

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE
ASSOCIÉE

ÉPREUVE E51

CONCEPTION DES OPÉRATIONS DE TRANSPORT ET
DE PRESTATIONS LOGISTIQUES

SESSION 2022

Durée de l'épreuve : 4 heures

Coefficient : 6

Matériel autorisé :

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 13 pages, numérotées de 1/13 à 13/13
Aucun autre document n'est autorisé.

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 1/13

Le sujet se présente sous la forme de 2 dossiers indépendants

Page de garde	p. 1
Présentation des contextes.....	p. 3
DOSSIER 1 : L'IMPORTATION EN PROVENANCE DE CHINE (75 points)	p.4
DOSSIER 2 : LE TRANSPORT DE GEL LAVANT (45 points).....	p.4

Le sujet comporte les annexes suivantes :

DOSSIER 1 – L'IMPORTATION EN PROVENANCE DE CHINE

Annexe 1 – La commande du client RENAULT	p. 5
Annexe 2 – Le préacheminement ferroviaire	p. 5
Annexe 3 – La liste de colisage	p. 5
Annexe 4 – Le transport aérien.....	p. 6 à 8
Annexe 5 – L'assurance	p. 8
Annexe 6 – Le post-acheminement Aéroport PARIS CDG – CERGY-PONTOISE.....	p. 8
Annexe 7 – La rémunération de ULYSSE	p. 8
Annexe 8 – Le dédouanement de la marchandise.....	p.9
Annexe 9 – Le taux de change	p.9

DOSSIER 2 – LE TRANSPORT DE GEL LAVANT

Annexe 10 – Les caractéristiques de l'envoi.....	p.10
Annexe 11 – L'itinéraire	p.10
Annexe 12 – Le parc des véhicules disponibles du transporteur CHAUMEL	p.10
Annexe 13 – Les caractéristiques des véhicules	p.11
Annexe 14 – Les données d'exploitation	p.11
Annexe 15 – Le plan de l'entrepôt de BLAGNAC	p.12
Annexe 16 – Les caractéristiques techniques du palettier simple	p.13

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.

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 2/13

DOSSIER 1 – L'IMPORTATION EN PROVENANCE DE CHINE		
Votre entreprise	<p>ULYSSE, transporteur, commissionnaire de transport, représentant en douane enregistré (RDE), dispose d'agences à l'étranger.</p> <p>ULYSSE organise et conçoit notamment des solutions d'import et d'export multimodales pour ses clients.</p>	
Votre client	<p>RENAULT, constructeur automobile, dont le siège social est situé à Boulogne-Billancourt (92).</p>	
Les partenaires	Fournisseur	NATION MEDICAL GROUP
	Compagnie ferroviaire chinoise pour le préacheminement	CHINA RAILWAYS 中国铁路
	Transporteur routier pour le post acheminement	Transporteur routier membre du réseau Ulysse
	Compagnie aérienne	AIR CHINA
Votre mission	<p>Vous devez assurer la conception des opérations de transport et de prestations logistiques permettant d'assurer l'acheminement de masques chirurgicaux.</p>	

DOSSIER 2 – LE TRANSPORT DE GEL LAVANT	
Votre entreprise	<p>CHAUMEL, transporteur, commissionnaire de transport, propose des prestations de transport et logistiques associées.</p>
Le client	<p>Laboratoire GILBERT doté de 5 sites de production en Normandie et en Bretagne.</p> <p>Son siège social est situé à HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR (14).</p>
Votre mission	<p>Au sein de l'agence CHAUMEL de HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR, vous êtes chargé(e) de l'organisation du transport jusqu'à BLAGNAC (31).</p> <p>CHAUMEL dispose d'un entrepôt à BLAGNAC où sont stockées les marchandises avant d'être mises en livraison.</p>

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 3/13

DOSSIER 1 : L'IMPORTATION EN PROVENANCE DE CHINE

Lors de la crise sanitaire liée à la pandémie « COVID 19 », le secteur des transports et de la logistique a joué un rôle crucial dans le cadre de la gestion de crise démontrant l'importance de ce secteur d'activité dans notre économie.

