

CORRIGE

- **Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

TRANSPORT

ORGANISATION ET EXPLOITATION DES TRANSPORTS

ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ

*Ce dossier présente des éléments indicatifs à l'intention des correcteurs.
Plusieurs questions appellent des réponses rédigées de la part des candidats.
Seules les idées clés sont proposées, de manière schématique, pour permettre une approche ouverte des réponses des candidats.
Ce document ne constitue donc pas un modèle.*

Barème global : sur 120 points

NOTA : Il est rappelé que les nombres de points annoncés dans le sujet constituent un engagement a minima, incontournable, vis-à-vis des candidats. Le barème fourni respecte cette contrainte et doit s'appliquer à tous, sauf indications complémentaires données, lors des corrections, sur décision nationale.

DOSSIER 1 : ÉTUDE DE LA LOGISTIQUE D'APPROVISIONNEMENT , (50 points)

Première partie : L'importation sous le régime douanier de la mise en libre pratique et la mise à la consommation simultanées (déclaration d'importation IM4).

Deuxième partie : L'importation sous le régime douanier du perfectionnement actif communautaire en suspension.

DOSSIER 2 : ÉTUDE DE LA LOGISTIQUE DE DISTRIBUTION (25 points)

DOSSIER 3 : LITIGE (25 points)

DOSSIER 4 : INFORMATIQUE APPLIQUÉE À L'EXPLOITATION (20 points)

(Ne pas insérer le détail de barème dans le texte du corrigé ; le cas échéant, ajouter une feuille à part)

DOSSIER 1 : ÉTUDE DE LA LOGISTIQUE D'APPROVISIONNEMENT

Première partie : l'importation sous le régime douanier de la mise en libre pratique et la mise à la consommation simultanées (déclaration d'importation IM4)

1.1 : Déterminer le nombre de litres d'huile d'olive de qualité standard à importer de Turquie du 01/10/02 au 30/09/03. En déduire le nombre de litres d'huile d'olives importés par envoi et le nombre de conteneurs - citernes nécessaires par envoi.

- **nombre de litres d'huile d'olive de qualité standard à importer de Turquie du 01/10/02 au 30/09/03 :**

Ventes d'huile d'olive en République tchèque du 01/10/02 au 30/09/03 :
 $633\,600 \times 1,25 = 792\,000$ litres.

Ventes d'huile d'olive de qualité standard en République Tchèque du 01/10/02 au 30/09/03 :
 $792\,000 \times 30\% = 237\,600$ litres.

Donc, 237 600 litres d'huile d'olive de qualité standard à importer de Turquie du 01/10/02 au 30/09/03.

- **nombre de litres d'huile d'olives importés par envoi :**

D'après annexe 2 III, un approvisionnement mensuel.
 D'où, nombre de litres d'huile d'olives importés par mois : $237\,600 / 12 = 19\,800$ litres.

Donc, nombre de litres d'huile d'olives importés par envoi : 19 800 litres.

- **nombre de conteneurs - citernes nécessaires par envoi :**

Capacité d'un conteneur - citerne : 21 200 litres.
 Masse : $19\,800 \times 0,916 = 18\,136,80$ kg L.C.U. maxi.

Donc, 1 conteneur - citerne nécessaire.

1.2 : Note de valeur pour un envoi.

- **calcul de la valeur en douane :**

Valeur en douane = valeur de la marchandise au point d'entrée dans l'Union Européenne. Donc, valeur en douane = valeur CIF Marseille.

Valeur EXW Ankara : $55 \times 19\,800 / 100$	10 890,00 EUR
+ Frais de positionnement du conteneur :	149,20 EUR
+ Transport maritime Istanbul - Marseille : $950 \times 1,08395$	1 029,75 EUR
Sous - total CFR Marseille	12 068,95 EUR

CIF Marseille = CFR Marseille + Assurance

Assurance = $0,5\% \times \text{CIF Marseille} \times 1,1$

CIF Marseille = CFR Marseille + $0,5\% \times \text{CIF Marseille} \times 1,1$

$(1 - 0,5\% \times 1,1) \times \text{CIF Marseille} = \text{CFR Marseille}$

CIF Marseille = CFR Marseille / $(1 - 0,5\% \times 1,1) = 12\,068,95 / 0,9945 = 12\,135,70$ EUR

Valeur en douane = 12 136 EUR (valeur CIF Marseille arrondie à l'EUR le plus proche, conformément à la réglementation douanière).

