

SESSION 2014

**CAPLP
CONCOURS EXTERNE**

Section : ÉCONOMIE ET GESTION

Option : TRANSPORT LOGISTIQUE

ÉPREUVE DE SPÉCIALITÉ

Durée : 5 heures

Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

Documents remis au candidat :

Le sujet comporte 20 pages dont celle-ci.

Liste des annexes :**PARTIE A : RÉOLUTION DE PROBLÈMES BASÉS SUR DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES****DOSSIER 1 : LES IMPORTATIONS EN PROVENANCE DE CHINE**

- Annexe 1 : L'extrait des incoterms 2010 et de la valeur en douane à l'importation
- Annexe 2 : Les caractéristiques de la marchandise et du conditionnement
- Annexe 3 : Le taux de change
- Annexe 4 : Les caractéristiques de la palettisation
- Annexe 5 : L'extrait des tarifs utilisés par la société Deutsche Lufthansa
- Annexe 6 : Les caractéristiques techniques du véhicule routier utilisé
- Annexe 7 : L'extrait de la grille tarifaire négociée avec la société Thermosun
- Annexe 8 : L'extrait du tarif douanier
- Annexe 9 : Les charges diverses

DOSSIER 2 : LA RÉVISION DU PRIX DE VENTE D'UNE TOURNÉE

- Annexe 10 : Le barème de l'écotaxe
- Annexe 11 : L'extrait du « classeur écotaxe »

DOSSIER 3 : LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENT DES ACTIVITÉS LOGISTIQUES

- Annexe 12 : Les informations techniques sur l'aire de stockage et des palettes entreposées
- Annexe 13 : La conduite des chariots automoteurs à conducteur porté :
Les points de vigilance à observer
- Annexe 14 : L'extrait des caractéristiques du chariot élévateur TFG 320s - Jungheinrich
- Annexe 15 : L'extrait des caractéristiques du chariot élévateur ETV 216 - Jungheinrich

DOSSIER 4 : LA GESTION D'UN NOUVEAU PRODUIT

- Annexe 16 : L'extrait du compte de résultat analytique simplifié de l'agence de Strasbourg
- Annexe 17 : Les surfaces de l'entrepôt par zone
- Annexe 18 : Les données du service commercial
- Annexe 19 : L'évolution des paramètres de gestion
- Annexe 20 : L'historique de la consommation des sacs Aripas, référence AR211
- Annexe 21 : La consommation prévisionnelle 1^{er} semestre 2014 (méthode moindres carrés)
- Annexe 22 : Les préparations de commandes
- Annexe 23 : Les informations complémentaires relatives aux arrondis liés aux calculs
- Annexe 24 : Le formulaire de paramètres de gestion de stocks

PARTIE B : PROBLÉMATIQUE DE PROFESSIONNALISATION

- Annexe 25 : La charte CO2 : L'engagement écologique des transporteurs routiers
- Annexe 26 : Modèle vierge de la charte CO2

Depuis 1982, la **société LIMOTRANS** exerce le métier d'organisateur de transport multimodal international et de logisticien. Elle assure chaque jour la gestion et l'acheminement de marchandises en Europe, en Asie et en Amérique du Nord.

Elle compte 250 collaborateurs dans 19 agences françaises en particulier à Gonesse, Le Havre, Marseille, Savigny sur Orge et Strasbourg, ainsi que dans les principales zones portuaires et aéro-portuaires.

L'entreprise propose trois grandes activités :

- le **transport routier** qui regroupe la messagerie, le lot partiel, le lot complet ainsi que les prestations spécialisées ;
- le **transport international** qui regroupe les trafics terrestres européens ainsi que les modes de transport dits oversea ;
- Les **activités logistiques** avec la mise à disposition de moyens humains et matériels pour accompagner la mise en œuvre de la supply-chain de ses clients.

La société LIMOTRANS est certifiée ISO 9001 qualité depuis 2007 et a obtenu en 2011 la certification ISO 14001. Elle a également reçu la certification AEO complet.

Dans le cadre de votre formation d'enseignant, vous réalisez un stage en entreprise, alternativement aux services import et logistique de la société LIMOTRANS implantée à Strasbourg.

