Chapitre 3 Assurer la gestion opérationnelle des stocks

RÉFÉrentiel

|  |  |
| --- | --- |
| Compétence | Savoirs associés |
| Gérer les stocks | La gestion des approvisionnements |

Missions

Mission 1 Établir une fiche de suivi des stocks

1. Calculez les niveaux de stocks permettant de compléter la fiche de suivi du stock de parasols de la référence Para Olive GM.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Stock initial avant livraison** | **Entrées en stock** | **Stock après livraison** | **Sorties du stock (ventes prévues)** | **Stock final** |
| Avril | 0 | 60 | 60 | 20 | 40 |
| Mai | 40 | 0 | 40 | 35 | 5 |
| Juin | 5 | 60 | 65 | 70 | 0 |
| Juillet | 0 | 60 | 60 | 50 | 10 |
| Août | 10 | 30 | 40 | 30 | 10 |
| Septembre | 10 | 0 | 10 | 8 | 2 |

2. Déterminez les dates de commande et les stocks d’alerte correspondant aux entrées en stock de juin à août.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mois de livraison** | Juin | Juillet | Août |
| **Dates de commande** | Début mai | Début juin | Début juillet |
| **Stock d’alerte** = Prévision des ventes pendant le délai de livraison + Stock de sécurité | Stock d’alerte = Prévision des ventes de mai + Stock de sécurité= 35 + 5 = 40 | Stock d’alerte = 70 + 5 = 75 | Stock d’alerte= 50 + 5 = 55 |

3. Expliquez à quelle difficulté l’entreprise pourrait être confrontée au mois de juin.

Les prévisions de ventes du mois de juin sont supérieures au stock après livraison, ce qui signifie que le magasin ne pourra pas faire face à la demande de ses clients. Le stock final sera égal à 0 avant la fin du mois, ce qui correspond à une situation de rupture de stock.

4. Proposez des solutions pour faire face à cette difficulté.

Pour y faire face, le responsable du rayon peut commander une quantité de marchandises plus importante, pour être livré d’au moins 70 articles au mois de juin. La seconde solution consiste à prévoir un niveau de stock de sécurité de 10 unités au lieu de 5 pour faire face à une demande plus importante.

Mission 2 Élaborer des cadenciers d’approvisionnement

5. Élaborez le cadencier d’approvisionnement de confiture de fraises pour le mois de juillet (semaines 27 à 30) et expliquez vos calculs.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° de semaine** | 27 | 28 | 29 | 30 |
| **Prévision des quantités vendues** | 15 | 12 | 11 | 24 |
| **Besoins en début de semaine** | 32 |  | 40 |  |
| **Stock initial avant livraison** | 6 | 17 | 5 | 29 |
| **Livraison** | 26 |  | 35 |  |
| **Stock final** | 17 | 5 | 29 | 5 |
| **Dates de commande** | Jeudi S26 |  | Jeudi S28 |  |

Pour chaque semaine du cadencier, il faut suivre le raisonnement suivant :

**Semaine 27**

1. Calculer le besoin en approvisionnement pour chaque semaine

Besoin en approvisionnement pour une semaine où on doit être livré = Prévision des ventes jusqu’à la prochaine livraison + Stock de sécurité. Besoin semaine 27 = Ventes des 15 jours suivants + Stock de sécurité = (15+12) + 5 = 32 cartons

2. Déterminer si une livraison est nécessaire

La livraison est nécessaire si le stock initial avant livraison est inférieur au besoin en approvisionnement.

La livraison est nécessaire en semaine 27, car le stock initial de 6 unités < besoin (32).

3. Calculer les quantités devant être livrées.

Quantités livrées = Besoin en approvisionnement de la semaine – Stock initial avant livraison.

Quantité à livrer en semaine 27 = 32 – 6 = 26 cartons.

4. Calculer le stock final

Stock final = Stock initial avant livraison + Livraison – Prévision des ventes.

Stock final S27 = 6 + 26 – 15= 17 cartons.

