Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS GTLA

Analyse d’opérations de transport et de prestations logistiques

Session 2017 • Code sujet : **17 TSE4AOT** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **8**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. DROP : organisation de l’importation de maillots de rugby (2 questions) **Page 3**

2. LOGIBOITE : stockage et tournée de livraison pour BONSENT (4 questions) **Page 4**

3. QCM : température dirigée, norme NIMP 15 et taxation aérienne (6 questions) **Page 8**

4. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://btsgtla.fr/assets/annales/bts-gtla/E4 - Mise en œuvre d’opérations de transport et de prestations logistiques/2017/BTS GTLA - E4 - Mise en œuvre d’opérations de transport et de prestations logistiques - Session 2017 - 1-Sujet.pdf

1. DROP : organisation de l’importation de maillots de rugby

L’association DROP veut importer de Malaisie 3 600 maillots destinés aux participants d’un tournoi en Haute-Garonne. Le candidat étudie une offre d’acheminement maritime puis ferroviaire au regard du délai, du coût rendu à Toulouse dédouané, de l’empreinte carbone et de la responsabilité du transporteur maritime.

Question 1. Vérifier que l’offre proposée répond aux critères du cahier des charges de DROP, notamment au délai disponible, au prix maximal de 20 € TTC par maillot rendu à Toulouse dédouané et à l’empreinte carbone maximale de 700 kg de CO2.

Les 3 600 maillots nécessitent 144 cartons et 9 palettes. Le poids total chargé atteint 1 330,2 kg, pour 14,4 m³ de cartons : les capacités de charge et de volume du conteneur sont respectées. Le coût rendu intègre la marchandise, le fret, l’assurance, les droits, la TVA et les frais d’acheminement.

Critère	Calcul ou comparaison	Conclusion
Délai	5 + 1 + (34 - 14) + 2 = 28 jours	Respecté, marge de 2 jours sur 30
Prix TTC	69 693,60 € / 3 600 = 19,36 € par maillot	Respecté, inférieur à 20 €
CO_2	Maritime : 236,68 kg ; rail : 21,49 kg ; total : 258,17 kg	Respecté, inférieur à 700 kg

L’offre satisfait les critères, sous réserve d’une correspondance sans attente entre le navire et le train.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Offre conforme : 28 jours, 19,36 € TTC par maillot et 258,17 kg de CO_2.

Question 2. Indiquer, en justifiant la réponse au regard des limites de responsabilité du transporteur maritime, si une déclaration de valeur est judicieuse pour le transport maritime.

Oui, la déclaration de valeur est judicieuse. Le connaissement mentionnant 9 palettes, le plafond standard est le plus élevé entre 666,67 DTS par unité, soit 6 000,03 DTS, et 2 DTS par kilogramme brut, soit 2 660,4 DTS. Le plafond retenu équivaut à environ 7 261,84 €, très inférieur aux 50 552,33 € de valeur d’achat des maillots. Déclarer leur valeur avant embarquement et l’inscrire au connaissement permet donc d’écarter cette limite conventionnelle en cas de perte ou d’avarie.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Déclarer la valeur : le plafond standard est d’environ 7 261,84 €, contre 50 552,33 € de valeur d’achat.

2. LOGIBOITE : stockage et tournée de livraison pour BONSENT

LOGIBOITE étudie la demande de BONSENT, qui souhaite stocker 80 palettes de produits à base d'huile essentielle de violette et livrer des clients dans plusieurs villes. Le candidat vérifie la capacité de stockage et le coût hebdomadaire, puis prépare une tournée compatible avec les contraintes de livraison et la réglementation sociale.

Partie 1 : Étude de la demande de BONSENT

Question 1. Compléter l'annexe A à partir des flux hebdomadaires par catégorie, puis affecter les catégories aux zones de stockage selon les pourcentages prévus. Vérifier si LOGIBOITE peut répondre à la demande sans réimplanter l'ensemble de l'entrepôt.

Le classement décroissant des flux donne les cumuls 38, 60, 68, 73, 76, 78, 79 et 80 palettes, soit 47,5 %, 75 %, 85 %, 91,25 %, 95 %, 97,5 %, 98,75 % et 100 % du flux. Les zones accueillent donc V6-V8, puis V1-V5-V7, puis V3-V2-V4. Les emplacements libres du plan permettent ce rangement sans réimplantation.

