

Exercice relatif à la prévision

Cet exercice n'est accessible qu'au niveau avancé

Ouvrir le dossier Forecasting

Sur la page **Gestion des documents**, sélectionner le dossier qui se trouve dans le répertoire **Documents publics en français, Exercice sur la prévision**. Sélectionner **Forecasting** et cliquer sur le bouton **Ouvrir**.

Contact est un fabricant de composants et contacteurs électroniques. Pour des raisons de technologie, le cycle de fabrication de ses produits est long (plusieurs semaines). À l'heure actuelle, le niveau de service des clients est assez mauvais. En effet, il a été observé lors des dernières années que pour la gamme principale de produits (appelée Dubox et représentant 55% du chiffre d'affaires), un tiers des commandes n'ont pas été fournies dans les délais prévus.

Un audit détaillé a permis d'identifier que le problème majeur provenait du système de calcul des prévisions de ventes. Le système existant consiste simplement à supposer chaque mois que la demande du mois suivant est égale à la demande observée du mois présent. Il a donc été décidé de mettre en œuvre un programme de conception de modèles de prévision plus performant. Pour ce faire, Contact dispose de l'historique des ventes mensuelles (en k€) pour les trois dernières années (voir tableau ci-dessous). On souhaite définir une ou plusieurs méthodes de prévision des ventes afin de mieux pouvoir anticiper les demandes pour la gamme de produits principale.

Mois	Année 2019	Année 2020	Année 2021
Janvier	892	1031	1154
Février	1114	1353	1567
Mars	1280	1512	1709
Avril	1328	1670	1998
Mai	1253	1523	1891
Juin	1125	1386	1639
Juillet	1197	1351	1504
Août	867	1075	1271
Septembre	1406	1623	1786
Octobre	1503	1756	1941
Novembre	1068	1346	1606
Décembre	979	1031	1389

1/ Accéder au module de prévision :

Menu **PIC**, option **Modèle de prévision de la demande**. Sélectionner l'article FAMILLE.

Examinez l'historique des ventes (bouton **Historique**). Revenir à l'écran précédent.

Le modèle de prévision est celui décrit plus haut, à savoir la prévision naïve (on prend comme prévision la demande de la période précédente). Notez les valeurs des écarts.

2/ Cliquer sur le bouton **Modèle**. Déterminez les prévisions de vente pour l'année 2022 à l'aide des modèles suivants :

- a) Moyenne mobile sur 3 périodes,
- b) Moyenne mobile sur 6 périodes,
- c) Lissage exponentiel, coefficient de lissage 0,1,
- d) Lissage exponentiel, coefficient de lissage 0,5.

Sélectionnez les options et cliquer sur le bouton **Calculer**. Qu'en concluez-vous ?

3/ Mettez en œuvre un modèle avec correction de tendance : prévision par lissage exponentiel, coefficient 0,3, lissage de la tendance (modèle multiplicatif), coefficient 0,1. Qu'en concluez-vous ?

4/ Mettez en œuvre un modèle avec correction de saisonnalité sans correction de tendance : prévision par lissage exponentiel, coefficient 0,3 ; correction de saisonnalité multiplicative, coefficient 0,1. Qu'en concluez-vous ?

5/ Mettez en œuvre un modèle avec correction de tendance et de saisonnalité : prévision par lissage exponentiel, coefficient 0,3 ; lissage de la tendance (modèle multiplicatif, coefficient 0,1). Correction de saisonnalité multiplicative coefficient 0,1. Qu'en concluez-vous ?

5/ Cliquer sur le bouton **Optimiser**. Qu'en concluez-vous ?