

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR TRANSPORT
ORGANISATION ET EXPLOITATION DES TRANSPORTS

Durée de l'épreuve : 5 heures

Coefficient : 6

Matériel autorisé :

Une 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).

Document remis au candidat :

Le sujet comporte 16 pages numérotées de 1/16 à 16/16.
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 4 dossiers indépendants

Page de garde	p. 1
Présentation du sujet	p. 2
DOSSIER 1 : L'acheminement aérien..... (30 points).....	p. 2
DOSSIER 2 : Le post acheminement routier (40 points).....	p. 2
DOSSIER 3 : Le dédouanement des marchandises à l'importation..... (35 points).....	p. 3
DOSSIER 4 : Informatique appliquée au transport..... (15 points).....	p. 3

Le sujet comporte les annexes suivantes :

DOSSIER 1

Annexe 1 : Les intervenants	p 4
Annexe 2 : La marchandise	p 5
Annexe 3 : Les taux de change	p 5
Annexe 5 : Cotation aérienne de BERNOY Hong Kong	p 6
Annexe 6 : Tarif de la compagnie EVA Airways Corporation.....	p 7

DOSSIER 2

Annexe 1 : Les intervenants	p 4
Annexe 2 : La marchandise	p 5
Annexe 7 : Le post acheminement	p 8 à 11

DOSSIER 3

Annexe 1 : Les intervenants	p 4
Annexe 2 : La marchandise	p 5
Annexe 3 : Les taux de change	p 5
Annexe 4 : Le pré-acheminement	p 6
Annexe 7 : Le post acheminement	p 8 à 11
Annexe 8 : Le dédouanement des marchandises à l'importation.....	p 12 à 14

DOSSIER 4

Annexe 9 : Règles de gestion.....	p 15
Annexe A : modèle Entité-Association.....(à rendre avec la copie).....	p 16

Annexe à rendre avec la copie : Annexe A

(Les deux exemplaires fournis pour l'annexe à rendre 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

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

La Société FAST située à Angoulême (16) est spécialisée dans la production de piles et batteries rechargeables. Elle achète les accumulateurs entrant dans la fabrication des batteries auprès de la société GPI International (LTD) située à Hong Kong.

La société FAST achetant ses marchandises départ usine, elle charge la Société des Transports BERNOY (STB) d'organiser l'acheminement des accumulateurs depuis Hong Kong jusqu'à Angoulême.

Vous êtes responsable d'exploitation au sein de la société STB et vous devez traiter ce dossier. Votre travail consistera à organiser :

- l'acheminement des accumulateurs de l'établissement de l'expéditeur GPI International (LTD) jusqu'à l'aéroport de Roissy CDG ;
- le post-acheminement routier de Roissy CDG à Angoulême ;
- le dédouanement des accumulateurs à l'importation à Roissy.

Par ailleurs, vous participez à la mise en place d'un système de gestion de base de données pour gérer le parc de véhicules.

DOSSIER 1 : L'ACHEMINEMENT AÉRIEN

L'agence BERNOY de Hong Kong vous a transmis une cotation de l'envoi, établie à partir du Tarif Général aérien existant sur la relation Hong Kong → Roissy CDG.

Votre travail consistera d'abord à vérifier le prix proposé par cette agence, puis à rechercher un prix plus intéressant, sachant qu'il existe un tarif à l'ULD sur cette relation. Ce travail vous permettra, par la suite, de négocier une réduction tarifaire auprès de la compagnie aérienne EVA Airways Corporation.

Première partie : Vérification de la cotation aérienne proposée par l'agence de Hong Kong.

Travail à faire :

- 1 – Calculer le nombre de cartons, le poids et le volume de l'envoi. En déduire le poids d'un carton.
- 2 – Vérifier par le calcul le prix du transport aérien hors frais annexes.

Deuxième partie : Optimisation du prix de transport aérien.

Travail à faire :

- 1 – Déterminer le nombre d'unités de chargement (ULD) nécessaire.
- 2 – Déterminer le prix de transport aérien optimal hors frais annexes.
- 3 – Calculer le prix total du transport aérien.

DOSSIER 2 : LE POST ACHEMINEMENT ROUTIER

La société des Transports BERNOY (STB) assure le post acheminement par voie routière depuis l'aéroport de Roissy jusqu'à Angoulême. Vous êtes chargé(e) d'organiser ce transport et vous devez en particulier rechercher un complément de fret pour améliorer le remplissage du véhicule.

Travail à faire :

- 1 – Calculer la charge utile et le volume utile du véhicule utilisé pour l'acheminement. En déduire le poids maximum accepté pour compléter le chargement.
- 2 – Sélectionner l'offre de fret qui vous permettra de rentabiliser le trajet de retour.
- 3 – Présenter le déroulement chronologique de l'opération de transport retour, en respectant la réglementation sociale européenne. En déduire l'heure maximale de départ au plus tard du conducteur.
- 4 – Calculer le coût de revient de l'acheminement routier jusqu'à Angoulême.
- 5 – Calculer la marge réalisée en valeur et en pourcentage par rapport au prix de vente.

DOSSIER 3 : LE DÉDOUANEMENT DES MARCHANDISES À L'IMPORTATION

Suite aux résultats obtenus et étant donné l'importance du marché, vous négociez une réduction tarifaire avec la compagnie aérienne EVA Airways Corporation. **Vous obtenez un prix de transport aérien Hong Kong → Roissy de 15 500 €, frais annexes inclus.**

Les accumulateurs en provenance de Hong Kong sont arrivés à Roissy CDG.

Vous êtes chargé(e) de réaliser leur dédouanement à l'importation.

Vous décidez de dédouaner les marchandises au bureau de douane de Roissy CDG plutôt qu'à Angoulême.

Travail à faire :

- 1 – Justifier le lieu de dédouanement choisi.
- 2 – Relever le numéro NDP (nomenclature de dédouanement des produits) des accumulateurs.
- 3 – Établir la note de valeur en faisant explicitement apparaître :
 - la valeur en douane ;
 - la valeur statistique ;
 - la valeur première destination.
- 4 – Établir la liquidation douanière.
- 5 – Déterminer la valeur DDP Angoulême de l'envoi. En déduire la valeur DDP Angoulême d'un accumulateur.

DOSSIER 4 : INFORMATIQUE APPLIQUÉE AU TRANSPORT

La société des Transports BERNOY souhaite mettre en place un système de gestion de base de données du parc de véhicules. Le PDG vous charge de travailler sur ce dossier.

Travail à faire :

- 1 – Compléter, sur l'annexe A, les cardinalités du modèle entité-association à partir des règles de gestion en annexe 9.
- 2 – Commenter le modèle entité-association :
 - a – Le modèle entité-association fourni contient-il toutes les informations nécessaires pour calculer le PMA d'un ensemble ? Si oui, justifier votre réponse. Si non, justifier votre réponse et compléter le modèle entité-association en conséquence, sur l'annexe A.
 - b – La cardinalité tracteur – Visite technique est 0, n. Expliquer pourquoi ?
- 3 – Présenter le modèle relationnel correspondant à votre modèle entité-association.

L'annexe A est à rendre avec la copie.