

Exercice Zyma

Zyma est un fabricant de pantalons connu, qui depuis peu s'est lancé systématiquement dans un programme d'amélioration de la gestion des flux. Pour ce faire, l'entreprise souhaite être capable de mieux anticiper les ventes de ses produits, afin d'optimiser le poste achat (en termes de délais, qualité souhaitée, quantité voulue, sécurité d'approvisionnement). La recherche de cet objectif va nécessiter la définition d'une politique d'approvisionnement et de règles que les acheteurs devront respecter. La réalisation de ce compromis est difficile, car il s'agit d'un approvisionnement destiné à couvrir une demande s'exprimant sur une période de temps limitée, avec des risques de manque à gagner ou d'obsolescence des stocks, selon qu'on a approvisionné pas assez ou trop. Les responsables se trouvent dans la situation suivante : approvisionner trop et se retrouver avec des surplus obsolètes dont l'écoulement est difficile ou bien approvisionner trop peu, perdre des ventes et mécontenter une partie de la clientèle. Il est donc important de disposer d'un système de prévision efficace, qui permette d'anticiper le mieux possible au cours d'une saison **le volume des ventes résiduelles**.

La production de Zyma est organisée de manière suffisamment souple pour que, dans des délais courts, des quantités importantes de pantalons d'un type donné soient produites. La rigidité face à l'incertitude du marché provient du fournisseur qui exige un mois de délai (en moyenne) pour livrer les tissus correspondant au modèle souhaité. Il est donc nécessaire que Zyma dispose d'un outil de prévision qui lui permette d'anticiper la demande du marché un mois à l'avance. Zyma dispose des données de consommation historiques suivantes, relatives aux consommations de quatre produits représentatifs (voir tableau ci-dessous).

On souhaite définir une ou plusieurs méthodes de prévision des ventes afin de pouvoir mieux anticiper les demandes pour la gamme de produits principale.

Questions

1/ Tracez les courbes de vente réalisées actuellement par Zyma. Qu'en concluez-vous ? Est-il possible d'évaluer en cours de saison le volume des ventes résiduelles ?

2/ Manifestement, le volume total des ventes est difficile à anticiper pour différents produits. Pour éviter ce problème de volume, il est possible de modéliser non pas le nombre d'unités vendues en fonction du temps, mais la proportion des ventes en fonction du temps. Pouvez-vous déterminer un tel modèle à partir des données ABCD ?

3/ Lorsque vous comparez ce modèle avec les données suivantes, voyez-vous apparaître des données qualifiables de pathologiques et/ou un phénomène de biais ?

Semaine	Ventes	Semaine	Ventes	Semaine	Ventes	Semaine	Ventes
1	8966	7	14787	13	4584	19	1554
2	7531	8	4383	14	5192	20	1031
3	5362	9	3803	15	1384	21	2905
4	5249	10	2752	16	1590	22	1221
5	5812	11	3860	17	1978	23	1110
6	2808	12	3085	18	2715	24	1229

4/ Si pour le modèle retenu, les ventes observées aux semaines 1, 2, 3 et 4 sont de 10 000, 5 000, 5 000 et 5 000 pantalons, quelles prévisions proposez-vous pour les semaines à venir ?

	VENTES			
Semaine	Produit A	Produit B	Produit C	Produit D
1	8996	23586	20828	14335
2	4531	4116	4700	3073
3	2362	4497	5064	1968
4	4249	7406	8332	4994
5	6012	9514	6585	5948
6	1808	7450	7214	3796
7	4787	7273	9547	5232
8	5383	10110	8012	4414
9	5803	12392	9285	7877
10	4752	11354	9291	9279
11	4860	9971	10796	4892
12	4085	9499	11518	8404
13	5584	9741	8986	5467
14	6192	7914	6589	8832
15	2384	7315	5992	6535
16	3590	7286	8379	7281
17	3978	8851	6764	2471
18	1715	3816	6687	6279
19	3554	7166	4986	5769
20	731	5304	3354	4589
21	3905	5402	909	892
22	2221	949	3360	164
23	2110	2815	4798	2558
24	3229	3661	684	453