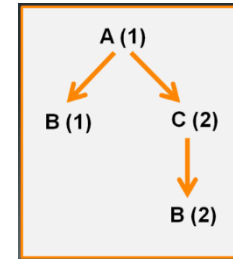


Exemple du cours :

Dans un exercice, vous aurez les données suivantes:

- Le Plan directeur de production et la nomenclature des produits, par exemple :

| | Semaine1 | Semaine2 | Semaine3 | Semaine4 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Quantité prévue | 200 | 200 | 200 | 200 |



- Un tableau de l'état des stocks disponibles et les délais d'obtention des commandes :

| | Produit A | Produit B | Produit C |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| Stock prévisionnel | 650 | 300 | 800 |

| | Produit A | Produit B | Produit C |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Délai d'obtention (semaines) | 1 | 2 | 1 |

Remarque : Il se peut qu'on vous donne les quantités commandées (taille des lots) dans l'énoncé de l'exercice, ou qu'on vous demande de calculer les quantités à commander (Qte économique) avec la formule vue dans le cours de gestion des stocks.

Pour cet exemple, les quantités commandées sont les suivantes :

- Lot de 500 unités (ou multiples de 500) pour A
- Lot de 700 unités (ou multiples de 700) pour B
- Lot de 400 unités (ou multiples de 400) pour C

| Produit A | Semaine 0 | Semaine1 | Semaine2 | Semaine3 | Semaine 4 |
|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Besoins bruts | | | | | |
| Stock prévisionnel (en fin de période) | 650 | | | | |
| Besoins nets | | | | | |
| Ordre lancés (approvisionnement) | | | | | |

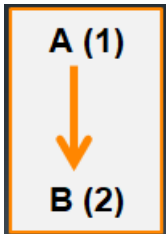
| Produit B | Semaine 0 | Semaine1 | Semaine2 | Semaine3 | Semaine 4 |
|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Besoins bruts | | | | | |
| Stock prévisionnel (en fin de période) | 300 | | | | |
| Besoins nets | | | | | |
| Ordre lancés (approvisionnement) | | | | | |

| Produit C | Semaine 0 | Semaine1 | Semaine2 | Semaine3 | Semaine 4 |
|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Besoins bruts | | | | | |
| Stock prévisionnel (en fin de période) | 800 | | | | |
| Besoins nets | | | | | |
| Ordre lancés (approvisionnement) | | | | | |

Exercice MRP :

On souhaite planifier la production d'un produit A. Pour cela on dispose des données suivantes :

Nomenclature du produit :



Plan directeur de production (PDP) du produit A :

| Semaine | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------|----|----|----|---|----|----|---|----|
| Quantité prévue | 15 | 20 | 40 | 0 | 10 | 20 | 0 | 30 |

Stocks et délais :

- Stock initial du produit A : 40 unités
- Stock initial du produit B : 100 unités

Délai de livraison du produit A : 2 semaines

Délai de livraison du produit B : 3 semaines

Remarques importantes :

Pour le produit A : on ne commande que les quantités dont on a besoin (pas de quantité économique prédéfinie) et il n'y a pas de stock de sécurité

Pour le produit B : la quantité économique commandée est de 50 unités (ou multiples de 50) et on veut garder en permanence un stock de sécurité de 5 unités.

Exercice Kanban :

On rappelle une des formules de calcul du nombre de kanban à mettre en place : $n = (D \times L + G) / C$

Avec:

D : La demande moyenne de pièces par heure

L : Délai total du cycle en heures (fabrication + attente + transport)

C : capacité d'un container

G : Stock de sécurité pour intégration des aléas

Cas 1 :

Calculez le nombre d'étiquettes pour une production avec les caractéristiques suivantes :

Demande par heure : 500 pièces

Délai cycle : 30 minutes

Capacité d'un container : 50 pièces

Stock de sécurité : 20 pièces

Cas 2 :

Selon l'analyste des opérations d'un atelier, le temps d'opération est de 8 minutes par unité, le temps d'attente est de 30 secondes et le temps de transport est de 90 secondes. De plus, le chef d'atelier ne veut pas que le stock de sécurité excède 5 unités.

Combien de kanbans seront nécessaires si la demande est de 2400 composants tous les 8 heures et si la capacité d'un container est de 11 pièces.