

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous-épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a du nom d'épouse) Prénoms :	
Né(e) le :	N° du candidat	<input type="text"/>
	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/>	

*Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.*

## BACCALAUREAT PROFESSIONNEL « LOGISTIQUE »

### E2 : Epreuve d'étude de situations professionnelles UNITE : U2

## Sujet

Durée : 3 heures  
Coefficient : 5  
Session : 2021

Ce sujet est composé de 19 pages numérotées de 1/19 à 19/19  
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

**Le sujet est à rendre dans son intégralité.**

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

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

Aucun document autorisé.

**ATTENTION ! Chaque fois que vous intervenez, ne mettez pas votre nom mais utilisez la mention « Assistant(e) ».**

Baccalauréat professionnel Logistique	Code : 2106-LGT 2 1	Session 2021	<b>SUJET</b>
Épreuve E2 : Épreuve d'étude de situations professionnelles	Durée : 3H	Coefficient : 5	Page 1/19

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## **MISE EN SITUATION**

TEXT'CHTI LINGE est le spécialiste de linge de maison (linge de lit, de bains, de table...) depuis 1967. L'entreprise est implantée dans la zone industrielle de la Liane à Boulogne-sur-Mer (62).

Ses clients sont des magasins spécialisés et des moyennes surfaces de distribution positionnés sur le créneau des produits de qualité à prix modérés.

TEXT'CHTI LINGE s'approvisionne essentiellement en Asie.

### **TEXT'CHTI LINGE**

Tél : 03.21.84.65.97

Fax : 03.21.84.65.12

Mail : textchtilinge@orange.fr

ZI de la Liane  
62200 Boulogne-sur-Mer



Vous venez d'être embauché(e) en tant qu'assistant(e) logistique dans l'entreprise. La responsable logistique, Mme Sophie Morette, vous demande de travailler aux côtés des différents responsables de services afin :

- d'organiser la mise en stock
- de gérer les stocks
- d'analyser le service Préparation de commandes

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DOSSIER A  
PALETTISATION**

Le linge proposé par la société « TEX'CHTI LINGE » est fabriqué en Asie et est expédié par conteneur 24 pieds de 30 m<sup>3</sup>. Dès son arrivée le conteneur doit être immédiatement dépoté par notre équipe logistique. Les colis sont placés sur des palettes Europe, afin de faciliter la mise en stock des produits dans l'entrepôt.

Afin de préparer la réception de ce conteneur le responsable des flux entrants, Florent Burkhart, vous demande de superviser cette opération, d'étudier les 3 plans de palettisation proposés par votre hiérarchie et de choisir le plan le mieux adapté.

Pour réaliser ce travail, vous disposez des documents et annexes suivants :

- Document A1 : Contraintes de palettisation
- Document A2 : Plans de palettisation proposés
- 📁 Annexe A3-R1 : Tableau de calcul du nombre théorique de colis par lit
- 📁 Annexe A4-R2 : Analyse des plans de palettisation
- 📁 Annexe A5-R3 : Caractéristiques de l'envoi

**Travail à faire :**

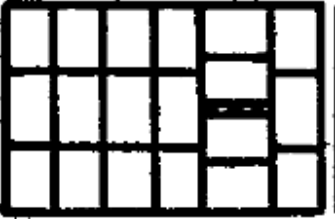
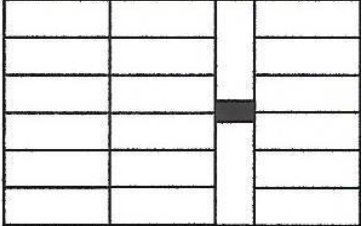
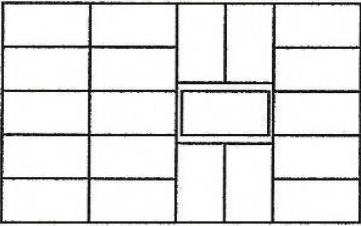
1. Calculer le nombre théorique de colis par lit. Compléter l'annexe A3-R1.
2. Sélectionner le plan de palettisation adapté. Justifier votre choix et préciser aussi les raisons pour lesquelles vous ne retenez pas les autres plans. Compléter l'annexe A4-R2.
3. Déterminer les caractéristiques de l'envoi. Compléter l'annexe A5-R3.