- **calcul de la valeur statistique :**

Valeur statistique = valeur de la marchandise au point d'entrée sur le territoire français. Donc, valeur statistique = valeur en douane.

Valeur statistique = 12 136 EUR.

- **calcul de la valeur première destination :**

Valeur première destination = valeur DDU Vienne (arrondie)

Valeur en douane	12 136,00 EUR
+ Transit portuaire à Marseille	140,00 EUR
+ Post acheminement Marseille - Vienne : 500 × 1	500,00 EUR
Valeur première destination	12 776,00 EUR

1.3 : Liquidation douanière pour un envoi, régime douanier de la mise en libre pratique et de la mise à la consommation simultanées :

- **recherche dans le tarif des douanes microfiché des informations nécessaires à la liquidation douanière :**

D'après le tarif des douanes microfiché, code NDP de l'huile d'olive de qualité standard : 1509.90.00.00.0.9M (car l'huile d'olive non vierge, autre qu'en emballage d'un contenu net inférieur ou égal à 5 litres).

La Turquie est un pays associé à l'Union Européenne. Donc, application de droits de douane préférentiels.
Droits de douane : 133,19 EUR pour 100 kg net.

TVA : TVO. Mais, d'après le renvoi 5844, application du taux réduit de TVA.

D'après renvoi 5113, application de la taxe spéciale sur les huiles alimentaires de 0,1514 EUR par kg net.
Taxe perçue, car l'huile d'olive est destinée à l'alimentation humaine.

- **calcul des droits de douane :**

Calcul du poids net de l'envoi : nombre de litres importés : 19 800 litres ; 1 litre = 0,916 kg.
D'où, poids net de l'envoi = 19 800 × 0,916 = 18 136,80 kg.

Droits de douane = 133,19 × 18 136,80 / 100 = 24 156,40 EUR, soit 24 156 EUR (droits de douane arrondis à l'EUR le plus proche, conformément à la réglementation douanière en vigueur).

- **calcul de la taxe spéciale sur les huiles alimentaires :**

D'après l'article 285 bis du Code des douanes national, la taxe spéciale sur les huiles alimentaires est perçue dans les mêmes conditions et suivant les mêmes règles que les droits de douane. Donc, la taxe spéciale sur les huiles alimentaires entre dans l'assiette de la TVA.

Taxe spéciale sur les huiles alimentaires = 0,1514 × 18 136,80 = 2 745,91 EUR, soit 2 746 EUR.

- **calcul de la TVA :**

TVA = 5,5 % × (12 776 + 24 156 + 2 746) = 5,5 % × 39 678 = 2 182,29 EUR, soit 2 182 EUR.

- **calcul de la liquidation douanière :**

Droits de douane	24 156,00 EUR
+ TVA	2 182,00 EUR
+ Taxe spéciale sur les huiles alimentaires	2 746,00 EUR
Liquidation douanière	29 084,00 EUR

1.4 : Valeur DDP Vienne pour un envoi, puis par litre d'huile d'olive

- **valeur DDP Vienne pour un envoi :**

Valeur CIF Marseille	12 135,70 EUR
+ Transit portuaire à Marseille	140,00 EUR
+ Post acheminement Marseille - Vienne	500,00 EUR
+ Liquidation douanière	29 084,00 EUR
+ Rémunération TOUTTRANSIT en tant que Commissionnaire en douane	70,00 EUR
Total DDP Vienne	41 929,70 EUR

- **valeur DDP Vienne par litre d'huile d'olive :**

41 929,70 / 19 800 = 2,12 EUR / litre.