Un constructeur automobile français sollicite l'entreprise ULYSSE au sein de laquelle vous travaillez afin de procéder à la conception des opérations de transport et de prestations logistiques pour l'importation d'un million de masques de type FFP2 afin d'équiper l'ensemble de son personnel. Les masques sont commandés auprès de l'entreprise chinoise NATION MEDICAL GROUP dont le site de production se situe à BEIJING (PEKIN).

Bien conscient de cet enjeu et de l'importance de la mission qui vous a été confiée, vous avez décidé en raison de l'encombrement aéroportuaire de BEIJING que la marchandise serait préacheminée par voie ferroviaire jusqu'à l'aéroport de SHENZHEN d'où elle sera expédiée par voie aérienne jusqu'à l'aéroport de Paris-CDG.

TRAVAIL À FAIRE :

- 1) Préciser la date de livraison au plus tôt de la marchandise à l'entrepôt de CERGY-PONTOISE.
- 2) Calculer la valeur DPU Plateforme de CERGY-PONTOISE (Incoterm® 2020).
- 3) Présenter la note de valeur.
- 4) Calculer la valeur rendue plateforme CERGY-PONTOISE dédouanée tous frais inclus.

DOSSIER 2 : LE TRANSPORT DE GEL LAVANT

Les laboratoires GILBERT basés à HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR produisent jusqu'à 30 000 litres de gel lavant à l'Aloe vera par jour.

L'activité des laboratoires GILBERT a connu un tournant important suite à la pandémie « COVID 19 ». En effet, si cette entreprise produisait déjà du gel lavant pour le nettoyage des mains, elle a su réorganiser sa logistique de production afin de faire face à l'explosion de la demande liée à la pandémie.

Vous êtes chargé(e) d'organiser le transport des 74 880 flacons de solution de gel lavant à destination de l'entrepôt CHAUMEL situé à BLAGNAC (31). Ces flacons seront stockés avant d'être livrés aux pharmacies du secteur.

TRAVAIL À FAIRE :

- 1) Déterminer le type et le nombre de véhicules nécessaires pour effectuer la livraison des palettes de gel lavant jusqu'à l'entrepôt de BLAGNAC.
- 2) Déterminer le prix total des prestations de transport facturées par l'entreprise CHAUMEL.
- 3) Établir l'heure de livraison prévue au plus tôt à l'entrepôt de BLAGNAC dans le respect des réglementations sociales européenne et française.
- 4) Vérifier que ces palettes peuvent être stockées dans l'entrepôt de BLAGNAC.

ANNEXE 1 : LA COMMANDE DU CLIENT RENAULT

- **Impératifs de livraison :**

- Date de livraison à son entrepôt de CERGY- PONTOISE au plus tard le 24 avril N
- Date de la commande : 3 avril N
- Délai de fabrication par le fournisseur chinois : 12 jours
- Quantité commandée : 1 000 000 masques

- **Conditionnement :**

- Dimensions des cartons de 1 000 masques (L x l x h) : 68 x 28 x 43 cm
- Poids brut d'un carton de 1 000 masques : 7 kg
- Les cartons sont gerbables en respectant toutefois le sens de la hauteur.



- **Conditions tarifaires :**

- Valeur FCA Aéroport de SHENZEN (Incoterm® 2020) : 1 500 CNY le carton

ANNEXE 2 : LE PRÉACHEMINEMENT FERROVIAIRE

- Kilométrage entre BEIJING et SHENZHEN : 2 105 km
- Durée du préacheminement ferroviaire : 2 jours
- Coût du préacheminement ferroviaire BEIJING-SHENZHEN y compris les coups de fourche : 7 500 CNY.