PARTIE A : RÉOLUTION DE PROBLÈMES BASÉS SUR DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Vous avez en charge aujourd'hui, quatre dossiers indépendants :

DOSSIER 1 : LES IMPORTATIONS EN PROVENANCE DE CHINE

L'entreprise THERMOSUN a chargé la société LIMOTRANS d'assurer le suivi et la gestion de ses opérations d'importation.

L'entreprise THERMOSUN est spécialisée dans la fabrication de vitrages solaires thermiques. Ces vitrages, multifonctions, favorisent l'isolation thermique des bâtiments, permettent la production d'eau chaude à usage sanitaire et améliorent la clarté en lumière.

Ce vitrage solaire nécessite un serpentin en cuivre contenant un fluide liquide. Du fait d'une baisse de la qualité des serpentins importés de Taiwan, l'entreprise a sélectionné un nouveau fournisseur en Chine. Ces serpentins en cuivre sont fragiles et coûteux. Ainsi l'entreprise THERMOSUN achète généralement ses marchandises sortie usine ou en FCA.

Dans un premier temps, vous êtes chargé(e) de déterminer le coût du transport, puis dans un second temps de participer au dédouanement de la marchandise pour le compte de la société THERMOSUN.

1^{ERE} PARTIE : L'ACHEMINEMENT DE LA MARCHANDISE

La compagnie aérienne DEUTSCHE LUFTHANSA vous a transmis le tarif général aérien existant sur la ligne Qingdao-Francfort.

L'envoi sera acheminé en ULD de type 5 et l'excédent de cartons partira en conventionnel.

- 1-1.** Déterminez le prix du transport aérien hors frais annexes.
- 1-2.** Calculez le prix total du transport aérien remis avec certificat de sûreté.

La société LIMOTRANS assure régulièrement des navettes entre Strasbourg et l'aéroport de Francfort. Les 96 cartons à destination de l'entreprise THERMOSUN sont conditionnés par palette Europe puis acheminés par voie routière jusqu'à Strasbourg.

- 1-3.** Justifiez que le véhicule utilisé pour l'acheminement routier permettra de recevoir l'envoi de l'entreprise THERMOSUN.
- 1-4.** Calculez le prix du post-acheminement routier à facturer auprès de l'entreprise THERMOSUN.

2^{EME} PARTIE : LES PROCEDURES DOUANIERES

Vous êtes chargé(e) de préparer le dossier de dédouanement à l'importation des serpentins en cuivre.

- 1-5.** Indiquez les formalités douanières à effectuer pour acheminer les marchandises entre Francfort et Strasbourg (régime et document douaniers).
- 1-6.** Calculez le montant des droits de douane.

L'entreprise LIMOTRANS dispose depuis 2011 de la double certification AEO simplification douanière et sécurité – sûreté.

- 1-7.** Présentez les avantages de ce statut.

DOSSIER 2 : LA RÉVISION DU PRIX DE VENTE D'UNE TOURNÉE

L'écotaxe poids lourds est susceptible d'entrer en vigueur en France. Ce système de taxation écologique concerne les véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes empruntant les 15 000 km de réseau routier national et départemental français taxé.

Le comité de pilotage de votre entreprise souhaite, après avoir défini l'utilisation principale de cette taxe, mesurer l'impact financier de l'écotaxe. Pour obtenir des indicateurs en temps réel, vous êtes chargé(e) d'automatiser les calculs de cette taxe.

- 2-1. Citez l'utilisation principale de l'écotaxe poids lourds. Précisez le nom du projet de loi qui prévoit son instauration.
- 2-2. Indiquez les formules de calcul à saisir dans le classeur « écotaxe », et plus particulièrement pour les cellules B5 ; B12 ; B13 et B14 dans la feuille de calcul nommée « calcul écotaxe ». Remarque : L'entreprise ne dispose pas de véhicule électrique, ni de véhicule des classes Euro I et Euro II.

DOSSIER 3 : LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENT DES ACTIVITÉS LOGISTIQUES

Grâce à la signature de nouveaux contrats, le site LIMOTRANS de Strasbourg est confronté à une augmentation durable de ses activités, ce qui nécessite entre autre, la création d'un nouvel entrepôt.