5. Calculer les dates de commande

Il suffit de tenir compte du délai de livraison de 2 jours ouvrables.

La commande sera passée le jeudi de la semaine 26.

**Semaine 28**

Pas de livraison : on est livré toutes les deux semaines.

SI = SF de la semaine 27 = 17

SF = SI + Entées – Sorties = 17+ 0 – 12 = 5

**Semaine 29**

Besoin = Ventes des 15 jours suivants + Stock de sécurité = (11+24) + 5 = 40

SI = SF de la semaine 28 = 5

Livraison = Besoin– Stock initial avant livraison = 40 – 5 = 35

SF = SI + Entées – Sorties = 5 + 35 – 11 = 29

6. Présentez le cadencier d’approvisionnement du miel toutes fleurs pour les semaines du 16 juillet au 25 août (semaines 29 à 34).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° de semaine** | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| **Prévision des quantités vendues** | 48 | 60 | 66 | 84 | 48 | 36 |
| **Stock initial avant livraison** | 24 | 96 | 36 | 90 | 126 | 78 |
| **Stock final sans livraison** | – 24 | 36 | – 30 | 6 | 78 | 42 |
| **Livraison** | 120 | 0 | 120 | 120 | 0 | 0 |
| **Stock final** | 96 | 36 | 90 | 126 | 78 | 42 |
| **Ventes par jour** | 8 | 10 | 11 | 14 | 8 | 6 |
| **Dates de livraison** | lundi |  | mardi | vendredi |  |  |
| **Dates de commande** | lundi S28 |  | mardi S30 | vendredi S31 |  |  |

**Semaine 30**

SI avant livraison = SF de la semaine 29 = 96

SF sans livraison = 96 – 60 = 36. Cette quantité est supérieure au stock de sécurité.

Pas de livraison (une fois toutes les 2 semaines).

SF = SI avant livraison + Livraison – Prévision des quantités vendues = 96 + 0 – 60 = 36

**Semaine 31**

SI avant livraison = SF de la semaine 30 = 36

SF sans livraison = 36 – 66 = -30. Si on n’est pas livré, on sera en rupture de stock.

Livraison = 120

SF = SI avant livraison + Livraison – Prévision des quantités vendues = 36 + 120 – 66 = 90

**Semaine 32**

SI avant livraison = SF de la semaine 31 = 90

SF sans livraison = 90 – 84 = 6. Cette quantité est inférieure au stock de sécurité de 12 pots : il faut donc être livré.

Livraison = 120

SF = SI avant livraison + Livraison – Prévision des quantités vendues = 90 + 120 – 84 = 126...

7. Rédigez le document que vous allez présenter en réunion d’équipe.

**Tableau de comparaison des deux méthodes de programmation des approvisionnements**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Principes** | **Avantages** | **Inconvénients** |
| **Méthode de gestion calendaire** | • Les quantités livrées sont variables.• Les livraisons interviennent à intervalles réguliers. | • Le fait d’être livré à intervalles réguliers simplifie la logistique de réception de la marchandise.• Les quantités livrées correspondent plus exactement aux besoins en approvisionnement de la période | Il faut calculer les besoins en approvisionnements pour chaque date d’approvisionnement |
| **Méthode de gestion au point de commande** | • La quantité de marchandise livrée est identique à chaque livraison.• Les livraisons peuvent être reçues tous les jours de la semaine. | Cela simplifie le travail de commande et de contrôle de réception des marchandises. | Les livraisons interviennent à des dates différentes, ce qui nécessite une organisation des équipes pour la réception des marchandises et la mise en réserve. |

**Quelle méthode choisir ?**

Le choix de la méthode d’approvisionnement dépend :

• des caractéristiques de l’unité commerciale (indépendante, associée ou appartenant à un réseau intégré) : Jard Mag fait partie du réseau Mag, qui est un réseau associé, et qui laisse donc aux unités commerciales adhérentes une plus grande liberté pour gérer leurs approvisionnements.

