



Federation for **ED**ucation in **E**urope
Fédération Européenne Des Ecoles

FEDERATION EUROPEENNE DES ECOLES
FEDERATION FOR EDUCATION IN EUROPE

ONG dotée du statut participatif auprès du Conseil de l'Europe
INGO enjoying participatory status with the Council of Europe

UE D - TECHNIQUES PROFESSIONNELLES

Bachelor européen transport et logistique

UC D31

Corrigé

Type d'épreuve : Rédaction (Etude de cas)

Durée : 6 heures

Session : Juin 2019

⇒ Dossier 1 - Approvisionnement en Tunisie

Question 1

Calculez le nombre de cartons sur une palette ; donnez les caractéristiques de la palette (poids, nombre de shorts, dimensions).

10 points :

4 points pour le nombre de cartons

6 points pour les caractéristiques (2 points pour le poids, 2 points pour les dimensions, 2 points pour le nombre de shorts)

Nombre de cartons

Dimensions du carton : 40 x 40 x 50 cm.

Poids brut du carton : 10 kg.

Nombre de shorts : 20 shorts par carton.

Dimensions de la palette : 80 x 120 cm.

Hauteur de la palette : 10 cm.

Tare de la palette : 20 kg.

Hauteur maxi chargement palette : 220 cm - 10 cm = 210 cm.

Chargement au sol :

120 cm / 40 cm = 3 cartons.

80 cm / 40 cm = 2 cartons.

Soit 3 x 2 = 6 cartons au sol.

Chargement en hauteur :

210 cm / 50 cm = 4 cartons.

Soit au total : 6 cartons au sol x 4 cartons en hauteur = 24 cartons.

Caractéristiques de la palette

Poids de la palette : (24 cartons x 10 kg) + 20 kg = 260 kg.

Dimensions de la palette : 80 x 120 x 210 cm (220 - 10).

Nombre total de shorts sur la palette : 24 cartons x 20 shorts = 480 shorts.

Question 2

Combien de palettes seront nécessaires et combien de véhicules devront être affrétés par DIMOTRANS MAGHREB, commissionnaire de transport et logistique situé à Andrézieux Bouthéon (proche de Saint Etienne) spécialisé dans les pays du Maghreb, pour l'importation des marchandises ?

7 points :

4 points pour le nombre de palettes

2 points pour la vérification de la charge utile

1 point pour le nombre de véhicule

Nombre de palettes

La commande passée entre Décathlon et Desitunis porte sur 15 000 shorts de sport. Les shorts sont conditionnés en cartons de 20 shorts.

Nombre de cartons : 15 000 / 20 = 750 cartons.

Nombre de palettes : 750 cartons / 24 cartons = 31,25 palettes soit 32 palettes.

Nous aurons donc au total :
 31 palettes x 24 cartons (744 cartons).
 1 palette x 6 cartons (6 cartons).
 Soit 750 cartons.

Vérification de la charge utile

(750 cartons x 10 kg) + (32 palettes x 20 kg) = 8 140 kg < charge utile de 25 tonnes.

Nombre de véhicule

Les véhicules utilisés par DIMOTRANS MAGHREB sont des tautliners :

Longueur : 13,40 m.

Largeur : 2,45 m.

Hauteur : 2,50 m.

Chargement possible de 32 palettes (13,40 m / 0,80 = 16,75 soit 16 palettes en longueur ; 2,45 m / 1,20 = 2,04 soit 2 palettes en largeur ; 16 x 2 = 32 palettes en totalité).

Le chargement est donc possible dans 1 seul véhicule.

Question 3

Présentez sous forme de calendrier la chronologie des différentes opérations nécessaires à l'acheminement des marchandises de Radès (Tunisie) à Villeneuve d'Ascq.

10 points

Disponibilité des marchandises chez le transitaire de Desitunis : 14 janvier à 10h.

Disponibilité des véhicules DIMOTRANS MAGHREB : 14 janvier à 16h.

Temps de chargement à Radès (Tunisie) : 2 heures.

Traversée maritime : 3 heures.

Transport routier Algesiras – Villeneuve d'Ascq : 2 000 kilomètres à la vitesse moyenne de 70 km/heure soit 29 heures de conduite.

