BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR / SESSION 2016

FILIERE TERTIAIRE : LOGISTIQUE

EPREUVE : ETUDE DE CAS

Durée de l'épreuve : 6 Heures

Coefficient de l'épreuve : 6

CAS FOOD MAKER

PARTIE A :

L'Entreprise « FOOD MAKER » est une PME de droit Ivoirien qui opère dans la production et la commercialisation de l'Attiéké. Elle possède trois (03) unités de production situées respectivement à ABIDJAN, DIMBOKRO et BOUAKE ; Elle commercialise ses produits à travers quatre (04) Entrepôts situés dans les principales Zones de consommation qui sont MAN, DALOA, KORHOGO et ODIENNE.

Au cours de la récente réunion de Direction, il a été décidé de mettre en place une politique rationnelle de ravitaillement des Entrepôts dans le but de minimiser le coût global de Transport.

Le service commercial vous fournit les renseignements suivants :

Tableau de disponibilités (T)	
REGIONS	Capacités Annuelles de Production
ABIDJAN	6000
DIMBOKRO	3000
BOUAKE	4000

Tableau de demandes en Tonnes	
Régions	Demandes Annuelles en tonnes
Man	3000
Daloa	2000
Korhogo	5000
Odienné	3000

Tableau des coûts de Transport par Tonne				
	Man	Daloa	Korhogo	Odienné
Abidjan	100	50	120	130
Dimbokro	150	90	100	140
Bouaké	110	80	60	130

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Faire la mise en équations détaillées du problème.
- 2/ Déterminer la solution de base admissible par la méthode du coin Nord-Ouest.
- 3/ Etablir un programme optimal de ravitaillement des Entrepôts qui minimise le coût global de Transport. Quel est alors ce coût ?
- 4/ Dresser le graphe de la solution optimale.
- 5/ Finalement le coût du Transport est calculé en F/TKM. Le Département Transport de « FOOD MAKER » vous donne la grille des distances suivante (en km) :

Le coût est estimé à 10 F /T.km. (Tonne. Kilomètre).

ARRIVEE DEPART	MAN	DALOA	KORHOGO	ODIENNE
ABIDJAN	600	400	500	800
DIMBOKRO	400	200	300	500
BOUAKE	300	250	100	400

Calculer le coût de Transport par origine et par destination puis le coût total de Transport dans ce cas. (Se référer au graphe de la solution optimale).

PARTIE B :

Pour assurer sa production annuelle et satisfaire son marché, « FOOD MAKER » a recours à un grand planteur de Manioc disposant de plusieurs centaines d'hectares. La consommation annuelle de Manioc de « FOOD MAKER » est 18 000 tonnes et le coût de lancement d'une commande est de 100 F.

La Direction a estimé à 4 F le coût de stockage annuel d'un kilogramme de Manioc.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Calculer la quantité économique de Manioc que doit passer en commande « FOOD MAKER » à son fournisseur.
- 2/ Déterminer le nombre économique de commande puis la fréquence des commandes.
- 3/ Quel est le coût minimum de gestion de stock de « FOOD MAKER ».

PARTIE C :

Pour la livraison du Manioc à ses Usines, la Direction Générale de « FOOD MAKER » à créé un Département chargé de passer les commandes au fournisseur et de les livrer aux Usines.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Comment appelle-t-on ce système de gestion des commandes ? Proposez-en un schéma.
- 2/ Nommer le système contraire et en proposer aussi un schéma.

PARTIE D :

« FOOD MAKER » veut procéder à une mutation de ses Employés Cadres Gestionnaires des Entrepôts. Elle dispose de quatre (4) Employés Cadres notés C1, C2, C3 et C4 et de quatre (4) Entrepôts notés E1, E2, E3 et E4.

Le tableau ci-dessous vous donne les coûts unitaires d'affectation de Ci vers Ej.

Ci \ Ej	E1	E2	E3	E4
C1	5000	7000	8000	9000
C2	8000	10 000	11 000	13 000
C3	10 000	8000	9000	9000
C4	18 000	9000	10 000	11 000

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Trouver le meilleur plan d'affectation qui minimise le coût global d'affectation.
Quel est ce coût ?
- 2/ La solution est-elle unique ? Sinon donner deux autres solutions.

N.B. : Le coût optimal sera multiplié par 1000.

PARTIE E :

La qualité des produits de « FOOD MAKER » attire le Marché Allemand. La Société « WUNSCH HH » passe une commande de 4000 tonnes. Les produits doivent être mis en Conteneurs de 20' (20 pieds). Ce type de Conteneur peut contenir 20 tonnes de marchandises. L'acconier chargé de la manutention vous fournit le plan de chargement ci-dessous.

N° BAIE	01	03	05	07	09	11	13
Nombre de Conteneur en CALE	10	5	15	10	20	25	15
Nombre de Conteneur en PONTEE	18	12	10	8	12	28	12
Nombre de PANNEAUX	2	2	3	3	1	1	1

- Cadence de chargement : 10 Conteneurs / heure
- Ouverture des panneaux : 5 minutes / panneau.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Calculer la durée totale de l'opération de manutention.
- 2/ L'acconier dispose de deux (2) portiques pour l'opération. Calculer l'ETF.
- 3/ Le démarrage est prévu pour le 15 juillet 2016 à 8 h. A quel moment finira le chargement ?
- 4/ Comment appelle-t-on l'opération de mise des marchandises en Conteneurs ?
- 5/ Quelle est la baie décisive ?

PARTIE F :

Pour assurer les Conteneurs, « FOOD MAKER » a recours au Service de la Compagnie « ZAN-ASSUR ».

La valeur d'Assurance de chaque Conteneur est de 7 000 000 F avec un taux de majoration maximum. Le taux de prime d'Assurance est fixé à 0,4 %.

A l'arrivée de la Cargaison au Port de Hambourg (Port de destination) en Allemagne, l'on a constaté que (03) trois Conteneurs présentent des avaries avec un taux de dépréciation suivant :

- TC N° 1 = 20 %
- TC N° 2 = 30 %
- TC N° 150 = 40 %.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Quelle (s) différence (s) faites-vous entre la prime d'Assurance et l'indemnité ?
- 2/ Qu'est-ce qu'une garantie en Assurance ? En citer deux exemples.
- 3/ Calculer la prime d'Assurance totale à payer par « FOOD MAKER ».
- 4/ Déterminer l'indemnité à payer par « ZAN-ASSUR ».

PARTIE G :

Le Navire transporteur est le « M/S GNELE ». C'est un porte-conteneur de dernière génération.

Il mesure 120 m de long, 80 m : de large avec un tirant d'eau de 20 m. Durée de séjour = 7 jours. Le pilotage à l'entrée a duré 3 heures et à la sortie 1 heure.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1/ Que signifient les sigles M/S, M/V, S/V et S/S ?
- 2/ Calculer la redevance de pilotage (Entrée et Sortie) et la redevance de séjour du Navire.