Zone	Catégories	Palettes
1, 75 %	V6, V8	60
2, 20 %	V1, V5, V7	16
3, 5 %	V3, V2, V4	4

Annexe A complétée

Catégorie de palettes	Nombre de catégories	Nombre cumulé de catégories	% cumulé des catégories	Flux hebdomadaire de palettes par ordre décroissant	Nombre cumulé des flux hebdomadaires de palettes	% Nombre cumulé des flux hebdomadaires de palettes
Palette de catégorie V6	1	1	12,5 %	38	38	47,5 %
Palette de catégorie V8	1	2	25 %	22	60	75 %
Palette de catégorie V1	1	3	37,5 %	8	68	85 %
Palette de catégorie V5	1	4	50 %	5	73	91,25 %
Palette de catégorie V7	1	5	62,5 %	3	76	95 %
Palette de catégorie V3	1	6	75 %	2	78	97,5 %
Palette de catégorie V2	1	7	87,5 %	1	79	98,75 %
Palette de catégorie V4	1	8	100 %	1	80	100 %
Total	8	8		80		

	% de palettes	Catégorie de palettes
Zone 1	75	V6, V8 V1, V5, V7
Zone 2	20	V3, V2, V4
Zone 3	5	

✓ RÉPONSE À RETENIR

LOGIBOITE peut accueillir les 80 palettes sans réimplantation : zones 1, 2 et 3 disponibles selon l'affectation indiquée.

Question 2. Calculer le prix facturé à BONSENT par semaine pour le stockage des palettes, en tenant compte des tarifs de stockage et des frais de manutention indiqués.

Les sorties hebdomadaires laissent successivement 80, 60, 40 puis 20 palettes en stock : cela représente 200 journées-palettes. Le stockage coûte donc 200 × 1,20 € = 240 €. La manutention comprend 3 heures de déchargement et 8 heures de mise en stock, soit 11 heures facturées 20,12 € l'heure. Le total inclut ces frais de manutention liés à la réception hebdomadaire.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coût hebdomadaire, manutention de réception comprise : 461,32 €.

Partie 2 : Faisabilité d'une tournée

Question 1. Compléter l'annexe B pour la tournée quotidienne : indiquer les étapes, les distances et temps de trajet, les temps d'attente et de déchargement, les temps globaux et le cumul des durées, puis calculer la marge de sécurité demandée.

La tournée dessert Castres en premier et Cahors après 12 h. Le temps d'attente est de 10 minutes par client et le déchargement de 2,5 minutes par palette. Le retour à Toulouse ne comporte ni attente ni déchargement.

Trajet	Distance	Conduite	Attente	Déchargement	Durée	Cumul
Toulouse-Castres	71 km	61 min	10 min	5 min	76 min	76 min
Castres-Rodez	116 km	99 min	10 min	10 min	119 min	195 min
Rodez-Cahors	112 km	96 min	10 min	7,5 min	113,5 min	308,5 min
Cahors-Montauban	62 km	53 min	10 min	20 min	83 min	391,5 min
Montauban-Tarbes	206 km	177 min	10 min	7,5 min	194,5 min	586 min
Tarbes-Toulouse	157 km	135 min	0 min	0 min	135 min	721 min

Le temps global comprend conduite, attentes et déchargements ; la marge demandée est de 1 % de ce temps.

Annexe B complétée

Ville départ	Ville arrivée	Distance en km	Temps de trajet en minutes	Temps d'attente en minutes	Temps de déchargement en minutes	Temps global en minutes	Temps global cumulé en heures
Castres	Rodez	116	99	10	10	195 min = 3,25 h	
Rodez	Cahors	112	96	10	7,5	308,5 min = 5,14 h	
Cahors	Montauban	62	53	10	20	391,5 min = 6,53 h	
Montauban	Tarbes	206	177	10	7,5	586 min = 9,77 h	
Tarbes	Toulouse	157	135	0	0	721 min = 12,02 h	
		724 km	621 min = 10,35 h				
						Marge : 7,21 min	
						Temps global majoré : 12,14 h	
TOTAL							
		Temps de trajet en heures				Marge de sécurité 1 %	
						Temps global en heures	