ANNEXE 3 : LA LISTE DE COLISAGE

Extrait de la packing list (liste de colisage)

N°: CS2020033002PL
DATE : April N

Package N°.	MARCHANDISE	QUANTITÉ (Pièces)	POIDS NET (kg)	POIDS BRUT (kg)	DIMENSIONS (mm / carton)
1/1000 à 1000/1000	Mask model EATA-KN9501L (耳帶隨棄式抗菌防塵口罩)	1 000 000	6 000	7 000	680 x 280 x 430

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 5/13

ANNEXE 4 : LE TRANSPORT AÉRIEN

• **Aéroport de SHENZHEN**

- À l'arrivée à l'aéroport de SHENZHEN, les opérations de sécurisation et reconditionnement nécessitent 24 heures. Ces opérations sont prises en charge par le transitaire de NATION MEDICAL GROUP.
- Le transport aérien a été confié à la compagnie AIR CHINA CARGO. Le vol se fera au départ de l'aéroport de SHENZHEN à 6 h 00 (heure locale), pour une durée de 11 heures.
- Le décalage horaire de la CHINE vers la France est de 6 heures.

• **Aéroport de PARIS-CDG**

- L'arrivée du vol est prévue à 11 h 00 (heure locale) à l'aéroport Paris-CDG.
- Le délai de traitement des marchandises à CDG :
 - Pour un vol arrivé avant 7 h, mise à disposition des marchandises par la compagnie aérienne à 10 h ;
 - Pour un vol arrivé entre 7 h et 12 h, mise à disposition des marchandises par la compagnie aérienne à 14 h.

Le kilométrage entre Shenzhen et Paris par voie aérienne est de 9 585 km.

Le dédouanement est effectué par ULYSSE à Paris-CDG.

• **Calendrier des vols d'AIR CHINA CARGO : SHENZHEN – PARIS-CDG**

AVRIL N

L	M	M	J	V	S	D
			1	2*	3	4
5	6	7*	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17*	18
19	20	21	22*	23	24	25
28	27*	28	29	30		

***Dates de départ de l'aéroport de SHENZHEN des vols d'AIR CHINA CARGO à destination de PARIS-CDG**

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 6/13

- **Prix du transport aérien**

1. Tarif général en YUAN

De l'aéroport de Shenzhen à l'aéroport Paris-CDG	
M :	1 285,00
N :	81,85
45 :	67,05
500 :	45,00
1 000 :	39,50

2. Tarif ULD en YUAN

De l'aéroport de Shenzhen à l'aéroport Paris-CDG

Taille IATA	Type 2	Prix par kg excédentaire
Dimensions utiles (L x l x h) en cm	307 × 234 × 241	26,50
Charge maxi :	5 000 kg	
Poids pivot :	2 200 kg	
Vers PARIS-CDG	59 950,00	

3. Barème des frais annexes

Les frais repris ci-dessous sont à appliquer systématiquement sur la LTA

I. Taxe fixe d'établissement de la LTA (code AWA ou AWC) : 150 yuans¹

II. Taxe fixe d'enregistrement et de handling, compagnie aérienne (code CHC) : 200 yuans

III. Tarification des mesures de sûreté du fret aérien (code SCC)

a) Expédition sécurisée avec documentation conforme ² avec un certificat de sûreté reprenant la mention « apte au transport aérien » : Par kg de poids brut Minimum de perception Maximum de perception	1 CNY 100 CNY 500 CNY
b) Expédition non sécurisée ou documentation non conforme : Par kilo de poids brut Minimum par expédition Maximum par expédition	5 CNY 300 CNY 1000 CNY

¹ La Compagnie se réserve le droit de conserver la taxe fixe d'établissement de la LTA si cette dernière présente des erreurs au niveau de sa rédaction ou de sa taxation.

