

UNIVERSITE DE NANTES

ANNEE : 2010/2011

U.F.R DE LANGUES - CENTRE INTERNATIONAL de LANGUES
LEA

SESSION 1 - Sem. 1

DIPLOME : CYCLE : MASTER NIVEAU : 1DATE : 14 janvier 2011UNITE D'ENSEIGNEMENT CONCERNEE : UED 75HEURE : 13h30INTITULE DE L'EPREUVE : Transport et LogistiqueSALLE : CU405

EPREUVE POUR : DA& ASSIDUS

DUREE : 2 h 00DOCUMENTS AUTORISES : AucunNOM DU PROFESSEUR RESPONSABLE : Bruno DURANDOBSERVATION DU PROFESSEUR : Enoncé sur 5 pages et 2 pages à rendre (p. 2 & 4) – Calculatrice autoriséeLe sujet comporte quatre parties indépendantes :

- 1 - QCM « Concepts et audit logistiques » (5 points) - *se reporter à la page 2*
- 2 - Minimisation du coût d'un plan de transport (4 points) - *se reporter aux pages 3 & 4*
- 3 - Maximisation de la distribution des commandes (6 points) - *se reporter à la page 5*
- 4 - Optimisation d'un stock (5 points)

4 - Optimisation du stock de Dell

Motorola constitue l'un des fournisseurs historiques de Dell. Pour 2011, Dell s'est d'ailleurs engagé à acheter à Motorola 480 000 microprocesseurs « MotorXXP »...

Or, vous venez d'être affecté en tant que stagiaire sur le site européen de Dell. Vous y serez plus particulièrement chargé de veiller à une gestion économique des microprocesseurs Motorola « MotorXXP ». A cet effet, on vous précise que le coût unitaire de passation (ou de lancement ou bien encore de transport) d'une commande est de : 10 000 € et que le coût unitaire de détention d'un microprocesseur est de 1,5 € / an.

Votre maître de stage vous demande de préparer un tableau dans lequel vous ferez apparaître 5 scénarios correspondant à un nombre annuel de commandes allant de 2 à 10, et passant par 4, 6 et 8, avec pour chacun d'eux le coût global de détention du stock, le coût de passation des commandes et, bien sûr, le coût total.

Au final, quelle solution lui suggérerez-vous ? Pourquoi ? Quelle serait dans ce cas la couverture du stock et sa rotation ?

Aurait-on pu obtenir directement la valeur de la quantité optimale à commander ? Comment ? Motorola vous propose en fait de vous livrer par lot de 120 000 microprocesseurs. Qu'en pensez-vous ? Quel serait l'écart de coût annuel pour 2011 (en € et en %) ?

2 – Minimisation du coût d'un plan de transport

- Pour distribuer en Europe ses stylos de référence, Waterman s'appuie sur 3 entrepôts portuaires implantés à Barcelone, Hambourg et St Nazaire.
- Les produits sont ensuite acheminés vers des plates-formes européennes de distribution, situées à Lisbonne, Londres, Munich, Moscou et Rome.

Stocks (en palettes)	
Barcelone	220
Hambourg	180
St Nazaire	120

Commandes des 5 plates-formes	
Lisbonne	150
Londres	60
Munich	130
Moscou	80
Rome	100

Coûts unitaires de transport (en K€ / palette)

	Lisbonne	Londres	Munich	Moscou	Rome
Barcelone	1,50	2,00	2,50	2,00	3,00
Hambourg	2,50	2,50	1,30	2,50	1,95
St Nazaire	1,75	1,00	3,00	2,50	2,50

Déterminez, à l'aide de la méthode du coût minimal, un plan de transport performant ainsi que son coût.

3 – Maximisation de la distribution des commandes

Un biscuitier industriel dispose de 3 entrepôts N, V et R, implantés à Nantes, Valence et Roanne. Ces 3 sites lui permettent de livrer ses clients de la grande distribution.

Il y stocke respectivement 45, 30 et 50 palettes de biscuits à la framboise (BF).

Ses quatre principaux clients, Carrefour, Auchan, Leclerc et Système U, lui ont passé respectivement les commandes suivantes : 35, 20, 20 et 50 palettes de BF.

On vous demande de proposer un plan optimal de distribution... en utilisant les ressources transport ci-jointes

Bruno Durand

1

3 – Maximisation de la distribution des commandes

Les livraisons des 4 clients sont confiées à un P.S.L., qui met à la disposition de l'industriel les moyens de transport suivants :

Capacités de transport (en palettes)	Carrefour	Auchan	Leclerc	Système U
Nantes	20	5	10	20
Valence	10	5	20	10
Roanne	5	20		20

Bruno Durand

2

5/5