



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CRDP Aquitaine

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR TRANSPORT
ORGANISATION ET EXPLOITATION DES TRANSPORTS**

Durée de l'épreuve : 5 heures

Coefficient : 6

Matériel autorisé

Calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans aucun moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire. (Circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999 ; BOEN n° 42).

Documents remis aux candidats

Le sujet comporte 17 pages numérotées de 1/17 à 17/17.

Aucun autre document n'est autorisé.

Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.

Le sujet se présente sous la forme de 5 dossiers indépendants

Page de gardep 1
Présentation du sujetp 2

DOSSIER 1 : PRÉPARATION ET EXPÉDITION DES MARCHANDISES VERS ABIDJAN...(30 points).....p 3
DOSSIER 2 : L'ORGANISATION DU TRANSPORT AU DÉPART D'ABIDJAN.....(35 points).....p 4
DOSSIER 3 : UNE NOUVELLE ORGANISATION ENTRE ANVERS ET CAVAILLON.....(25 points).....p 5
DOSSIER 4 : LA MANGUE : UN PRODUIT DÉLICAT !(15 points).....p 5
DOSSIER 5 : SUIVI DES PRODUITS PENDANT L'ACHEMINEMENT.....(15 points).....p 6

Les différentes parties du sujet font référence aux annexes suivantes :

DOSSIER 1

Annexe 1 : Les différents intervenants..... p 7
Annexe 2 : La marchandise et son conditionnementp 8
Annexe 3 : Le pré-acheminement.....p 9
Annexe 7 : Le taux de change.....p 16

DOSSIER 2

Annexe 1 : Les différents intervenants.....p 7
Annexe 2 : La marchandise et son conditionnementp 8
Annexe 4 : L'organisation du transport au départ d'Abidjan.....p 10 à 11
Annexe 7 : Le taux de change.....p 16

DOSSIER 3

Annexe 1 : Les différents intervenants.....p 7
Annexe 2 : La marchandise et son conditionnementp 8
Annexe 5 : La nouvelle organisation entre Anvers et Cavillon.....p 12
Annexe 7 : Le taux de change.....p 16

DOSSIER 4

Annexe 6 : Le litige.....p 13 à 15
Annexe 7 : Le taux de change.....p 16

DOSSIER 5

Annexe 8 : Règles de gestion.....p 16
Annexe A : Modèle conceptuel de données.....(à rendre avec la copie).....p 17

Récapitulation des annexes à rendre avec la copie : Annexe A

(Les deux exemplaires fournis pour chacune des annexes à rendre, en un exemplaire, étant suffisants pour permettre la préparation et la présentation des réponses, il ne sera pas distribué d'exemplaires supplémentaires).

AVERTISSEMENT

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner **explicitement** dans votre copie.

SUJET

NOTA : Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie. Toute information calculée devra être justifiée.

La société PRONATURA a été fondée en 1987 afin de faciliter la production et la distribution des produits issus de l'agriculture biologique. Forte de ses savoir-faire, l'entreprise est actuellement leader sur le marché européen des fruits et légumes biologiques.

Depuis sa création, PRONATURA a développé son activité d'abord en Provence, puis dans le reste de la France, et ensuite en Europe et en Afrique. Cette triple dimension locale, nationale et internationale s'appuie sur des sites et des équipes, basés dans six régions du monde pour accompagner les agriculteurs et mettre en vente le meilleur de la production biologique.

PRONATURA compte 220 salariés en France, en Belgique, au Maroc et au Togo et propose aujourd'hui une gamme complète de fruits et légumes 100 % biologiques.

Elle regroupe plus de 1000 agriculteurs - petits et grands - dans le monde, au service de près de 800 clients (distributeurs, grossistes, transformateurs, restaurateurs...) en Europe.

PRONATURA a réalisé en 2007 un chiffre d'affaires de 80 millions d'euros pour un volume de 47 200 tonnes de fruits et légumes biologiques.

Dans le cadre de son activité d'importation de fruits exotiques biologiques, PRONATURA travaille depuis plusieurs années avec une coopérative de production de mangues située au Burkina Faso : BURKINATURE.