Deuxième partie : l'importation sous le régime douanier du perfectionnement actif communautaire en suspension

2.1 : Expliquer pourquoi le perfectionnement actif communautaire semble mieux adapté à l'organisation logistique prévue que la mise en libre pratique et la mise à la consommation simultanées.

L'organisation mise en place (importation + transformation dans l'Union Européenne + exportation des produits transformés) entre exactement dans le champ d'application du régime du perfectionnement actif communautaire. Le recours au perfectionnement actif communautaire présente des avantages importants par rapport à la mise en libre pratique et la mise à la consommation simultanées :

- le non paiement des droits de douane lors de l'importation de l'huile d'olive en vrac, ainsi que de la taxe spéciale sur les huiles alimentaires (d'après l'article 285 bis du Code des douanes national). D'où une économie considérable dans le cas présent, étant donné le niveau très élevé des droits de douanes à payer ;
- la non avance de la TVA. La TVA n'est pas payée lors de l'implantation de l'huile d'olive en vrac, d'où un gain de trésorerie par rapport à la mise en libre pratique et à la mise à la consommation simultanées.

2.2 : Parmi les deux variantes du perfectionnement actif, expliquer pourquoi le perfectionnement actif en suspension semble mieux adapté à la situation que le perfectionnement actif en rembours.

La société BONGOÛT a le choix entre le perfectionnement actif en suspension et le perfectionnement actif en rembours. Les différences entre les deux modalités sont les suivantes :

- **le paiement des droits et taxes** : en cas de recours au perfectionnement actif en suspension, la société BONGOÛT n'a pas à payer de droits et taxes. Par contre, en cas de recours au perfectionnement actif en rembours, elle aura à payer la totalité des droits et taxes lors de l'importation de l'huile d'olive en vrac (28 884 euros). Mais elle se les fera rembourser en totalité lors de l'exportation de l'huile d'olive en bouteilles vers la République Tchèque ;
- **l'obligation de réexportation des produits finis obtenus (huile d'olive en bouteille)** : en cas de recours au perfectionnement actif en suspension, la société BONGOÛT a l'obligation de réexporter les produits finis obtenus (huile d'olive en bouteille). Par contre, en cas de recours au perfectionnement actif en rembours, elle a le choix entre réexporter les produits finis obtenus et les laisser dans l'Union Européenne, ce qui représente une plus grande souplesse en terme d'organisation.

Dans le cas présent, la société BONGOÛT a la certitude de réexporter l'huile d'olive vers la République Tchèque. Par conséquence elle a tout intérêt à demander à être exonérée du paiement des droits et taxes à l'importation (perfectionnement actif en suspension). La souplesse offerte par le perfectionnement actif en rembours est inutile et coûteuse (avance de trésorerie).

2.3 : À partir des résultats obtenus en 1.1, déterminer le montant de la liquidation douanière en cas de recours au régime douanier du perfectionnement actif communautaire en suspension.

Liquidation douanière = 0 EUR

2.4 : En déduire la valeur DDP Vienne pour un envoi, puis par litre d'huile d'olive, en cas de recours au régime douanier du perfectionnement actif communautaire en suspension. Comparer et commenter le résultat obtenu.

Valeur CIF Marseille	12 135,70 EUR
+ Transit portuaire à Marseille	140,00 EUR
+ Post acheminement Marseille - Vienne	500,00 EUR
+ Rémunération TOUTTRANSIT en tant que Commissionnaire en douane	70,00 EUR
Total DDP Vienne	12 845,70 EUR

Valeur DDP Vienne en cas de recours du perfectionnement actif communautaire en suspension = 12 845,70 EUR.

Valeur DDP Vienne en l'absence de recours de perfectionnement actif communautaire en suspension = 41 929,70 EUR.

La valeur DDP Vienne est trois fois moins élevée en cas de recours au perfectionnement actif communautaire en suspension qu'en cas de recours à la mise en libre pratique et la mise à la consommation simultanées. Le recours au perfectionnement actif communautaire en suspension est donc particulièrement intéressant, en raison de l'exonération des droits de douane permise par ce régime, le niveau des droits de douane étant particulièrement élevé dans le cas présent.