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

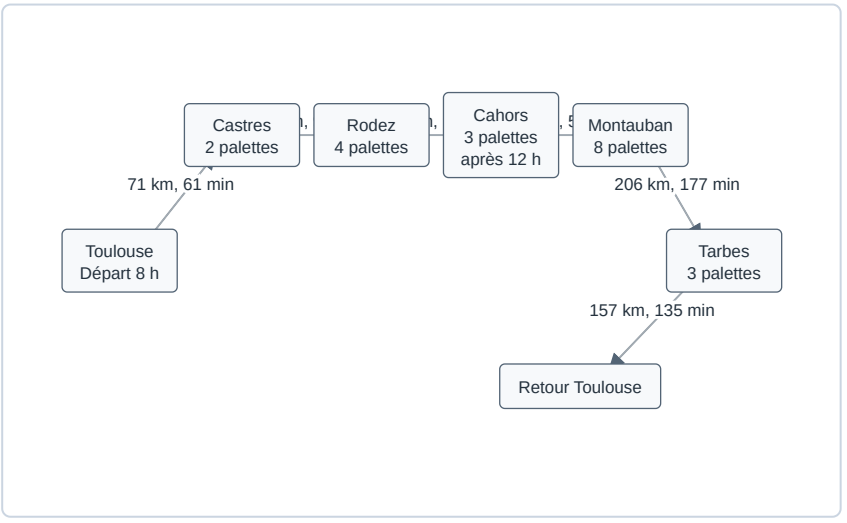
724 km ; conduite : 10 h 21 ; temps global : 12 h 01 ; marge : 7,21 min ; temps majoré : 12 h 08 min environ.

Question 2. Vérifier si la tournée de livraison est réalisable avec un seul porteur, une seule rotation et un seul conducteur, en tenant compte des contraintes horaires et de la réglementation sociale. Justifier la réponse et proposer d'éventuelles solutions.

Les cinq livraisons totalisent 20 palettes, soit exactement la capacité du porteur. En partant à 8 h et en desservant Castres puis Rodez, l'arrivée à Cahors est prévue vers 12 h 51 : les contraintes horaires sont respectées. En revanche, les 10 h 21 de conduite dépassent la limite journalière, même avec la prolongation autorisée deux fois par semaine, qui porte le maximum à 10 h. Les pauses réglementaires allongeraient encore la tournée.

Prévoir un second conducteur en conduite en équipage, ou répartir les livraisons entre deux rotations et deux conducteurs, en conservant Castres tôt et Cahors après 12 h.

Ordre de tournée et contrainte horaire



20 palettes, capacité maximale du porteur. Conduite : 10 h 21, au-delà de la limite journalière exceptionnelle de 10 h.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Non réalisable avec un conducteur : 10 h 21 de conduite dépassent le maximum exceptionnel de 10 h. Prévoir un second conducteur ou deux rotations.

3. QCM : température dirigée, norme NIMP 15 et taxation aérienne

Le candidat complète un QCM de six questions à partir de ses connaissances et des annexes fournies. Les questions portent sur les véhicules sous température dirigée, la norme NIMP 15 pour les emballages en bois, le poids taxable aérien et le tarif de base d'un envoi.

Question 1. Indiquer ce que signifie la signalisation bleue représentée sur le véhicule frigorifique EFT, parmi les propositions données. Une ou plusieurs réponses sont possibles.

Sur le marquage FRC, F désigne une carrosserie frigorifique, R une isolation renforcée et C la classe de température. La date 07-2017 est la limite de validité de l'agrément. Le document précise que les véhicules FGTD portent un marquage ATP correspondant à leur homologation pour le transport international. « Calorifique » et « frigorifique renforcé de 0 °C à +12 °C » ne correspondent donc pas au marquage affiché.

Cases à cocher - question 1

1. Sur les véhicules frigorifiques du transporteur EFT, cette signalisation bleue signifie : FRC 07-2017			
☐	Que le véhicule est calorifique	☐	Limite de validité technique et sanitaire du véhicule : juillet 2017
☐	Frigorifique renforcé de 0°C à + 12°C	✓	Véhicule homologué pour des échanges internationaux

✓ RÉPONSE À RETENIR

À cocher : « Limite de validité technique et sanitaire : juillet 2017 » et « Véhicule homologué pour des échanges internationaux ».

Question 2. Identifier, parmi les carrosseries du parc FRIGO LOPEZ, celles qui ont passé une visite technique et sanitaire en 2016, à partir de leur année de mise en circulation et du calendrier fourni. Une ou plusieurs réponses sont possibles.