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Document A1 : Contraintes de palettisation

- Les colis reçus ont les dimensions suivantes : 255 x 185 x 145 mm pour un poids de 11 kg.
- La Palette Eur : 800 x 1200 x 150 mm d'un poids de 25 kg
- Les cartons sont déposés à plat sur les palettes
- Les charges palettisées ne doivent pas dépasser 1150 mm (pour faciliter la mise en stock)
- Les lits restent entiers
- La charge palettisée n'excède pas 1300 kg
- Les débords palette sont interdits

### Document A2 : Plans de palettisation proposés

		
<b>Plan 1</b>	<b>Plan 2</b>	<b>Plan 3</b>
<i>Extrait de la planche 35 des plans types de palettisation 18 à 21 colis par lit Palette 800 x 1 200 mm</i>		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ANNEXE A3-R1 :**

**Tableau de calcul du nombre théorique de colis par lit**

	Détail des Calculs	Résultats*
Surface de la palette (en m <sup>2</sup> )		
Surface du colis (en m <sup>2</sup> )		
Nombre théorique de colis par lit		

*\*Indiquer les unités, arrondir au millième le plus proche*

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ANNEXE A4-R2 :**

**Analyse des plans de palettisation**

Éléments	Plan 1	Plan 2	Plan 3
<b>Dans la longueur palette</b>			
<b>Combinaisons</b>			
<b>Retrait</b>			
<b>Débord</b>			
<b>Dans la largeur palette</b>			
<b>Combinaisons</b>			
<b>Retrait</b>			
<b>Débord</b>			
<b>Nombre de colis par lit</b>			
<b>Plan retenu / Plans non retenus+ justifications (2 réponses minimum par ligne)</b>	<b>Plan retenu :</b>		
	<b>Plans non retenus :</b>		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ANNEXE A5-R3 :**

**Caractéristiques de l'envoi**

	<b>Détail des calculs</b>	<b>Résultats*</b>
<b>Caractéristiques du container</b>		
Volume du container		
Volume d'un colis		
Nombre de colis reçus dans le container		
<b>Caractéristiques de la palettisation avant mise en stock</b>		
Nombre de colis par lit		
Nombre de lits		
Hauteur de la charge		
Hauteur maximum de la charge palettisée		
Hauteur de la charge palettisée		

*\*Indiquer les unités, arrondir au centième le plus proche*

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ANNEXE A5-R3** suite et fin :

	<b>Détail des calculs</b>	<b>Résultats*</b>
Nombre de colis par palette		
Poids de la charge		
Poids de la charge palettisée		
Nombre de palettes nécessaires		
Poids total des palettes à stocker <b><i>A exprimer en kg et en tonnes</i></b>		

*\*Indiquer les unités, arrondir au centième le plus proche*



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DOSSIER B  
GESTION DES STOCKS**

M. Leborgne est responsable de la gestion des stocks. Il souhaite mettre en place une méthode de gestion en révision périodique de l'existant (RPE) pour le produit « Parure de lit Pitch enfant ». Ce produit amorçant une phase de déclin, M. Leborgne a prévu une baisse de 3% des ventes.

Il vous demande de calculer les paramètres de gestion d'enregistrer les mouvements du mois de mai concernant ce produit.

Pour réaliser ce travail, vous disposez des documents et annexes suivants :

- Document B1 : Formulaire de gestion des stocks
- Document B2 : Données transmises par les différents services
- Document B3 : Renseignements complémentaires
- Document B4 : Bons de préparations du mois de mai

📁 Annexe B5-R1 : Tableau de calcul des paramètres de gestion en RPE

📁 Annexe B6-R2 : Fiche de stock tenue en RPE

📁 Annexe B7-R3 : Tableau de calcul des quantités à commander et dates de commande

**Travail à faire :**

- 1- Calculer les paramètres de gestion et compléter l'annexe B5-R1.
- 2- Compléter la fiche de stock du mois de mai sur l'annexe B6-R2 et le tableau (annexe B7-R3).
- 3- Indiquer la date de la prochaine commande sur l'annexe B7-R3.