1. : Calculer le nombre de demi-europalettes nécessaires

On sait (annexe 4 ; le 1.) que chaque demi-europalette contient trois niveaux de bouteilles d'huile (qui contiennent chacune 1 litre), placées en quinconce à raison de 50 bouteilles par niveau. Donc :

1 litre = 1 bouteille.

$50 \times 3 = 150$ bouteilles par demi-europalette, soit 150 litres par demi-europalettes.

On a : 9 900 l d'huile d'olive de qualité standard envoyés (à chaque envoi). Donc :

$9\,900 / 150 = 66$ demi-europalettes chargées de bouteilles d'huile d'olive de qualité standard / envoi.

On a : 4 950 l d'huile d'olive de qualité standard envoyés (à chaque envoi). Donc :

$4\,950 / 150 = 33$ demi-europalettes chargées de bouteilles d'huile d'olive de qualité standard / envoi.

D'où : $66 + 33 = 99$ demi-europalettes par envoi.

En déduire le poids brut total de l'envoi

On sait (annexe 4 ; le 1.) que chaque demi-europalette, de 8 kilogrammes de masse unitaire, qui contient trois niveaux de bouteilles d'huile (qui pèse chacune 1 355 grammes), placées en quinconce à raison de 50 bouteilles par niveau, séparés par une feuille de carton simple cannelure qui pèse 225 grammes, est entourée par un emballage, lui aussi en carton, qui pèse 1 300 grammes.

Donc :

$(150 \times 1,355) + (2 \times 0,2225) + (1 \times 1,300) + (1 \times 8) = 203,25 + 0,450 + 1,300 + 8,000$
 = **213 kg bruts par demi-europalette.**

On sait qu'il y a 99 demi-europalettes par envoi. Donc

$213 \times 99 = 21\,087$ kg bruts par envoi = **21,087 t brutes par envoi.**

2. : Calculer le coût de revient de cet envoi

On sait (annexe 4 ; le 3.) que

1 154 km aller à 65 km / en moyenne

1 h 45 = durée du chargement (et 1 h 45 = durée du déchargement)

48 heures par semaine et 5 jours par semaine

340 euros par jour et 0,40 euros par km

2,40 euros par enregistrement

Détermination du nombre d'unités d'œuvre :

kilométrage total = 1 154 km

nombre de jours = $1\,154 / 65 + 1,75 \times 2 = 17,75 + 3,5 = 21,25$ h d'où $21,25 / 9,6 = 2,21$ jours / trajet aller (avec $48 / 5 = 9,6$ h/j)

Calcul du coût de revient :

Coûts fixes = $340 \times 2,21 = 751,40$ EUR

Coûts variables = $0,40 \times 1\,154 = 461,60$ EUR

Coût de revient total = $751,40 + 461,60 = 1\,213$ EUR / véhicule / trajet aller.

3. : Calculer le prix de vente de cet envoi

On sait que TOUTTRANSIT a décidé d'imputer à DISTRIBUTOUT le coût des retours à vide générés par le contrat, d'où :

Coût de revient (aller et retour) = $1\,213 \times 1,3 = 1\,576,90$ EUR	ou	1 576,90
Marge = $1\,213 \times 0,040 = 48,52$ EUR		$1\,576,90 \times 0,04 = 63,08$
Enregistrement = 2,40 EUR		2,40
Prix de vente du transport = 1 627,82 EUR		1 642,38

DOSSIER 3 : LE LITIGE

3.1 : Déterminer le montant du préjudice total subi par la société BONGOÛT. En déduire le montant du préjudice indemnisable.

Litige 1 : une demi-europalette d'huile d'olive de qualité standard entièrement détruite

Montant du préjudice total subi par la société BONGOÛT :

- préjudice matériel : 150 bouteilles à 4,5 EUR la bouteille DDU Prague.
Soit : $150 \times 4,5 = 675$ EUR DDU Prague (transport Vienne - Prague inclus) ;
- préjudice commercial : d'après l'article 8 de l'appel d'offre, BONGOÛT doit verser à DISTRIBUTOUT une pénalité égale au double de la valeur de la marchandise détruite, valeur estimée à partir de la valeur DDU Prague (valeur facture) ;
préjudice commercial : $675 \times 2 = 1\,350$ EUR ;
- d'où préjudice total subi par BONGOÛT : $675 + 1\,350 = 2\,025$ EUR.