Le calendrier prévoit une visite technique et sanitaire à 6 ans, puis à 9 ans. En 2016, les carrosseries mises en circulation en 2010 atteignent 6 ans, et celles mises en circulation en 2007 atteignent 9 ans. Parmi les véhicules du parc, les deux carrosseries concernées sont des semi-remorques frigorifiques. Les tracteurs ne sont pas des carrosseries frigorifiques.

Cases à cocher - question 2

2. En 2016, quelles carrosseries de FRIGOS LOPEZ ont passé la visite technique et sanitaire ?			
☐	Tracteur 3658 RE 64	✓	SR frigo 6974 PQ 64
☐	Tracteur 2596 XP 64	✓	SR frigo 7126 RZ 64
☐	Tracteur 3465 WA 64	☐	Porteur 5847 QP 64
☐	SR frigo 4758 OP 64	☐	Porteur 7896 ZA 64

✓ RÉPONSE À RETENIR

SR frigo 6974 PQ 64 et SR frigo 7126 RZ 64.

Question 3. Déterminer la signalisation en juin 2016 d'un véhicule muni d'une source de froid, utilisé pour des produits surgelés, dont le coefficient d'isolation est inférieur à 0,4 W et dont la première mise en circulation date de juin 2009. Choisir parmi les marquages proposés.

Une source de froid non mécanique correspond à R, une isolation renforcée à R et le transport de surgelés à la classe C : le code est RRC. La première visite a lieu à 6 ans, en juin 2015, puis la suivante à 9 ans, en juin 2018. La signalisation indiquée en juin 2016 porte donc la date d'échéance de juin 2018.

Case à cocher - question 3

3. TFC dispose d'un véhicule dont la carrosserie isotherme est munie d'une source de froid dont le coefficient d'isolation est inférieure à 0,4 W, utilisé pour le transport de produits surgelés dont la première mise en circulation a eu lieu en juin 2009. Quelle était sa signalisation en juin 2016 ?			
☐	IRC 06-2021	☐	FRC 06-2015
☐ ✓	RRC 06-2018	☐	RRA 06-2009

✓ RÉPONSE À RETENIR

RRC 06-2018.

Question 4. Sélectionner les propositions exactes sur la norme NIMP 15 apposée sur les palettes expédiées en Chine : matériaux concernés, portée géographique et application aux flux d'importation et d'exportation.

La NIMP 15 est une norme internationale relative aux matériaux d'emballage en bois brut, notamment les palettes. L'annexe décrit son application aux importations dans l'Union européenne et aux exportations vers la Chine. Elle concerne donc les emballages en bois dans les échanges internationaux, et pas uniquement les importations ou les exportations.

Cases à cocher - question 4

4. La norme NIMP-15 estampillée sur les palettes expédiées en Chine, est une norme :			
☐ ✓	Qui concerne les palettes bois	☐	Qui ne concerne que les importations
☐ ✓	Internationale	☐	Qui ne concerne que les exportations
☐	Seulement européenne	☐ ✓	Qui concerne tous les flux de marchandises à l'importation et à l'exportation

✓ RÉPONSE À RETENIR

À cocher : « Qui concerne les palettes bois », « Internationale » et « Qui concerne tous les flux de marchandises à l'importation et à l'exportation ».

Question 5. Calculer le poids taxable aérien d'un envoi de 30 cartons à partir du poids net et brut unitaires, des dimensions des cartons et du poids à vide de l'ULD, puis choisir le résultat proposé.

Le poids brut des 30 cartons est de 30 × 8,3 = 249 kg. Avec la tare de l'ULD, le poids brut transporté est de 264 kg. Le poids volumétrique est de 30 × 40 × 40 × 35 ÷ 6 000 = 280 kg. Le poids taxable correspond au plus élevé du poids brut et du poids volumétrique : le choix est donc 280 kg. Le poids net unitaire n'intervient pas dans ce calcul.

Case à cocher - question 5

5. Le poids taxable de l'envoi de 30 cartons, réalisé en transport aérien, est de :

- poids net unitaire : 7 kg
- poids brut unitaire : 8,3 kg
- poids à vide de l'ULD : 15 kg
- dimensions unitaires : 40 x 40 x 35 cm

☐ 249 kg ☐ 215 kg ☐ 264 kg
☑ 280 kg ☐ 210 kg

6. Pour un envoi d'échantillons de survêtements depuis l'aéroport de Kuala Lumpur,

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poids taxable : 280 kg.