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Document B1 : Formulaire de gestion des stocks

#### **Paramètres de calcul de coûts**

Coût de passation d'une commande	A
Taux de possession	Tp
Taux de possession (forme décimale)	r
Coût unitaire rendu HT	U
Coût d'acquisition	A x N (N = nombre de commandes)
Coût de possession	Stock moyen x U x r
Coût de gestion	Coût d'acquisition + Coût de possession
Dépense totale d'approvisionnement	Valeur totale des achats + coût de gestion

#### **Paramètres de gestion**

Consommation annuelle	P
Consommation moyenne mensuelle	Cmm
Délai d'acquisition	d
Délai de protection	dp
Quantité en commande	Qc
Quantité en magasin	Qm
Quantité réservée	Qr
Stock de protection	Sp
Stock potentiel disponible	SPD

#### **Paramètres propres à la gestion sur seuil**

Stock minimum	$S_{mini} = Cmm \times (d + dp)$
Quantité économique de commande : formule de Wilson	$Q_e = \sqrt{\frac{2 \times A \times P}{U \times R}}$
Stock maximum	$S_{maxi} = S_{mini} + Q_e$
Quantité à commander	$Q = S_{maxi} - SPD$

#### **Paramètres propres à la gestion par révision périodique de l'existant**

Périodicité économique	$P_e = \sqrt{\frac{288 \times A}{P \times U \times R}}$
Quantité à commander	$Q = Cmm \times (d + dp + P_e) - SPD$

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Document B2 : Données transmises par les différents services

<b>Service commercial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventes de l'année précédente : 3 710 unités</li><li>• Coût unitaire hors taxes : 14,95 €</li><li>• Délai d'approvisionnement : 15 jours</li><li>• Délai de protection : 15 jours</li><li>• Date de la dernière commande : le 3 avril</li><li>• Commande : par 100 unités</li></ul>
<b>Service comptabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coût de passation d'une commande : 40 €</li><li>• Taux de possession du stock : 20 %</li><li>• Année comptable : Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre</li></ul>
<b>Service logistique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Désignation : Parure de lit Pitch</li><li>• Référence : ENF125</li><li>• Fournisseur : Ducloy</li><li>• Adresse de stockage : B1T02N3</li><li>• Stock physique au 1<sup>er</sup> mai : 204 unités</li><li>• BC : Bon de commande</li><li>• BR : Bon de réception</li><li>• BP : Bon de préparation</li><li>• RESA : Réservation des clients</li></ul>

### Document B3 : Renseignements complémentaires

- Une commande de 330 produits a été passée le 18 avril. (BC n° 950). Livraison prévue le 2 mai (BR 1254). Il manque 30 produits qui seront livrés le 17/05 (BR 1 287).
- Un client nous a réservé, le 25 avril, 34 produits qui seront livrés le 14/05 (BP 492).
- La dernière commande portait le numéro 124.
- Les marchandises sont réceptionnées en général le matin et les commandes sont passées après 16 h
- Le 22 mai, le client Ringot nous a réservé 42 produits qui seront livrés le 28 mai (BP 695).

### Document B4 : Bons de préparation du mois de mai

Dates	Documents	Quantité
5/05	BP 381	30
13/05	BP 487	21

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe B5- R1 :**

**Tableau de calcul des paramètres de gestion en RPE**

<b>Les paramètres de gestion en RPE</b>	<b>Détail des calculs</b>	<b>Résultats</b>
Prévision de la consommation annuelle <i>(arrondir à la centaine supérieure)</i>		
Consommation moyenne mensuelle		
Périodicité économique <i>(arrondir à l'unité la plus proche)</i>		
Nombre économique de commandes <i>(arrondir à l'unité supérieure)</i>		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe B6-R2 : Fiche de stock tenue en RPE**

Désignation		Référence		Adresse		Fournisseur		
Date	Document	Entrée	Sortie	Stock physique	Stock potentiel	Reliquat client		Paramètres de gestion
						Qr	Date de livraison	
								P :
								Cmm
								U : €
								Pe :
								d :
								dp :
								Tp : %
								A : €
Commande			Livraison			Reliquat fournisseur		
Date	Numéro	Quantité	Date prévue	Date effective	Quantité réelle	Quantité	Date de livraison	

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe B7-R3 :**

**Tableau de calcul des quantités à commander et dates de commande**

<b>Les paramètres de gestion en RPE</b>	<b>Détail des calculs</b>	<b>Résultats</b>
Date de la commande courant mai		
Quantité à commander en mai (BC n°1 125)		
Date de la prochaine commande		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DOSSIER C**  
**ANALYSE DU SERVICE PRÉPARATION DE COMMANDES**

La responsable du service Préparation de commandes, Sylvie Poitevin, souhaite dans un premier temps que vous meniez une étude sur la productivité des employés en préparation de commande. Dans un second temps, elle vous demande d'analyser différents extraits de tableaux de bord afin d'améliorer la qualité de service et le bien-être de ses équipes.