Affecté (e) au service logistique, dans le cadre de votre stage en entreprise, vous devez réaliser les missions suivantes :

- proposer le choix du matériel de manutention adéquat,
- analyser la sécurité liée à la manutention,
- participer au suivi du pilotage du système d'information.

Vous préparez les dossiers que vous présenterez au comité de pilotage de la société LIMOTRANS.

1^{ERE} PARTIE : LES BESOINS EN MATERIEL

Ce futur entrepôt nécessite une augmentation du parc de chariots élévateurs. Vous consultez une documentation laissée par le représentant de Jungheinrich pour repérer un modèle susceptible de correspondre à vos besoins ou, le cas échéant, prendre d'autres dispositions.

- 3-1. Indiquez le chariot adapté à vos besoins. Justifiez votre affirmation.

Dans l'entrepôt existant, malgré toute l'attention portée à la sécurité, les accidents liés à la conduite de chariots automoteurs à conducteur porté restent trop nombreux. Vous êtes particulièrement sensible au constat de l'INRS : « Dans environ 40 % des accidents graves, on a constaté l'absence de l'autorisation de conduite que doit délivrer le chef d'entreprise ». (brochure ED 949, p. 21)

En vue de l'arrivée prochaine de nouveaux caristes, vous avez chargé un stagiaire de seconde baccalauréat professionnel logistique qui vient d'arriver sur le site, dans le cadre de sa période de formation en entreprise, de répertorier des points de vigilance par rapport à l'autorisation de conduite, aux équipements de protection individuelle à utiliser et à la circulation sur la voie publique à laquelle sont parfois contraints certains caristes. À la lecture du document, vous constatez des anomalies.

- 3-2. Listez les erreurs en les désignant par leur numéro.

2^{EME} PARTIE : LA MODERNISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

Le métier de prestataire transport et logistique, dans le contexte économique actuel, connaît une concurrence de plus en plus forte, un développement sur le marché international, une amplification de l'externalisation de la logistique, et une accélération des flux de marchandises.

La société LIMOTRANS perçoit un développement prometteur. Ces constats contraignent la société LIMOTRANS à moderniser son système d'information. Pour gérer ses activités logistiques, la société compte se doter d'un système d'information performant, structuré, souple et possédant des composants interfaçables.

La société LIMOTRANS envisage d'investir dans l'acquisition d'un système Warehouse Management System (WMS) – *système de gestion d'entrepôts* –.

Vous participez au groupe de pilotage et à ce titre, vous êtes chargé(e) d'analyser l'implantation de ce système informatique.

- 3-3. Définissez le système Warehouse Management System – *système de gestion d'entrepôts* –. Précisez ses enjeux et rappelez ses fonctionnalités.

DOSSIER 4 : LA GESTION D'UN NOUVEAU PRODUIT

Le site de la société LIMOTRANS implanté à Strasbourg a récemment signé un important contrat de prestations logistiques avec l'entreprise PAGVOC, spécialisée dans les articles de bagagerie et de maroquinerie. La marchandise est importée de Chine par voie maritime. L'entreprise ne compte pas changer de mode de transport. L'entreprise PAGVOC confie à la société LIMOTRANS la gestion des stocks de leur produit phare « Aripas » - sac de voyage de couleur noire, référence AR211.

Vous consultez une étude du gestionnaire des stocks, actuellement absent, qui spécifie qu'il a décidé de retenir la méthode de gestion de la Révision Périodique de l'Existant (RPE).

Vous êtes chargé(e) de gérer et suivre ce dossier.

- 4-1. Justifiez, pour compléter l'analyse, le choix de la méthode de Révision Périodique de l'Existant. Précisez les avantages et les inconvénients de cette méthode.
- 4-2. Calculez le coût de lancement d'une commande et le taux de possession à partir des données comptables. Justifiez vos résultats.
- 4-3. Analysez l'évolution du taux de possession et du coût de lancement d'une commande. Mettez en évidence les atouts de la situation ou proposez des solutions pour améliorer les paramètres de gestion.

Le comité de pilotage s'est fixé comme objectif d'améliorer la gestion des stocks du site de Strasbourg. La mise à jour et le suivi des paramètres de gestion des stocks s'avèrent nécessaires pour améliorer les performances. Le comité souhaite privilégier la méthode des moindres carrés pour la prévision de la consommation du produit « Aripas » - sac de voyage de couleur noire, référence AR211.