• des méthodes imposées par les intermédiaires logistiques (centrales d’achat, plateformes d’approvisionnement) ;

• des relations de l’unité avec ses fournisseurs : ici, le magasin a négocié avec le fournisseur local de miel une livraison en quantités fixes à des dates variables ;

• des caractéristiques des produits à approvisionner (denrées périssables ou pas, forte saisonnalité du produit…).

Dans tous les cas, la meilleure méthode de programmation des approvisionnements est celle qui permet de satisfaire à la double exigence :

• de répondre en permanence à la demande des clients en évitant les ruptures de stock ;

• de minimiser les quantités en stock afin d’obtenir des coûts de stockage les plus faibles possible.

Entraînement

Exercice 1

1. Calculez pour chaque mois les quantités vendues par jour (raisonner avec 25 jours de vente par mois).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Avril** | **Mai** | **Juin** |
| **Ventes prévues** | 600 | 450 | 500 |
| **Ventes par jour** | 600/25 = 24 unités | 450/25 = 18 | 500/25 = 20 |

2. Calculez les niveaux de stocks prévisibles sur les trois mois.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fiche de stock** | Rayon : Sols | Article : plancher flottant | Référence : Sardaigne 12 mm |
| Délai de livraison : 3 jours | Stock de sécurité : 20 unités |
| Stock initial avant livraison | Entrées en stock | Stock après livraison | Sorties du stock(ventes prévues) | Stock final |
| Avril | 160 | 480 | 640 | 600 | 40 |
| Mai | 40 | 480 | 520 | 450 | 70 |
| Juin | 70 | 480 | 550 | 500 | 50 |

Avril : SF = SI + Livraisons – Ventes = 160 + 480 – 600 = 40

Mai : SI = SF mois 1 = 40 et SF = 40+ 480 – 450 = 70

Juin : SI = SF mois 2 = 70 et SF = 70+ 480 – 500 = 50

3. Calculez pour chaque mois le stock d’alerte (point de commande).

Stock d'alerte = Stock de sécurité + Consommation pendant le délai de livraison

Stock d'alerte avril= 20 unités + (600/25 x 3) = 92 unités

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Avril** | **Mai** | **Juin** |
| Stock de sécurité | 20 | 20 | 20 |
| Ventes pendant le délai de livraison | 72 | 54 | 60 |
| Stock d'alerte | 92 | 74 | 80 |

Exercice 2

1. Calculez les ventes moyennes par jour au mois de septembre.

500 unités vendues par mois/25 jours = 20 unités

2. Calculez le nombre de livraisons à prévoir en septembre.

Pour faire face aux ventes et maintenir un stock de sécurité de 40 unités, les livraisons doivent couvrir les ventes de 500 unités du mois + le stock de sécurité – le stock initial = 500 + 40 – 140 = 400 unités. Ces 400 unités seront obtenues par 400/240 = 1,67 livraison. Il faut donc prévoir 2 livraisons en septembre.

3. Déterminez les dates de livraison et de commande ainsi que le stock d’alerte.

La **1re livraison** doit intervenir quand le stock est égal au stock de sécurité, soit 40 unités. Il reste 140 unités en stock. On peut vendre (140 – 40) = 100 produits avant d’atteindre le stock de sécurité. On peut donc tenir 100/20 = 5 jours de ventes avant d’être livré. La 1re livraison interviendra donc le 6 septembre (ou le 7 au matin).

La **2e livraison** : avec la livraison de 240 produits du 6 septembre, on peut tenir (240/20) = 12 jours. La deuxième livraison interviendra 12 jours ouvrés plus tard, soit le 20 septembre.

Les **dates de commande =** Date de livraison – 3 jours, donc il faut commander le 3 septembre et le 17 septembre.

Le **stock d’alerte** = Ventes pendant le délai d’approvisionnement + Stock de sécurité = (3 jours x 20 unités) + 40 = 100 unités

4. Calculez le stock final du mois de septembre.

Stock final = Stock initial + Livraisons – Ventes = 140 + (2 x 240) – 500 = 120 unités.