Arrivée à Villeneuve d'Ascq : 17 janvier à 20 h au plus tard.

Lundi 14 janvier N	Mardi 15 janvier N	Mercredi 16 janvier N	Jeudi 17 janvier N
	<u>7h00</u> = Présentation		<u>5h15</u> : Départ Conduite 10 h + 1h30 de pause = 11h30
<u>10h00</u> : Disponibilité des marchandises chez le transitaire de Desitunis	<u>8h00</u> : Embarquement + traversée maritime <u>11h00</u> : Arrivée Algesiras - Formalités douanières	<u>8h45</u> : Départ Conduite : 10h + 1h30 de pause = 11h30	
<u>16h00</u> : Chargement	<u>14h00</u> : Départ route Conduite 9h00 + 45 min de pause		<u>16h45</u> : Arrivée à destination
	<u>23h45</u> : Repos de 9h00	<u>20h15</u> : Repos de 9h00	

Question 4

Quelles instructions donneriez-vous à DIMOTRANS MAGHREB pour l'acheminement des marchandises notamment concernant le délai d'acheminement, la sécurité des marchandises, le respect des intérêts du destinataire en cas de litige ?

10 points :

2 points pour le rappel des éléments à prendre en compte en termes de responsabilité

2 points pour les instructions en termes de délai

2 points pour les instructions en termes de sécurité

4 points pour les instructions en termes d'indemnisation

Rappel

SDV agit en tant que commissionnaire de transport pour le compte de Décathlon. Le commissionnaire est donc l'organisateur et répond envers son client d'une obligation de résultat.

Dans ses relations avec DIMOTRANS MAGHREB, SDV agit en tant que donneur d'ordre. Il assume avec le transporteur une co-responsabilité.

C'est pourquoi, il doit veiller à ce que les instructions données soient claires et précises tout en respectant les diverses législations.

Instructions en termes de délai

La marchandise est disponible à partir du 14 janvier à 10 heures. Cependant DIMOTRANS MAGHREB, d'après les informations, ne serait en mesure de charger que le 14 janvier à 16 heures.

La traversée maritime est prévue pour le mardi matin à la première heure, c'est-à-dire à 8 heures. Le conducteur aura bénéficié d'un repos journalier de 11 heures, lui permettant d'enchaîner sur une journée de 9 heures de conduite.

Son arrivée à Villeneuve d'Ascq est programmée pour le jeudi dans le respect de la législation sociale.

Instructions en termes de sécurité

La cargaison a une valeur 160 050 euros (15 000 shorts x 10 USD le short x 1,067 euro). Il s'agit donc pour le transporteur de prendre les mesures nécessaires pour la sauvegarde de la marchandise et notamment d'éviter les lieux ou endroits propices à des tentatives de vol et de rester discret sur le contenu des cartons lors de conversations avec des tiers.

Instructions en termes d'indemnisation (= respect des intérêts du destinataire en cas de litige)

SDV en tant que commissionnaire agit pour le compte de son client Décathlon. Le commissionnaire doit donc tout mettre en œuvre pour assurer la sauvegarde de la marchandise. En cas d'avarie, il s'agit également pour le commissionnaire de sauvegarder le recours du client. En ce qui concerne les shorts, il serait utile et nécessaire :

- que SDV souscrive une assurance marchandise pour le compte de Décathlon en cas de non-responsabilité du transporteur lors d'un litige transport.
- de faire une déclaration de valeur auprès de DIMOTRANS MAGHREB pour couvrir un éventuel dommage à la marchandise et donc de ne pas être remboursé par DIMOTRANS MAGHREB dans la limite des plafonds fixés par la Convention de Genève mais dans la limite de la valeur déclarée.

Question 5

Calculez la valeur de la marchandise rendue à Villeneuve d'Ascq, non dédouanée.

3 points

La marchandise est vendue à Décathlon, FCA (Franco transporteur) Radès (Tunisie). Tous les frais depuis Radès sont à la charge de Décathlon.

Valeur FCA Radès (Tunisie) : $15\,000 \text{ shorts} \times 10 \text{ USD} \times 1,067 = 160\,050 \text{ €}$.

Traversée maritime : 600 €.

Transport routier jusqu'à Villeneuve d'Ascq : 2 000 €.

