

## TP n°4

Soit la série chronologique suivante :

Nombre d'entrée par mois dans un service orthopédique.

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
1993	90	97	107	95	107	113	145	161	121	119	90	94
1994	106	83	90	100	126	141	149	151	109	107	103	113
1995	116	121	119	145	148	111	187	174	141	138	111	102
1996	142	126	132	126	146	159	201	164	160	155	148	113
1997	150	113	134	163	138	149	244	215	134	182	153	157
1998	148	131	158	140	163	172	202	175	170	128	124	93
1999	139	113	128	136	121	155	159	147	145	135	121	139
2000	134	118	126	124	126	140	183	170	128	124	126	116
2001	142	136	145	163	165	184	200	231	172	176	177	150
2002	152	123	162	172	143	142	162	172	155	140	139	115

1. Calculer la série CVS de cette série en faisant un ajustement linéaire de la tendance en utilisant la méthode de Mayer (droite des points médians).

(Graphe de la série, choix du modèle, estimation de la tendance puis des variations saisonnières, calcul de la série CVS)

2. Faire un réajustement de la tendance, à partir de la série CVS, afin d'obtenir la tendance la plus proche possible de la réalité.

Tracer sur un même graphique la série et sa tendance réajustée.

3. Finir la décomposition de la série en utilisant le réajustement de la tendance.

(Estimation de  $S_t$ , calcul de la série CVS, de la série ajustée, des variations résiduelles, graphe des séries CVS et ajustée)

4. Comparer la série ajustée à partir de la tendance réajustée, et la série ajustée obtenue si on se contente de la tendance linéaire calculée à la question 1.

Que constate-t-on à l'aide des graphiques ? Que peut-on conclure ?

5. Comment peut-on faire des prévisions pour l'année 2003 ?

6. Sur quel graphique va-t-on comparer les entrées dans ce service d'Orthopédie des différents mois ?

7. Sur quel graphique va-t-on lire le nombre d'entrées dans ce service d'Orthopédie du mois de mai 1998 ?

8. *On peut constater sur les graphiques qu'il y a une cassure dans l'évolution au début de l'année 1998.*

Comparer les données des années 1998 et 1999 avec les valeurs que l'on aurait pu prévoir suite à l'évolution des années précédentes.

Que peut-on conclure ?