Litige 2 : un envoi livré sur la plate-forme DISTRIBUTOUT de Prague avec 12 heures de retard

Montant du préjudice total subi par la société BONGOÛT : d'après l'article 10 de l'appel d'offre, BONGOÛT doit verser une pénalité de retard à DISTRIBUTOUT. Par ailleurs, le retard ne semble pas devoir occasionner d'autres préjudices. Donc, préjudice occasionné par le retard = montant de la pénalité.

Pénalité = 5 % de la valeur de la marchandise livrée en retard, estimée sur la base de la valeur DDU Prague.

Préjudice total : $5\% \times 87\,615 = 4\,380,75$ EUR.

Préjudice indemnisable = préjudice total = 4 380,75 EUR.

3.2 : Déterminer le montant du plafond d'indemnisation.

Litige 1 : une demi-europalette d'huile d'olive de qualité standard entièrement détruite

D'après l'article 23 paragraphe 4, plafond = 8,33 DTS par kg de poids brut manquant.

On a : poids brut d'une demi-europalette = 213 kg ; 1 DTS = 1,40716 EUR
D'où plafond d'indemnisation = $8,33 \times 213 \times 1,40716 = 2\,496,71$ EUR.

Litige 2 : un envoi livré sur la plate-forme DISTRIBUTOUT de Prague avec 12 heures de retard

D'après l'article 23 paragraphe 5, le plafond d'indemnisation est égal au prix du transport de l'envoi.

Plafond d'indemnisation = prix du transport Vienne - Prague = 1 650 EUR.

3.3 : Déterminer le montant indemnisé par la société TOUTTRANSIT à la société BONGOÛT.

Litige 1 : une demi-europalette d'huile d'olive de qualité standard entièrement détruite

Préjudice indemnisable < plafond d'indemnisation.

D'où indemnité = préjudice indemnisable = 675 EUR
et paragraphe 1 : Valeur au lieu de prise en charge + frais transport

(Rq : d'après l'article 23 paragraphe 4, le transporteur TOUTTRANSIT doit *rembourser* le prix du transport Vienne - Prague, soit 16,59 EUR. Donc, TOUTTRANSIT versera 658,41 EUR d'indemnité et, si nécessaire, 16,59 EUR de remboursement du prix du transport).

Litige 2 : un envoi livré sur la plate-forme DISTRIBUTOUT de Prague avec 12 heures de retard

Préjudice indemnisable > plafond d'indemnisation → CMR art 23-5 (plafonné au prix du transport)

D'où indemnité = plafond d'indemnisation = 1 650 EUR
Art 23-5 : l'indemnité ne peut excéder le prix du transport.

3.4 : Montant restant à la charge de BONGOÛT

Litige 1 : 2 025 (total préjudice) - 675 (indemnisable) = 1 350 EUR
Litige 2 : 4 380,75 - 1 650 = 2 730,75

TOTAL = 4 080,75 EUR

Nous proposons à BONGOÛT de souscrire une déclaration, d'intérêt spécial à la livraison qui, contre paiement d'un supplément de prix, permet d'indemniser tout dommage supplémentaire prouvé, en cas de perte ou avarie ou dépassement du délai convenu et ce, jusqu'à concurrence du montant de l'intérêt déclaré (art 26 CMR).

Ce dispositif permet de couvrir le préjudice commercial (pénalités en cas d'avarie ou retard) prévu dans le cahier des charges conclu entre DISTRIBUTOUT et BONGOÛT.

DOSSIER 4 : INFORMATIQUE APPLIQUÉE À L'EXPLOITATION

Le MCD : 15 points répartis sur les 5 relations (pour chaque relation : 2 points pour les entités et 1 point pour les cardinalités).