Pour réaliser ce travail, vous disposez des documents et annexes suivants :

- Document C1 : Prime de productivité
- Document C2 : Extraits de tableaux de bord

📁 Annexe C3-R1 : Tableau de calcul de la prime de productivité

📁 Annexe C4-R2 : Questions à choix multiple

📁 Annexe C5-R3 : Analyse des extraits des tableaux de bord

Sylvie Poitevin vous charge de réaliser une étude sur la productivité des employés et la qualité du service Préparation de commandes.

**Travail à faire :**

1. Déterminer, pour le mois de mai, le montant de la prime accordée à chaque employé du service Préparation de commandes sur l'annexe C3-R1.
2. Répondre aux questions à choix multiple sur l'annexe C4- R2.
3. Procéder à l'analyse des résultats obtenus à l'aide du document C2 et de l'annexe C3-R1. Préciser les actions à envisager pour répondre aux objectifs annoncés (qualité de service et le bien-être de ses équipes) et compléter l'annexe C5-R3.

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Document C1 : Prime de productivité

#### Prime de base

Nombre de lignes préparées par mois	Prime de base en €
0	0,00
1 000	50,00
2 000	100,00
3 000	150,00
4 000	200,00
5 000	250,00
6 000	300,00
6 500	350,00
7 000	400,00

#### Barème de qualité

Taux de litige	Prime de qualité : % calculé sur la prime de base
Jusque 0,20 %	+ 20 %
de 0,21 à 0,49 %	+ 10 %
de 0,5 à 0,99 %	0 %
plus de 1 %	- 15 %

### Document C2 : Extraits de tableaux de bord en préparation de commandes

indicateurs	Mars	Avril	Mai
<b>Productivité</b>			
Nombre moyen de lignes par commandes	27,36	29,19	31,29
Nombre de manquants	75	69	80
Taux de service	81 %	85 %	83 %
Taux d'engagement des préparateurs de commandes	98 %	101 %	105 %
<b>Sécurité</b>			
Nombre d'accidents avec arrêts	0	2	5



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe C3-R1 :**

**Tableau de calcul de la prime de productivité  
Mois de mai**

<b>Préparateurs de commandes</b>	<b>Nombre de lignes préparées</b>	<b>Nombre de litiges</b>	<b>Taux de litige en %*</b>	<b>Prime de base en €</b>	<b>Prime de qualité en € (+ ou -)</b>	<b>Prime nette en €</b>
Bécuwe	4 587	9	0,20	200	+ 40,00	240,00
Valentin	1 254	17				
Lammart	3 871	57				
Catez	2 841	7				
Baudoin	6 841	11				
Roger	5 139	9				

\* Arrondir au centième

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### **ANNEXE C4-R2 :**

**Questions à choix multiple (*plusieurs réponses sont possibles par question*)**

1. Le taux de service est obtenu par le calcul suivant :

- $\frac{\text{Nombre de lignes de commandes satisfaites}}{\text{Nombre de lignes de commandes préparées}} \times 100$
- $\frac{\text{Nombre de lignes de commandes préparées}}{\text{Nombre de lignes de commandes satisfaites}} \times 100$
- $\frac{\text{Nombre de lignes de commandes satisfaites}}{\text{Nombre de commandes préparées}} \times 100$

2. Le taux de service sur les trois derniers mois :

- Évolue dans l'intérêt des clients
- Évolue contrairement à l'intérêt des clients
- Ne concerne pas l'intérêt du client

3. Le taux d'engagement correspond au rapport entre :

- L'activité réalisée par un préparateur de commandes et le temps alloué à une activité
- L'activité réalisée par un préparateur de commandes et le nombre de commandes à préparer
- Le temps de présence d'un préparateur et son temps de travail.

4. Le taux d'engagement en mai des préparateurs est :

- Nettement insuffisant
- Correct
- Supérieur au temps de travail habituel pour un opérateur

5. Le taux de litiges en préparation de commandes dépend :

- Du nombre de lignes de commandes
- De la durée du travail
- Du nombre de litiges
- Du nombre d'opérateurs

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**ANNEXE C5-R3 :**

**Analyse des extraits des tableaux de bord**

<b>Problèmes rencontrés (2 réponses minimum)</b>	<b>Solutions à envisager (4 réponses minimum)</b>