Cette coopérative possède une station de préparation des fruits située à Bobo Dioulasso (Burkina Faso). Cette station emballe, palettise et empote les produits dans des conteneurs qui doivent être acheminés sous température dirigée (entre 8° et 10° C).

Les marchandises sont transportées par voie ferroviaire entre Bobo Dioulasso et le port d'Abidjan (Côte d'Ivoire) afin d'y être embarquées à destination de l'Europe.

PRONATURA confie ses approvisionnements de mangues à son commissionnaire de transport AFRICA LOGISTIQUE, situé en Avignon.

Employé(e) au sein de l'entreprise AFRICA LOGISTIQUE, vous êtes chargé(e) de l'organisation des importations en provenance du Burkina Faso. Pour cela, vous devez traiter les opérations suivantes :

- optimisation de la conteneurisation et évaluation des coûts liés à la modification des conditions de vente ;
- organisation de l'acheminement des mangues depuis Abidjan jusqu'à Cavaillon ;
- analyse d'une nouvelle organisation d'acheminement entre Anvers et Cavaillon en adéquation avec la culture d'entreprise de PRONATURA ;
- traitement d'un litige constaté au port de débarquement ;
- informatisation du suivi de l'acheminement des produits.

DOSSIER 1 : PRÉPARATION ET EXPÉDITION DES MARCHANDISES VERS ABIDJAN

Les mangues sont récoltées dans la région de Bobo Dioulasso par de petits exploitants regroupés au sein de la coopérative BURKINATURE. Cette dernière assure la mise en carton, la palettisation et l'emportage des fruits. Une fois la marchandise prête au transport, le conteneur est directement acheminé vers Abidjan par voie ferrée car BURKINATURE dispose d'un embranchement ferroviaire.

Actuellement, PRONATURA achète les mangues selon l'incoterm EXW Bobo Dioulasso. L'utilisation de cet incoterm occasionne de nombreux inconvénients en terme de formalités, de risques et de maîtrise de l'organisation logistique jusqu'à Abidjan. De surcroît, vous avez constaté à plusieurs reprises une non-optimisation du remplissage des conteneurs.

Par conséquent, la direction de PRONATURA envisage d'imposer à son fournisseur une conteneurisation optimale ainsi que l'utilisation de l'incoterm FCA Port d'Abidjan. Elle demande au commissionnaire de transport AFRICA LOGISTIQUE d'étudier cette optimisation ainsi que la pertinence du changement des conditions de vente en terme de coûts et de risques. Vous êtes chargé(e) de traiter ce dossier.

Travail à faire :

- 1-1 Élaborer le plan de chargement optimal d'une palette. (Justifier vos calculs).
- 1-2 Déterminer le nombre de palettes nécessaires par envoi.
- 1-3 Proposer un plan de chargement optimal pour chaque type de conteneur. Votre démonstration s'appuiera sur des calculs et sur la présentation d'un schéma. En déduire le type et le nombre de conteneur(s) nécessaire(s) à la réalisation de cet envoi.
- 1-4 Montrer l'intérêt de l'optimisation du remplissage des conteneurs pour PRONATURA.
- 1-5 Calculer la valeur FCA Port d'Abidjan de l'envoi.
- 1-6 Montrer la pertinence de l'utilisation de l'incoterm FCA Port d'Abidjan pour l'entreprise PRONATURA.

Suite à votre analyse et à vos conseils, PRONATURA a décidé de retenir l'incoterm FCA Port d'Abidjan. Lors de la négociation commerciale avec BURKINATURE, le prix d'achat FCA Port d'Abidjan a été fixé à 3,65 € le carton.

La société PRONATURA vous confie l'organisation de l'acheminement des mangues depuis le port d'Abidjan jusqu'à son site de Cavaillon.

En ce qui concerne le port de destination et compte tenu des souhaits du client, vous envisagez deux possibilités de débarquement :

- le port d'Anvers (Belgique),
- le port de Port Vendres (66).

Travail à faire :

Pour les deux hypothèses d'acheminement :

- 2-1** Déterminer le prix du transport maritime.
- 2-2** Calculer le coût de l'assurance du transport maritime.
- 2-3** Établir la liquidation douanière.
- 2-4** Déterminer la valeur DDP Cavaillon pour l'envoi. En déduire le coût d'un carton.
- 2-5** Choisir une solution et justifier le choix.