Assurance : $160\,050 \times 0,20 \% = 320 \text{ €}$.

Soit DAP Villeneuve d'Ascq : 162 970 €.

⇒ Dossier 2 - Transit des marchandises

Question 1

Rappelez les faits concernant le litige.

2 points

À la livraison à Villeneuve d'Ascq, 5 cartons sont constatés manquants par le responsable de quai. Le conducteur affirme avoir pris en charge le nombre de palettes mentionnées sur le document de transport c'est à dire 32 palettes pour un total de 750 cartons théoriques. Le camion était plombé au départ. Aucune réserve n'a été prise par le transporteur routier.

Question 2

Analysez les obligations et responsabilités de chacune des parties.

10 points :

6 points pour la responsabilité du fait du transporteur

4 points pour la responsabilité de SDV

Agissant en tant que commissionnaire, SDV est responsable de ses fautes personnelles et de ses substitués. À l'égard de Décathlon, SDV est donc tenu à une obligation de résultat pour sa responsabilité personnelle et à la même obligation de résultat que son substitué, le transporteur routier DIMOTRANS MAGHREB.

Responsabilité du fait du transporteur

Celui-ci a pris en charge 32 palettes et il a livré 32 palettes, donc il est en règle en matière de palettes. Cependant, il manque 5 cartons, ici le problème est plus ambigu. Les palettes étant vraisemblablement filmées, il ne semble pas que l'une ou plusieurs de celles-ci aient été ouvertes frauduleusement, sinon le chef de quai aurait porté des réserves en ce sens. Donc les palettes étant intactes, le transporteur a bien acheminé la marchandise qui lui a été remise, donc les cartons manquants manquaient déjà au départ.

Dans ce cas, le transporteur a-t-il pris en charge un nombre de cartons ? Si c'est le cas, et que les 5 manquants résultent d'une comparaison entre ce que le transporteur a pris en charge et ce qu'il a livré, sa responsabilité sera engagée.

S'il n'a pas pris en charge un nombre de cartons, il faut vérifier les instructions que SDV lui a adressées. Si les instructions comportaient explicitement le nombre de cartons, la responsabilité du transporteur serait engagée pour non-respect des conditions du transport.

Responsabilité de SDV

Si ces instructions ne comportent pas explicitement le nombre de cartons, la responsabilité de DIMOTRANS MAGHREB est dérogée, et SDV sera responsable de cette faute personnelle à l'égard de son client Décathlon.

Question 3

Indiquez les mesures à prendre vis à vis du transporteur et vis à vis du donneur d'ordre.

6 points (2 points par éléments)

- Vérifier les instructions données à DIMOTRANS MAGHREB et les comparer avec la lettre de voiture CMR.
- Informer le client (Décathlon) de l'incident en lui précisant bien qu'il y a de fortes présomptions que les cartons soient manquants au départ.
- Lui conseiller de s'adresser au fournisseur tunisien en lui assurant que les cartons manquaient au départ. Si le fournisseur tunisien fait un geste commercial, et expédie les colis manquants, le litige est résolu. Dans le cas contraire, SDV devra indemniser Décathlon dans le cadre des limitations prévues au contrat de commission, quitte pour lui à se retourner contre DIMOTRANS MAGHREB avec une certitude réduite d'engager la responsabilité de ce dernier.

Question 4

Calculez le montant des droits et taxes à acquitter pour l'importation des shorts.

6 points :

2 points pour les droits de douane

2 points pour les taxes

2 points pour la liquidation douanière

Valeur de la marchandise DAP Villeneuve d'Ascq : 162 970 €.

Calcul des droits de douane

La marchandise est importée de Tunisie. Ce pays fait partie du Maghreb, pour lequel les marchandises sont en exonération de droits de douane à condition qu'une preuve de l'origine préférentielle soit donnée avec un EUR 1 fourni par l'exportateur. Le montant des marchandises est supérieur à 5 110 €.

Le montant des droits de douane est donc de 0 euro.

Calcul des taxes

La marchandise est soumise à TVA, c'est à dire une TVA de 20 % calculée sur la valeur de la marchandise à Villeneuve d'Ascq.

$162\,970 \times 20\% = 32\,594 \text{ €}$.

Montant de la liquidation douanière

Droits de douanes : 0 €.

Taxes : 32 594 €.