² Expédition comportant la mention de l'agrément d'un Agent Habilité ou Chargeur Connu, ayant fait l'objet des contrôles de sûreté, et dont le statut en matière de sûreté est SPX (peut être transportée par des aéronefs affectés au transport de passagers, des aéronefs tout cargo, ou des aéronefs tout courrier) ou SCO (peut être transportée par des aéronefs tout cargo ou des aéronefs tout courrier)

Les frais repris ci-dessous sont applicables le cas échéant :

IV. Frais liés à l'arrivée

Frais de mise à disposition à l'aéroport

Description	Taux		Code IATA
	Tranche de poids	Montant	
Frais de mise à disposition sur les quais	Jusqu'à 200 kg brut	Forfait : 158,00 CNY	MI
	de 201 à 1.000 kg brut	Forfait : 196,00 CNY	
	de 1.001 à 2.000 kg brut	Forfait : 355,00 CNY	
	+ de 2.000 kg brut par tranche indivisible de 1.000 kg brut *	237,00 CNY	

*Poids arrondi aux 1 000 kg supérieurs

N.B. : Si à la demande du destinataire, la livraison d'une expédition doit être scindée en plusieurs lots, les frais fixes de transfert ainsi que les frais de mise à disposition sont applicables à chacun des lots.

ANNEXE 5 : L'ASSURANCE

Montant de l'assurance : 0,2 % de la valeur CIP aéroport Paris-CDG majorée de 10 %.

ANNEXE 6 : LE POST-ACHEMINEMENT AÉROPORT PARIS CDG - CERGY PONTOISE

La marchandise est récupérée à l'aéroport de Paris-CDG dès la mise la mise à disposition par la compagnie aérienne pour une livraison dans la foulée.

- Distance : 49 km
- Prix du transport routier déchargement inclus : 580 EUR

ANNEXE 7 : LA RÉMUNÉRATION DE ULYSSE

Commission perçue par ULYSSE en tant que représentant en douane enregistré :

- HAD fixes : 150 EUR
- HAD variables : 0,2 % de la quittance douanière

Le dédouanement effectué par ULYSSE est réalisé à Paris-CDG.

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 8/13

ANNEXE 8 : LE DÉDOUANEMENT DE LA MARCHANDISE


Le coefficient de fret aérien hors UE de ce vol est de 75 %.

Le coefficient de fret aérien UE hors France de ce vol est de 17 %.

Ces coefficients s'appliquent sur le fret aérien et sur le montant de la prime d'assurance.

- **Droits de douane**


Droits de douane, droits additionnels et autres droits

Nomenclature :	 63 07 90 98 10 (63079098)	Renvoi :	TN701 : Conformément au règlement
Pays :	CN - (1011 - ERGA OMNES)		
Préférences :	100 - Taux de droit de douane erga omnes appliqués aux pays tiers		
	150 - Admission dans un code NC subordonnée à la présentation d'un certificat particulier		
	6,3%		

- **TVA**

Domaines des fiscalités (TVA, taxes...)

TVA - TVA norm

Nomenclature :	 63 07 90 98 10 (6307)	Renvoi :	TN701 : Conformément au règlement (UE) n° 692/2014 du C
Pays :	CN - (FR01 - UE + pays tiers + DOM)		
Territoire d'application :	METRO - France continentale, Corse.		
	20%		

Un taux réduit de TVA de 5,5 % s'applique aux opérations d'achat, d'importation, d'acquisition intracommunautaire, de vente, de livraison, de commission, de courtage ou de façon portant sur les masques, les tenues de protection et les produits destinés à l'hygiène corporelle et adaptés à la lutte contre la propagation du virus covid-19.

Ce taux réduit concerne les masques type FFP, les masques chirurgicaux, les masques réservés à des usages non sanitaires (masques « grand public ») et les produits destinés à l'hygiène corporelle. Cette TVA réduite ne s'applique pas, en revanche, aux masques « ordinaires » non homologués, pour lequel le taux de 20 % s'applique.