Vous êtes chargé (e) de compléter cette étude.

- 4-4. Justifiez l'emploi de cette méthode prévisionnelle. Proposez d'autres méthodes d'ajustement linéaire pour affiner vos prévisions en écartant les variations saisonnières.
- 4-5. Calculez la périodicité économique de commandes et le stock potentiel disponible au 01/01/14. Déterminez la quantité à commander lors de la prochaine commande. Justifiez vos calculs en vous basant sur la consommation prévisionnelle du premier semestre 2014.

PARTIE B : PROBLÉMATIQUE DE PROFESSIONNALISATION

Dans le cadre de votre stage en entreprise, vous avez participé au groupe de travail chargé de proposer des actions qui font suite à l'adoption de la charte d'engagements liée à la réduction des émissions de CO2 du transport routier de marchandises.

Dans la perspective de réinvestir cette expérience professionnelle auprès de vos élèves de baccalauréat professionnel transport, vous décidez :

- **de montrer les apports et les freins à la mise en œuvre de cette charte,**
- **de décrire les actions à engager par l'entreprise pour mettre en œuvre cette charte.**

ANNEXE 1 : L'EXTRAIT DES INCOTERMS 2010 ET LA VALEUR EN DOUANE À L'IMPORTATION

Incoterm	Sigle	Emballage	Chargement en usine ou entrepôt départ	Acheminement vers une plateforme de départ	Chargement du moyen de transport principal au départ	Transport principal	Assurance transport principal	Déchargement du moyen de transport principal à l'arrivée	Acheminement vers l'usine ou l'entrepôt d'arrivée	Déchargement en usine ou en entrepôt d'arrivée	Formalités douanières à l'importation, droits et taxes	Maritime M Terrestre T Polyvalent P	Attention attirée pour calculer la valeur en douane à l'importation
FRAIS A INCLURE DANS LA VALEUR EN DOUANE													
En sortie d'usine	EXW	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
Franco le long du navire	FAS	V	V	V	-	-	-	-	-	-	-	M	
Franco transporteur	FCA	V	V	V	V	-	-	-	-	-	-	P	
Franco à bord	FOB (FAB)	V	V	V	V	-	-	-	-	-	-	M	
Coût et fret	CFR	V	V	V	V	V	-	-	-	-	-	M	Assurance
Port payé jusqu'à	CPT	V	V	V	V	V	-	-	-	-	-	P	Assurance
Coût, assurance, fret	CAF (CAF)	V	V	V	V	V	V	-	-	-	-	M	
Port payé	CIP	V	V	V	V	V	V	-	-	-	-	P	

V signifie à la charge du vendeur, donc déjà inclus dans le prix effectivement payé ou à payer, facturé pour les marchandises, base de la valeur transactionnelle (art 29 CDC)

Assurance: Selon l'incoterm choisi, l'assurance relative au transport des marchandises n'est pas toujours comprise dans le prix facturé. Dans ce cas, seule l'assurance relative au transport principal doit être ajoutée au prix payé (art 32 CDC). Par contre, si le vendeur inclut l'assurance relative au transport intracommunautaire dans le prix facturé pour les marchandises, ces frais d'assurance ne pourront pas être déduits du prix facturé (art 33 CDC).

(*) DAP et DAT sont les deux nouvelles règles « Incoterms 2010 »

(**) Les Incoterms 2000 DAF, DES, DEQ et DDU ne sont pas repris dans les règles 2010

<http://www.douane.gouv.f>

ANNEXE 2 : LES CARACTÉRISTIQUES DE LA MARCHANDISE ET DU CONDITIONNEMENT

Type	Serpentin en cuivre monobloc contenant un fluide liquide caloporteur
Quantité	120 000 serpentins
Conditionnement	Les serpentins sont conditionnés par carton de 1 250 unités
Dimensions unitaires d'un carton	60 x 40 x 50 cm (L x l x h) Sens haut/bas des cartons à respecter
Poids à vide d'un carton	750 grammes
Poids de la protection par carton	850 grammes
Poids d'un serpentin	22 grammes
Prix de vente d'un serpentin	0,52 USD FCA Qingdao
Certificat de sûreté valable	Oui

