série statistique selon une période qui peut être les 12 mois de l'année, les 7 jours de la semaine...

Manipulation

Chômeurs indemnisés en fin de mois
(France, milliers d'individus, données brutes)

	2000	2001	2002	2003
Janvier	2333	2164	2377	2595
Février	2268	2127	2350	2567
Mars	2181	2078	2317	2513
Avril	2130	2046	2266	2466
Mai	2060	2031	2266	2478
Juin	2031	2015	2263	2451
Juillet	2082	2086	2321	2516
Août	2172	2197	2449	2661
Septembre	2112	2187	2402	2607
Octobre	2108	2223	2445	2642
Novembre	2117	2277	2506	2679
Décembre	2144	2333	2556	2703

Calculé à partir de sources Unédic

Dessiner un repère constitué de douze demi-droites concourantes formant entre elles douze angles égaux et représentant chacune un mois de l'année (janvier sur la demi-droite supérieure). Grader les demi-droites de 1 500 (origine) à 3 000 à raison de 5 mm pour 100 milliers de demandeurs d'emploi. Repérer les points correspondant aux données de l'année 2000 puis relier ces points par des segments. Faire de même pour 2001, 2002 et 2003 (couleurs différentes), sans omettre de tracer également un segment entre décembre d'une année et janvier de la suivante. Observer et commenter ce « graphe à coordonnées polaires ».

Confectionner un nouveau tableau en remplaçant la donnée de janvier 2001 par la moyenne des 12 relevés de février 2000 à janvier 2001, puis celle de février 2001 par la moyenne des 12 relevés de mars 2000 à février 2001, et ainsi de suite jusqu'à décembre 2003.

Représenter dans un même repère orthogonal les « données C.V.S. » ainsi obtenues aux « données brutes » fournies par l'Unédic. Comparer et commenter.