ANNEXE 9 : LE TAUX DE CHANGE

1 CNY (yuan) = 0,12639 EUR

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 9/13

ANNEXE 10 : LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVOI

- Envoi : 74 880 flacons
- Sous-emballage : flacon 500 ml + pompe bec long
- Emballage : carton de 12 flacons
- Palettisation : 48 cartons par palette
- Hauteur de la charge palettisée : 1,75 m
- Dimensions de la palette Europe : 80 x 120 x 15 cm
- Dimensions d'un carton : 0,4 x 0,3 x 0,25 m
- Poids brut d'un carton : 6,750 kg
- Cartons à charger en respectant le sens de la hauteur
- Tare d'une palette : 30 kg

ANNEXE 11 : L'ITINÉRAIRE

- Distance de HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR (14) à BLAGNAC (31) : 845 km
- Vitesse moyenne des ensembles articulés : 70 km/h
- Vitesse moyenne des porteurs : 65 km/h

ANNEXE 12 : LE PARC DES VÉHICULES DISPONIBLES DU TRANSPORTEUR CHAUMEL

Parc des véhicules disponibles du transporteur CHAUMEL

Véhicules	Codes	Année de mise en circulation	Norme Euro
Tracteur DD-325-TF	T1	2014	Euro 6
Tracteur AD-331-TU	T2	2015	Euro 6
Tracteur DR- 259-XP	T3	2016	Euro 5
Tracteur TU-312-DB	T4	2017	Euro 5
Tracteur AX-346-WA	T5	2019	Euro 5
Semi-remorque OP-14-DD	SR 1	2014	Euro 6
Semi-remorque PQ-14-SS	SR 2	2013	Euro 6
Semi-remorque RZ -14-QQ	SR 3	2013	Euro 5
Semi-remorque BD-14-RE	SR 4	2015	Euro 5
Semi-remorque frigo TV-14-SV	SR 5	2016	Euro 5
Porteur QP-14-JE	P1	2016	Euro 6
Porteur ZA-14-MZ	P2	2017	Euro 6
Porteur TH-14-TT	P3	2018	Euro 5

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 10/13

ANNEXE 13 : LES CARACTÉRISTIQUES DES VÉHICULES

	MCE	MCV	MV	Nb essieux	Carrosserie	Dimensions utiles L x l x h (en m)
Porteurs P1 et P2	38	26	7	3	Fourgon	9 x 2,45 x 2,50
Porteur P3	38	26	7	3	Plateau	9 x 2,45
Caractéristiques des ensembles articulés :						
- tracteurs	44		7	3		
- semi-remorques	-	37	7	3	Fourgon	13,50 x 2,45 x 2,48

Les MCE (PTRA), MCV (PTAC) et MV (PV) sont exprimées en tonnes.

ANNEXE 14 : LES DONNÉES D'EXPLOITATION

- **Passage à quai :**

Le prix de passage à quai est facturé 0,50 EUR la palette.

- **Conditions d'exploitation :**

- Le départ des véhicules depuis HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR est programmé à 7 h le 17 mai.
- Les opérations de chargement et déchargement par véhicule :
 - o sont assurées par les conducteurs sur l'entrepôt de HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR. La durée du chargement est de 1 h 15.
 - o sont assurées par les agents de quai sur l'entrepôt de BLAGNAC. La durée du déchargement est de 1 h. Les conducteurs n'assistent pas aux opérations de déchargement.
- Les dérogations à la réglementation sociale européenne ne sont pas appliquées.
- Les véhicules doivent arriver avant 8 h 30 à BLAGNAC pour que la marchandise soit stockée.

- **Extraits des coûts CNR**

	Ensemble articulé	Porteur
Terme kilométrique avec péage	0,501 €	–
Terme kilométrique hors péage	0,412 €	0,365 €
Terme journalier	170,76 €	191,56 €
Terme horaire	22,31 €	17,74 €

- **Informations complémentaires**

Le temps de service d'un conducteur (porteur ou ensemble articulé) est de 10 h par jour.

Dans le cadre de ce transport, l'autoroute est utilisée. Le montant des péages est de 224,10 €.

