



Unité de Valeur : Gestion de la Production

Année académique : 2024/2025, Semestre 1

L3-Sciences Economiques et de Gestion – Tronc commun

ENSEIGNANTS : Pr BEGNE/ Pr BOUBAKARY/ Dr NGUINA/ Dr DJOUM/ Dr MFELAM/ Dr KENFANG/Dr AYANGENG

ENTRAINEMENT (Chapitre 1 : Systèmes et pilotage de la production)

PARTIE 1 : CONNAISSANCES DU COURS

1. Définir : Production, Gestion de la production, Qualité totale, Juste A Temps, compétitivité, KANBAN.
2. Dites en quoi la Gestion de la production est source de compétitivité pour les entreprises de service ?
3. La valeur ajoutée est le moteur économique de la société, pourquoi ?
4. Expliquez les différents systèmes de pilotage de la production.

PARTIE 2 : PILOTAGE DE LA PRODUCTION SELON LA LOGIQUE AMONT

EXERCICE 1

Jeune ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé, votre ami Antony décide de fabriquer des ordinateurs portables bon marché pour les revendre ensuite à des entreprises des 10 régions du Cameroun. Pour chaque ordinateur, il lui faut une unité de A, 3 de B et 5 de C. Pour chaque unité de A, il lui faut 4 sous-composantes D et 2 E. De même, pour chaque C, il lui faut 5 F et 1G. Antony a trouvé différents fournisseurs asiatiques pour ces pièces, afin de limiter ses coûts. Un fournisseur indien lui livre A et G en deux semaines. Un fournisseur chinois lui livre D et E en quatre semaines. Enfin un fournisseur thaïlandais lui assure de recevoir B, C et F en trois semaines. **Avant de lancer ce nouveau business, Antony se fait du souci quant à la planification de ses commandes.**

Il vous demande donc de l'aider.

TAF :

1. Schématisez le *Bill of Materials* (BoM) de l'ordinateur d'Antony.
2. Si 20 ordinateurs doivent être prêts dans 10 semaines, expliquez à Antony, à partir de cette grille MRP, comment procéder.

		SEMAINES									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ORDINATEUR											
A	Besoin										
Délai : 2	Commande										
B	Besoin										
Délai : 3	Commande										
C	Besoin										
Délai : 3	Commande										
D	Besoin										
Délai : 4	Commande										
E	Besoin										
Délai : 4	Commande										
F	Besoin										
Délai : 3	Commande										
G	Besoin										
Délai : 2	Commande										

EXERCICE 2 :

SPHINX, une PME camerounaise spécialisée dans la production des téléphones mobiles vous demande de l'aider dans la gestion de ses commandes pour son appareil Sx22. Pour fabriquer chaque unité de Sx22, il faut assembler une unité de la composante NC, deux ND et quatre NF. La composante NC étant elle-même composée de 2 unités de NF et de 5 de NG. Actuellement, elle a dans le stock 300 unités de NC, 400 de ND, 500 de NF et 600 de NG. Il y a aussi un stock de 200 téléphones Sx22. Les délais sont d'une semaine pour monter le Sx22, il y a deux semaines de livraison pour NC et ND, trois semaines pour NF et NG. On a besoin de 500 Sx22 en semaine 8 et 300 Sx22 en semaine 6.

TAF :

1. Schématisez le *Bill of Materials* (BoM) de ce téléphone mobile.
2. Remplissez la grille MRP ci-dessous pour satisfaire les demandes de téléphones.

		SEMAINES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Sx22 Délai :	Demande								
	Besoin								
	Solde disponible prévu	SI =							
NC Délai :	Besoin								
	Solde disponible prévu	SI =							
	Lancements de commandes prévus								
ND Délai :	Besoin								
	Solde disponible prévu	SI =							
	Lancements de commandes prévus								
NF Délai :	Besoin								
	Solde disponible prévu	SI =							
	Lancements de commandes prévus								
NG Délai :	Besoin								
	Solde disponible prévu	SI =							
	Lancements de commandes prévus								

TAF : En vous basant sur votre grille, quelle quantité de NF faut-il commander en deuxième semaine ?

TROISIEME ENVOI : PILOTAGE DE PRODUCTION SELON LA LOGIQUE AVAL

EXERCICE 1 :

Le centre des urgences de Yaoundé (CURY) désire mettre en place un système kanban pour gérer ses stocks de sang O⁺ qu'il reçoit de la banque de sang de l'institut Pasteur. La banque de sang livre l'hôpital en une journée et le fait tous les jours, c'est-à-dire qu'une commande passée lundi matin à 6h00 arrive mardi. Le responsable des commandes de sang au CURY passe sa commande chaque matin. Le sang est mesuré en litres et la livraison se fait par container de 25 litres chacun. La demande moyenne journalière de sang est estimée à 75 litres. Considérant la nature critique du sang pour le CURY, celui-ci veut un stock de sécurité correspondant à deux jours de livraison.

TAF : Sachant que chaque fois qu'un container de 25 litres est ouvert, une carte kanban est envoyée afin de passer une commande, combien de cartes kanban le CURY doit-il prévoir ?

EXERCICE 2

La société FOKOU fabrique des pièces détachées en utilisant le système de production pull avec des kanban pour gérer son stock de pièces en cours de fabrication. Les informations suivantes sont disponibles :

- ✓ **Demande quotidienne** : 100 pièces ;
- ✓ **Temps de production** : 10 minutes par pièce ;
- ✓ **Temps de réapprovisionnement** : 2 heures ;
- ✓ **Quantité de pièces par kanban** : 5 pièces ;
- ✓ **Nombre maximal de kanban en circulation** : 20.

TAF : Calculer le nombre de kanban nécessaire pour répondre à la demande quotidienne.