ANNEXE 3 : LE TAUX DE CHANGE

1 €	=	8,20 CNY
1 €	=	1,32 USD

€ = Euro

CNY = Yuan

USD = Dollar US

ANNEXE 4 : LES CARACTÉRISTIQUES DE LA PALETTISATION

Palettes utilisées : Europe de dimensions 80 x 120 cm
Poids unitaire vide : 25 kg
Hauteur de la palette vide : 15 cm
Poids de l'emballage par palette : 0,800 kg

La hauteur maximum de l'unité de charge depuis le plancher ne doit pas dépasser 1,65 mètre.
Le sens haut/bas des cartons devra être respecté.
Ne pas admettre de débordement de la marchandise sur les palettes à constituer.
Palette non gerbable.

ANNEXE 5 : L'EXTRAIT DES TARIFS UTILISÉS PAR LA SOCIÉTÉ DEUTSCHE LUFTHANSA

Les tarifs de la compagnie aérienne sont les suivants :

Tarif général (en €)

Relation Qingdao (TAO) - Francfort (FRA)	
M	55,00
N	5,30
45	3,45
500	2,85
1 000	2,05

Tarif à l'ULD (en €)

De Qingdao (TAO) à Francfort (FRA)		
Taille ULD	Type 2	Type 5
Type d'avion	B747F / B747 combi	B747F / B747 combi / B747 Mixte
Nombre de cartons de dimension 60 x 40 x 50 cm pouvant être chargé	75	80
Poids pivot	2 000 kg	2 100 kg
Poids brut maxi	6 800 kg	6 725 kg
Prix	7 955,00	8 165,00
Prix excédentaire par kilo	1,35	

Frais annexes au départ de Qingdao (en CNY)

Frais fixes d'établissement de la LTA	: 76 CNY
Taxe fixe d'enregistrement, compagnie aérienne	: 110 CNY
Surcharge de fuel	: 0,95 CNY par kg du poids de taxation
Taxe risque de guerre	: 0,99 CNY par kg de poids brut avec un minimum de 50 CNY et un maximum de 1 977,6 CNY

Traitement et sécurisation des expéditions à l'aéroport de Qingdao :

Expédition apte au transport aérien, expédition remise avec un certificat de sûreté :		Autres cas, expédition remise sans certificat de sûreté ou avec un certificat de sûreté non valable:	
Par kg de poids brut	0,115 CNY	Par kg de poids brut	0,684 CNY
Mini	30 CNY	Mini	110 CNY
Maxi	130 CNY	Maxi	1 650 CNY

ANNEXE 6 : LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU VÉHICULE ROUTIER UTILISÉ

Tracteur routier		Semi-remorque de type « tautliner »	
PV	6,9 tonnes	PV	6,5 tonnes
PTRA	40 tonnes	PTAC	31 tonnes
Nombre d'essieux	2	Nombre d'essieux	3
		Longueur utile	13,35 mètres
		Largeur utile	2,45 mètres
		Hauteur utile	2,25 mètres

Le véhicule contiendra également un autre envoi à destination de Strasbourg composé de 16 palettes perdues en bois de dimensions unitaires 100 x 120 x 155 cm et d'un poids brut unitaire de 565 kg.

ANNEXE 7 : L'EXTRAIT DE LA GRILLE TARIFAIRE NÉGOCIÉE AVEC LA SOCIÉTÉ THERMOSUN

Jusqu'à	2 tonnes	4 tonnes	6 tonnes	8 tonnes	10 tonnes	12 tonnes
De 0 à 50 km	18,1	17,4	16,8	16,2	15,6	15,1
De 51 à 100 km	18,8	18,1	17,4	16,8	16,2	15,6
De 101 à 150 km	19,9	19,2	18,5	17,8	17,1	16,5
De 151 à 220 km	20,9	20,3	19,5	19,1	18,6	18,1
De 221 à 300 km	21,7	20,9	20,1	19,5	18,7	18,2

Informations complémentaires :

Prix exprimés en euros à la tonne

Poids arrondis aux 100 kg supérieurs

Rapport poids/volume de 350 kg/m³

Application de la règle du « payant pour »

Distance Francfort-Strasbourg : 217 km (dont 157 km en Allemagne et 189 km sur autoroute)