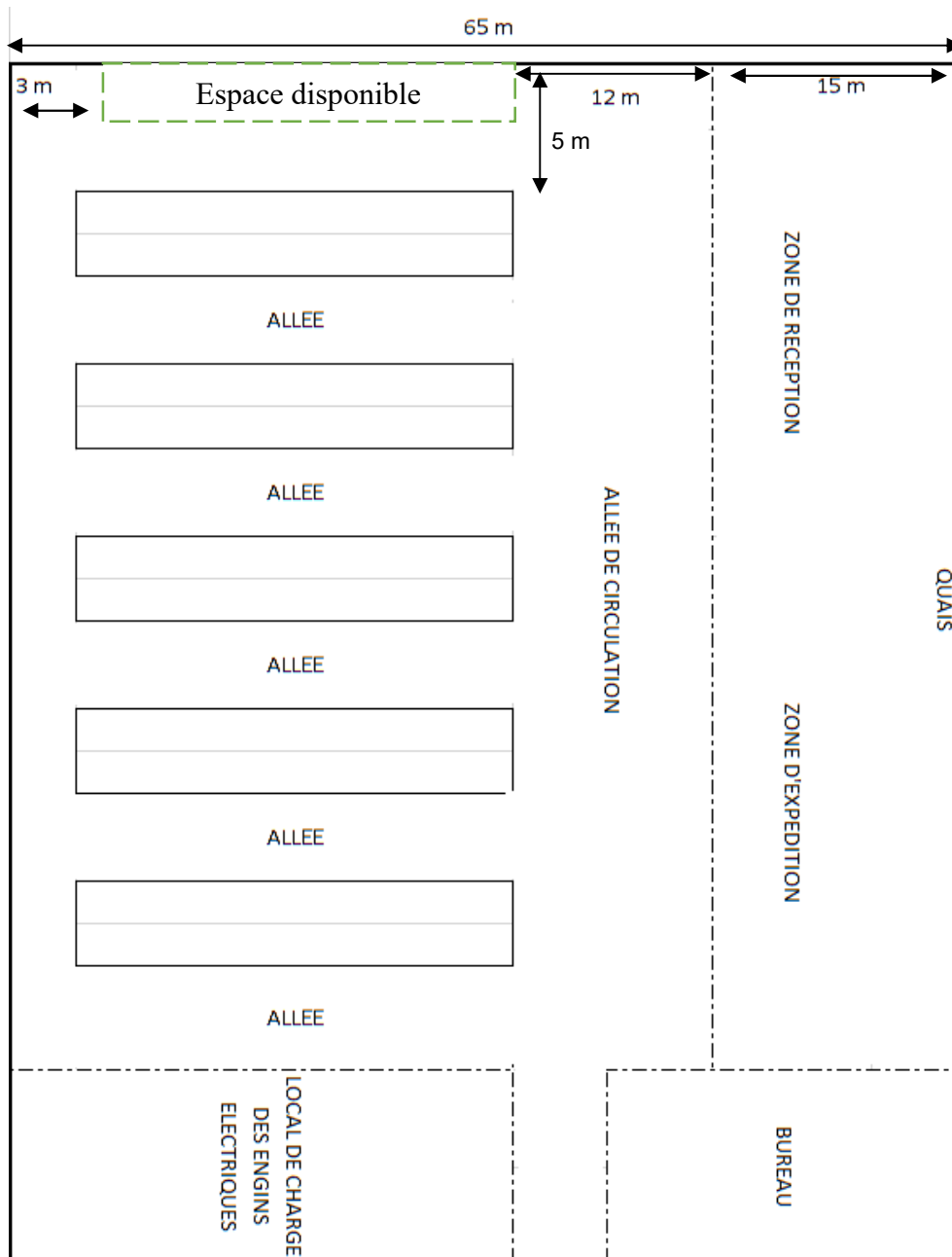
Le transporteur envisage de réaliser une marge de 6 % sur ce transport.