Total : 32 594 €.

Question 5

Calculez la valeur DDP* Villeneuve d'Ascq des shorts et en déduire la valeur unitaire.

6 points :

3 points pour la valeur DDP

3 points pour la valeur unitaire

Valeur DDP

Valeur DAP Villeneuve d'Ascq : 162 970 €.

Liquidation douanière : 32 594 €.

HAD : 100 €.

Valeur DDP Villeneuve d'Ascq : 195 664 €.

Valeur unitaire

$195\,664 / 15\,000 = 13,04$ €.

⇒ Dossier 3 - Expédition vers le Japon

Expédition par voie maritime

Question 1

Déterminez la date de départ du Havre au plus tard pour arriver à Tokyo dans les délais impartis et déduisez la date de départ des marchandises de Villeneuve d'Ascq.

2 points :

1 point pour la date de départ du Havre

1 point pour la date de départ de Villeneuve d'Ascq

Les marchandises doivent arriver à destination à Tokyo (Japon) le 16 mai au plus tard.

Date de départ du Havre

Le seul navire disponible est celui qui assure :

Départ du Havre : 7 avril,

Arrivée à Tokyo : 14 mai.

Date de départ de Villeneuve d'Ascq

Transit au Havre : 2 jours.

Présentation des marchandises : 2 jours.

Transport routier : 1 jour.

Soit 5 jours soit un départ des marchandises de Villeneuve d'Ascq le 2 avril N.

Question 2

En fonction de la date de départ des marchandises de Villeneuve d'Ascq, calculez la durée du stockage par catégorie d'articles ainsi que le coût total du stockage des marchandises à Villeneuve d'Ascq et à Tokyo.

10 points :

2 points pour la durée de stockage par article en France (0,5 point par article)

4 points pour le coût de stockage en France (2 points pour le nombre de cartons et 2 points pour le coût de stockage)

2 points pour le coût de stockage au Japon

2 points pour le coût total de stockage de l'expédition

Durée du stockage par catégorie d'articles en France

Catégorie d'articles	Entrée en stock	Sortie de stock	Nombre de jours de stockage
Maillots	24 février	02 avril	37 jours
Shorts	19 février	02 avril	42 jours
Survêtements	13 février	02 avril	48 jours
Chaussettes	26 février	02 avril	35 jours

Coût du stockage des marchandises à Villeneuve d'Ascq

Volume d'un carton : $0,40 \times 0,40 \times 0,50 = 0,08 \text{ m}^3$.

Nombre de cartons par catégorie d'articles (en se basant sur les données de l'annexe 7) :

Maillots : 720 (maillots à expédier) / 20 (maillots par carton) = 36 cartons.

Shorts : 220 (shorts à expédier) / 40 (shorts par carton) = $5,5$ cartons donc 6 cartons.

Survêtements : 510 (survêtements à expédier) / 10 (survêtements par carton) = 51 cartons.

Chaussettes : 440 (paires à expédier) / 40 (paires par carton) = 11 cartons.

Catégorie d'articles	Nombre de jours de stockage	Nombre de cartons et volume	Coût par m ³	Coût total en €
Maillots	37 jours	$36 \times 0,08 = 2,88$	20 €	2 131,20
Shorts	42 jours	$6 \times 0,08 = 0,48$	20 €	403,20
Survêtements	48 jours	$51 \times 0,08 = 4,08$	20 €	3 916,80
Chaussettes	35 jours	$11 \times 0,08 = 0,88$	20 €	616,00
Total		$104 \times 0,08 = 8,32$		7 067,20

Coût du stockage des marchandises à Tokyo

Volume de stockage : 104 cartons $\times 0,08 \text{ m}^3 = 8,32 \text{ m}^3$.

L'arrivée des marchandises à Tokyo est prévue le 14 mai.

Stockage du 14 au 15 mai soit 2 jours.

Coût du stockage des marchandises : 2 jours $\times 21,34 \text{ €} \times 8,32 \text{ m}^3 = 355,09 \text{ €}$.

Coût total du stockage de l'expédition

Stockage à Villeneuve d'Ascq (France) : $7 067,20 \text{ €}$.

Stockage à Tokyo (Japon) : $355,09 \text{ €}$.