Exercice 3

1. Calculez le niveau de stock de sécurité.

Ventes par jour = 30/6 = 5 boîtes

Stock de sécurité = 2 jours de ventes = 5 x 2 = 10 boîtes

2. Déterminez la quantité qu’il faut posséder en stock en fin de semaine pour éviter la rupture de stock avant la livraison suivante.

En fin de semaine, le besoin sera égal à 3 jours de ventes (du lundi au mercredi) pour arriver au jour de livraison du jeudi, plus le stock de sécurité.

Il faut donc posséder en fin de semaine = (5 boîtes x 3 jours) + 10 boîtes de sécurité = 25 boîtes

3. Présentez un cadencier d’approvisionnement pour ce produit, sur une durée de 4 semaines.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaines** | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Besoin en fin de semaine** | 25 | 25 | 25 | 25 |
| **Stock initial** | 36 | 30 | 48 | 42 |
| **Ventes prévues** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| **Stock final sans livraison** | 6 | 0 | 18 | 12 |
| **Livraison** | ➊24 | ➋48 | 24 | 24 |
| **Stock final** | 30 | 48 | 42 | 36 |

Stock final sans livraison = Stock initial – Ventes prévues

Livraison = Besoin en fin de semaine – Stock final sans livraison

➊ Livraison semaine 17 = 25 – 6 = 21 boîtes. Il faut donc être livré d’1 carton de 24 boîtes.

➋ Livraison semaine 18 = 25 – 0 = 25 boîtes. Il faudra donc être livré de 2 cartons, soit 48 produits.

4. Calculez le nombre de produits à commander pour l’opération de promotion, sachant que les unités de conditionnement restent les mêmes.

Ventes prévues = (30 x 2) x 1,30 = 78 produits pendant la promotion.

Il faudrait donc commander 78/24 = 3,25 cartons, donc 4 cartons.

Exercice 4

> Présentez le programme d’approvisionnement des barquettes de pommes pour la semaine 44.

**Calcul des ventes prévisionnelles, en quantité, du stock de sécurité et des besoins**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Lundi** | **Mardi** | **Mercredi** | **Jeudi** | **Vendredi** | **Samedi** |
| **Ventes prévues en %** | 12,5 % | 11,25 % | 17,5 % | 18,75 % | 17,5 % | 22,5 % |
| **Ventes prévues en barquettes** | 50 | 45 | 70 | 75 | 70 | 90 |
| **Besoin avec la casse** | 54 | 49 | 75 | 81 | 75 | 97 |

Ventes prévues en barquettes du lundi = 400 x 12,5 % = 50

Besoin avec le stock de sécurité et la casse = Ventes prévues + Stock de sécurité + Casse =

Ventes prévues + (Ventes prévues x 5 % + Ventes prévues x 2 %)

Besoins du lundi = 50 + (50 x 5 %) + (50 x 2 %) = 50 + 2,5 + 1 = 53,5, soit 54.

Besoin du mardi = 45 + (45 x 5 %) + (45 x 2 %) = 48,15, soit 49.

**Programme d’approvisionnement des barquettes de pommes pour la semaine 44.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Lundi** | **Mardi** | **Mercredi** | **Jeudi** | **Vendredi** | **Samedi** |
| **Ventes prévues** | 50 | 45 | 70 | 75 | 70 | 90 |
| **Besoins** | 54 | 49 | 75 | 81 | 75 | 97 |
| **Stock initial** | 58 | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| **Livraison nécessaire** ➀ | 0 | 42 | 72 | 78 | 71 | 94 |
| **Stock initial avec livraison** | 58 | 49 | 75 | 81 | 75 | 97 |
| **Stock final avant casse** ➁ | 8 | 4 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| **Casse** ➂ | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Stock final après casse** | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 |

➀ Livraison nécessaire = Besoins – Stock initial

Lundi : le stock initial est supérieur aux besoins 🡪 pas de livraison.