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 11/13

ANNEXE 15 : LE PLAN DE L'ENTREPÔT DE BLAGNAC

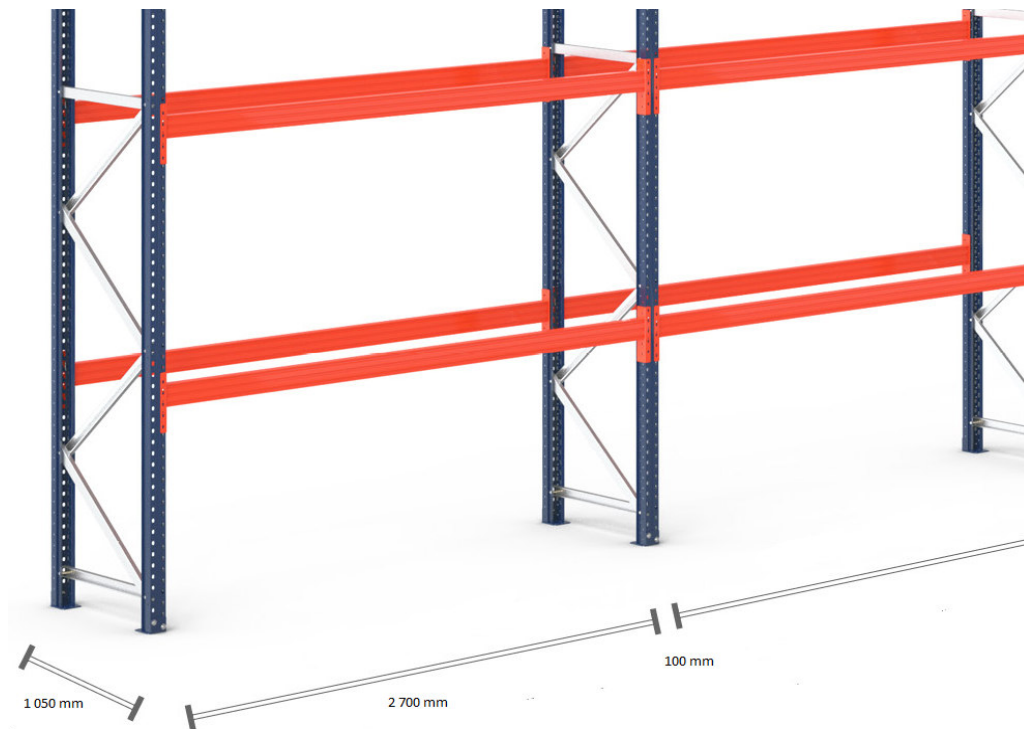
En raison de cet accroissement d'activité, ces palettes seront stockées à l'entrepôt de BLAGNAC.

Les 5 palettiers doubles de l'entrepôt sont déjà occupés par d'autres clients. Il est possible de placer un palettier simple le long du mur à l'extrémité de l'entrepôt



BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 12/13

ANNEXE 16 : LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PALETTIER SIMPLE



- Contraintes de stockage :
 - Hauteur utile sous ferme : 10 mètres
 - Stockage longitudinal (largeur en façade) : 3 palettes 80 cm X 120 cm par alvéole
 - Hauteur du premier niveau : 2 100 mm
 - Hauteur d'un niveau supérieur : 2 250 mm
 - Largeur minimale de l'AST (Allée de stockage) : 3 100 mm
- Caractéristiques des lisses :
 - Longueur : 2 700 mm
 - Charge maximale par paire de lisses : 2 700 kg
- Caractéristiques des échelles :
 - Largeur : 100 mm
 - Profondeur : 1 050 mm
 - Charge maximale supportée par une échelle : 5 000 kg

L'entreprise respecte la recommandation INRS selon laquelle l'échelle d'extrémité dépassera d'au moins un mètre la lisse du dernier niveau.

BTS GESTION DES TRANSPORTS ET LOGISTIQUE ASSOCIEE		Session 2022
Conception d'opérations de transport et de prestations logistiques –U51	Code : 22 GTLA5A	Page : 13/13