Soit coût total : $7 422,29 \text{ €}$.

Question 3

Calculez le coût du préacheminement jusqu'au port d'embarquement et le coût du fret maritime et déduisez le coût total de l'expédition par voie maritime.

6 points :

1 point pour le coût du préacheminement

2 points pour le coût du fret maritime

3 points pour le coût total de l'expédition par voie maritime

Coût du préacheminement jusqu'au port d'embarquement

Poids total de la marchandise :

Catégorie d'articles	Quantité expédiée	Contenance /carton	Nombre de cartons	Poids unitaire	Poids total en kg
Maillots	720	20	36	10	360
Shorts	220	40	6	8	48
Survêtements	510	10	51	12	612
Chaussettes	440	40	11	8	88
Total			104		1 108 kg

La marchandise sera expédiée en groupage.

Nous avons 104 cartons pour un poids total de 1 108 kg et un volume de 8,32 m³ (cf. 3) Q2).

Rapport poids/volume : 8,32 m³ x 330 kg = 2 745 kg.

La marchandise sera donc taxée au volume (à l'avantage du transporteur).

En tenant compte de la structure tarifaire figurant en annexe 7 :

Tarif (de 1 000 à 3 000 kg) : 20 € par tranche indivisible de 100 kg.

Coût du préacheminement jusqu'au port d'embarquement : 28 x 20 € = 560 €.

Coût du fret maritime

Marchandises : 104 cartons.

Poids : 1 T 108.

Volume : 8,32 m³.

UP = 8,32 (à l'avantage du transporteur).

Fret maritime : 30 x 8,32 x 1,067 = 266,32 €.

BAF : 2 x 8,32 x 1,067 = 17,75 €.

Total fret maritime : 284,07 €.

Coût total de l'expédition par voie maritime

Stockage à Villeneuve d'Ascq : 7 067,20 €.

Préacheminement : 560,00 €.

Frais d'empotage : 23 € x 8,32 (UP) = 191,36 €.

Formalités douanières export : 50,00 €.

Frais de connaissance : 25,00 €.

Commission de transit : 150,00 €.

Fret maritime : 284,07 €.

Stockage à Tokyo : 355,09 €.

Soit au total : 8 682,72 €.

Expédition par voie aérienne

Question 4

Déterminez la date de départ de Roissy au plus tard pour arriver à Tokyo dans les délais impartis.

4 points

2 possibilités s'offrent à nous :

- choisir un vol mixte (fret + passagers),
- choisir un vol cargo.

Vol mixte : il existe un risque de voir la marchandise rester au sol. En effet, les passagers sont prioritaires sur le fret. Il est fort probable que les vols passagers soient pleins et donc la marchandise resterait au sol.

Vol cargo : nous disposons d'un allotement hebdomadaire sur le vol du mercredi à destination de Tokyo. Nous avons donc la certitude que la marchandise partira. Par conséquent, c'est 2^{ème} solution que nous allons choisir.

La marchandise devant être à Tokyo pour le vendredi 16 mai, si nous faisons embarquer la marchandise le mercredi 14 mai, elle sera à Tokyo à la date prévue. De plus, cela limitera le coût de stockage sur place.

Question 5

Calculez le coût du stockage.

2 points

Départ de Roissy : 14 mai.

Présentation des marchandises 1 jour au préalable : 13 mai.

Transport routier : 12 mai au matin.

Marchandises	Entrée en stock	Sortie de stock	Nombre de jours	Nombre de cartons et volume	Coût par m3	Total
Maillots	24 février	12 mai	77	36 x 0,08 = 2,88	20 €	4 435,20 €
Shorts	19 février	12 mai	82	6 x 0,08 = 0,48	20 €	787,20 €
Survêtements	13 février	12 mai	88	51 x 0,08 = 4,08	20 €	7 180,80 €
Chaussettes	26 février	12 mai	75	11 x 0,08 = 0,88	20 €	1 320,00 €
Total						13 723,20 €

Il n'y a pas de stockage à Tokyo.

Question 6

Calculez le coût du préacheminement jusqu'à l'aéroport d'embarquement et le coût du transport aérien et en déduire le coût total de l'expédition.