DOSSIER 3 : UNE NOUVELLE ORGANISATION ENTRE ANVERS ET CAVAILLON

Finalement vous avez opté pour Anvers comme port de destination. Actuellement, le post-acheminement de cette expédition est effectué par voie routière, avec un stockage intermédiaire à Nivelles (Belgique).

Dans un souci d'optimisation de la logistique, vous réfléchissez à une nouvelle manière d'organiser ce post acheminement à destination de Cavaillon. À cette fin, il faut minimiser les ruptures de charge et donc supprimer le stockage intermédiaire aux entrepôts de Nivelles.

Vous étudiez les deux possibilités suivantes :

- l'acheminement direct des conteneurs par route entre Anvers et Cavaillon,
- le recours au transport combiné rail-route, avec un parcours ferroviaire opéré par NOVATRANS entre Dourges (62) et Avignon, une approche routière entre Anvers et Dourges par un affrété et un parcours terminal routier entre Avignon et Cavaillon avec nos véhicules.

Travail à faire :

3-1 Déterminer la durée d'acheminement entre Anvers et Cavaillon pour chaque hypothèse en tenant compte de la réglementation sociale européenne.

3-2 Calculer le coût total de l'acheminement Anvers - Cavaillon pour chaque hypothèse d'acheminement. En déduire le prix de vente.

3-3 Comparer les deux hypothèses d'acheminement en tenant compte de tous les aspects quantitatifs et qualitatifs. En déduire la solution proposée à PRONATURA.

DOSSIER 4 : LA MANGUE, UN PRODUIT DÉLICAT !

Finalement, après une période de test, PRONATURA a opté pour le transport combiné rail-route entre Anvers et Cavaillon. La nouvelle organisation a donné satisfaction.

À l'occasion d'une importation exceptionnelle de 4800 cartons de mangues depuis le Burkina Faso, le transitaire portuaire à Anvers, BELFRUCO, vous informe d'un dysfonctionnement concernant la chaîne du froid. Il vous indique qu'il a demandé une expertise pour évaluer l'éventuel préjudice. En possession des conclusions de cette expertise, vous vous chargez d'instruire ce litige.

Travail à faire :

4-1 Déterminer qui, en vertu du contrat de vente, supporte les risques liés à la détérioration de la marchandise.

4-2 Déterminer la législation transport applicable en cas de traitement du litige en France.

4-3 Démontrer la responsabilité juridique du transporteur maritime.

4-4 Calculer l'indemnité qui sera réclamée au transporteur maritime.

4-5 Présenter le processus d'indemnisation entre AFRICA LOGISTIQUE, PRONATURA et la compagnie maritime MSC.

4-6 Rappeler l'importance de décrire de manière détaillée la marchandise sur le connaissement, en vous appuyant sur vos connaissances et sur les enseignements de ce litige.

DOSSIER 5 : SUIVI DES PRODUITS PENDANT L'ACHEMINEMENT

Afin d'améliorer la traçabilité des produits depuis leur conditionnement jusqu'à leur acheminement, l'entreprise PRONATURA envisage l'amélioration de sa base de données.

D'ores et déjà, chaque élément (produit, colis, palette, conteneur...) est individualisé et codifié afin de permettre une meilleure traçabilité.

Vous devez finaliser l'analyse déjà effectuée en respectant les règles de gestion fournies en annexe 8 et les ébauches de schéma relationnel et de modèle conceptuel des données de l'**annexe A (à rendre avec la copie)**.

Travail à faire :

5-1 Compléter les cardinalités manquantes dans le modèle conceptuel (**annexe A à rendre avec la copie**).

5-2 Expliquer les cardinalités entre les entités COLIS et PALETTES.

5-3 L'entreprise PRONATURA souhaite gérer les données « LieuChargement », « DateChargement », « LieuDéchargement », « DateDéchargement » pour suivre les divers acheminements de chacun des conteneurs. Modifier le modèle conceptuel en **annexe A (à rendre avec la copie)** en conséquence, et justifier votre choix.

5-4 Compléter le schéma relationnel sur l'**annexe A (à rendre avec la copie)** en y intégrant l'ensemble des éléments du modèle conceptuel y compris les précisions apportées au point 5.3 ci-dessus.