Mardi : livraison nécessaire = 49 – 7 = 42.

➁ Stock final avant casse lundi = Stock initial + Livraison – Ventes prévues = 58 + 0 – 50 = 8

➂ Casse lundi = 50 x 2 % = 1.

Exercice 5

1. Présentez le programme d’approvisionnement des semaines 10 à 13.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaines** | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Ventes prévues** | 12 | 18 | 24 | 18 |
| **Stock initial** | 8 | 20 | 26 | 26 |
| **Besoin début de semaine** | 17 | 23 | 29 | 23 |
| **Livraison** | 24 | 24 | 24 | 0 |
| **Stock initial après livraison** | 32 | 44 | 50 | 26 |
| **Stock final** | 20 | 26 | 26 | 8 |
| **Ventes moyennes par jour** | 2 | 3 | 4 | 3 |
| **Jour de livraison au plus tard** | mardi | samedi | samedi |  |
| **Jour de commande** | mardisemaine 9 | samedisemaine 10 | samedi semaine 11 |  |

**Calcul des besoins à chaque date d’approvisionnement**

Besoin en début de semaine = Ventes prévues + Stock de sécurité

Besoin Semaine 10 = 12 + 5 = 17 unités

La livraison est nécessaire si le stock initial avant livraison est inférieur au besoin.

**Calcul du stock final**

Stock final = Stock initial + Livraisons – Ventes

Stock final S10 = 8 + 24 – 12 = 20

**Détermination du jour de livraison**

Il faut d’abord calculer les ventes moyennes par jour, puis déduire le jour de la semaine où il faudra être livré.

• Pour la semaine10 : ventes moyennes par jour = 12/6 = 2

Il reste 8 articles en stock initial. Si on ne veut pas descendre sous le stock de sécurité, il reste 8 – 5 = 3 articles pour faire face aux ventes. Il faut donc être livré dès le mardi matin au plus tard.

• Pour la semaine 11 : ventes moyennes par jour = 18/6= 3

Il reste 20 articles en stock initial. Si on ne veut pas descendre sous le stock de sécurité, il reste 20 – 5 = 15 articles pour faire face aux ventes de la semaine. On peut tenir 15/3 = 5 jours. Il faut donc être livré le samedi matin au plus tard.

• Pour la semaine 12 : ventes moyennes par jour = 24/6 = 4

Il reste 26 articles en stock initial. Si on ne veut pas descendre sous le stock de sécurité, il reste 26 – 5 = 21 articles pour faire face aux ventes de la semaine. On peut tenir 21/4 = 5,25 jours. Il faut donc être livré le samedi matin au plus tard.

• La semaine 13, le stock initial avant livraison est supérieur au besoin : il n’est pas nécessaire d’effectuer de livraison.

2. Proposez au chef de rayon un programme d’approvisionnement selon la nouvelle méthode proposée par la centrale d’achat.

**Calendrier d’approvisionnement avec quantités variables**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaines** | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Ventes prévues** | 12 | 18 | 24 | 18 |
| **Stock initial** | 8 | 23 | 5 | 23 |
| **Besoin** | 35 |  | 47 |  |
| **Livraison** | 27 |  | 42 |  |
| **Stock initial après livraison** | 35 | 23 | 47 | 23 |
| **Stock final** | 23 | 5 | 23 | 5 |

**Calcul des besoins à chaque date d’approvisionnement**

Besoin en début de semaine = Ventes prévues pour les 2 semaines + Stock de sécurité

Besoin semaine 10 = 12 + 18 + 5 = 35 unités.

Il faut donc une livraison semaine 10.

**Détermination des quantités à livrer**

Livraison nécessaire = Besoin en début de semaine – Stock initial

Livraison semaine 10 = 35 – 8 = 27 unités.

**Calcul du stock final**

Stock final = Stock initial + Livraisons – Ventes

Stock final S10 = 8 + 27 – 12 = 23 unités