Question 6. Déterminer le tarif de base de la compagnie aérienne pour un envoi d'échantillons de survêtements au départ de Kuala Lumpur, de poids taxable égal à 425 kg, à partir de la classification et des tarifs fournis.

Les survêtements relèvent du code 2199, qui concerne les textiles manufacturés et articles d'habillement. Pour 425 kg, le coût au tarif de la tranche 200 kg est 425 × 5,43 = 2 307,75 €. On le compare au tarif de la tranche 500 kg : 500 × 3,91 = 1 955 €. Le tarif de base retenu est le montant le plus faible.

Case à cocher - question 6

d'un poids taxable de 425 kg, le tarif de base facturé par la compagnie aérienne sera de :

Kuala Lumpur KUL		
	M	85
	N	14,65
	100	7,16
	300	5,92
0006	100	4.57
2199	200	5.43
2199	500	3.91
2415	500	4.10

0006 Denrées alimentaires, épices et boissons
2199 Fils, fibres, textiles manufacturés, articles d'habillement
2415 Chaussures

☐ 2516 € ☐ 2307,75 € ☑ 1955 €
☐ 2050 € ☐ 1657,60 €

17 TSE4AOT BTS TRANSPORT ET PRESTATIONS LOGISTIQUES – Session 2017 page 19/19

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tarif de base : 1 955 €.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de BTS Transport et prestations logistiques, session 2017, code 17 TSE4AOT, d'une durée de 4 heures et de coefficient 8. Les trois dossiers portent sur l'importation de maillots pour DROP, le stockage et la livraison des produits BONSENT par LOGIBOITE, puis un QCM sur la température dirigée, la norme NIMP 15 et le fret aérien. L'épreuve évalue l'analyse des coûts, des délais et des contraintes logistiques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le coût rendu dédouané comprend les frais d'acheminement, l'assurance et les droits et taxes applicables.
- La convention maritime compare les plafonds de 666,67 DTS par colis ou unité et de 2 DTS par kilogramme brut, et retient le plus élevé.
- Pour affecter les palettes aux zones, classer les catégories par flux décroissant et calculer les flux cumulés.
- Le poids taxable aérien repose sur la comparaison entre poids brut et poids volumétrique, selon les règles tarifaires applicables.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les unités et convertir les devises, les distances, les durées et les poids avant chaque calcul.
- Distinguer les frais inclus dans le fret des frais complémentaires d'origine, de destination et de dédouanement.
- Contrôler les cumuls de flux de l'annexe A et leur cohérence avec le total de 80 palettes.
- Pour la tournée, respecter les contraintes de Castres et Cahors et compter trajets, attentes, déchargements et marge de sécurité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment structurer le calcul du coût d'une importation rendue dédouanée ?

Recensez les frais de transport et de transit, ajoutez l'assurance selon son assiette, puis calculez droits de douane et TVA sur les bases indiquées. Convertissez les montants en devises et vérifiez que chaque poste correspond au trajet.

Q : Comment exploiter les limites de responsabilité de la convention maritime ?

Calculez le plafond par colis ou unité et celui par kilogramme brut perdu ou endommagé. La convention retient le montant le plus élevé. Comparez-le à la valeur des marchandises pour apprécier l'intérêt d'une déclaration de valeur.

Q : Que faut-il inclure dans le calcul du temps d'une tournée ?

Additionnez les temps de trajet, d'attente et de déchargement pour chaque étape, en respectant l'ordre de livraison imposé. Ajoutez la marge de sécurité de 1 % du temps global, puis vérifiez la faisabilité avec la réglementation sociale.

Q : Quel barème de points est prévu pour les trois dossiers ?

Le sujet attribue 70 points au dossier DROP, 70 points au dossier LOGIBOITE et 20 points au QCM. Il ne détaille pas ici la répartition des points par question. Présentez clairement calculs, unités, justifications et conclusions.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsgtla.fr/assets/annales/bts-gtla/E4 - Mise en œuvre d'opérations de transport et de prestations logistiques/2017/BTS GTLA - E4 - Mise en œuvre d'opérations de transport et de prestations logistiques - Session 2017 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Gestion des Transports et Logistique Associée : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.