6 points :

1 point pour le coût du préacheminement

2 points pour le coût du fret aérien

3 points pour le coût total de l'expédition par voie aérienne

Coût du préacheminement jusqu'à l'aéroport d'embarquement

La marchandise sera expédiée en groupage.

Nous avons 104 cartons pour un poids total de 1 108 kg et un volume de 8,32 m³ (cf. 3) Q2).

Rapport poids/volume : $8,32 \text{ m}^3 \times 330 \text{ kg} = 2\,745 \text{ kg}$.

La marchandise sera donc taxée au volume (à l'avantage du transporteur).

En tenant compte de la structure tarifaire figurant en annexe 7 :

Tarif (de 1 000 à 3 000 kg) : 16 € par tranche indivisible de 100 kg.

Coût du préacheminement jusqu'au port d'embarquement : $28 \times 16 \text{ €} = 448 \text{ €}$.

Coût du transport aérien

La franchise volume en fret aérien est de 6 m³ à la tonne, soit 1 m³ = 166,667 kg taxables.

Rapport poids/volume : $8,32 \text{ m}^3 \times 166,667 = 1\,386,66 \text{ kg}$ arrondi au kg supérieur soit 1 387 kg.

Nous allons donc taxer au volume car le poids réel de la marchandise est de 1 108 kg.

Tarif 300 kg : 4,63 €.

Fret aérien : $1\,387 \text{ kg} \times 4,63 \text{ €} = 6\,421,81 \text{ €}$.

Fret aérien : 6 421,81 €.

Taxe LTA : 8,51 €.

Taxe enregistrement compagnie : 12,80 €.

Taxe de sûreté du fret : $0,05 \text{ €} \times 1\,108 \text{ kg} = 55,40 \text{ €}$.

Taxe de sûreté du fret : $0,12 \text{ €} \times 1\,108 \text{ kg} = 132,96 \text{ €}$.

Soit au total : 6 631,48 €.

Coût total de l'expédition par voie aérienne

Stockage à Villeneuve d'Ascq : 13 723,20 €.

Préacheminement : 448,00 €.

Forfait douane export : 45,00 €.

Frais fixes de dossier : 25,00 €.

Fret aérien : 6 631,48 €.

Soit au total : 20 872,68 €.

Question 7

Calculez le prix facturé par Décathlon à son client pour chacune des hypothèses d'acheminement.

4 points (2 points pour chacune des hypothèses d'acheminement)

		Par voie maritime	Par voie aérienne
Marchandises			
Maillots	40 € x 720	28 800,00 €	28 800,00 €
Shorts	23 € x 220	5 060,00 €	5 060,00 €
Survêtements	100 € x 510	51 000,00 €	51 000,00 €
Chaussettes	10 € x 440	4 400,00 €	4 400,00 €
Total		89 260,00 €	89 260,00 €
Frais jusqu'à Tokyo		8 682,72 €	20 872,68 €
Rémunération du commissionnaire SDV*		434,14 €	1 043,63 €
Total		98 376,86 €	111 176,31 €

*Rémunération du commissionnaire SDV :

Pour le transport par voie maritime : 5 % de 8 682,72 €.

Pour le transport par voie aérienne : 5 % de 20 872,67 €.

Question 8

Vous argumenterez la solution proposée à votre client.

6 points (2 points par critère)

Critère de délai : les deux solutions sont possibles. L'organisation mise en place repose sur le respect de ce critère.

Critère de prix : la solution aérienne est plus onéreuse et, surtout, ne permet pas de respecter l'enveloppe budgétaire dont dispose l'équipe de France (100 000 €) (cf. annexe 1).

Critère de qualité de service : le mode aérien est moins risqué que le mode maritime. Dans le cas présent, le risque concerne davantage le vol que le risque d'avarie (car il s'agit de vêtements).

Donc choix du mode maritime.

GRILLE DE NOTATION
- Etude de cas (Bachelor TRAL) -

NOM ET PRENOM DU CORRECTEUR _____

N° de candidat _____

Dossier	Note attribuée	Observations obligatoires
Dossier 1 - Approvisionnement en Tunisie	/ 40	
Dossier 2 - Transit des marchandises	/ 30	
Dossier 3 - Expédition vers le Japon	/ 40	
Présentation et orthographe	/10	
TOTAL	/120	

Appréciation générale :

Fait à _____ le _____

Signature :