

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous-épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a du nom d'épouse)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
	Appréciation du correcteur	
	Note :	<input 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 : 2018

Ce sujet est composé de 22 pages numérotées de 1/22 à 22/22.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet est à rendre dans son intégralité.

« L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, 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 : 1806 P-LGT2	Session 2018	SUJET
Épreuve E2 : Épreuve d'étude de situations professionnelles	Durée : 3H	Coefficient : 5	Page 1/22

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MISE EN SITUATION

« Les Brasseries de Pressigny » est un grossiste en boissons (cafés, thés et infusions, eaux, softs et jus, sirops, boissons énergisantes, cidres, bières, vins tranquilles, vins effervescents, spiritueux). Ses clients sont les cafés, pubs, discothèques, restaurants, restaurants d'entreprise et les collectivités.

BRASSERIES DE PRESSIGNY

1485 Avenue de Nice

45200 AMILLY

Tél : 02 38 89 09 12

Fax : 02 38 89 19 12

Mail : brasseriespressigny@wanadoo.fr



Vous venez d'être embauché(e) en tant qu'assistant(e) logistique dans l'entreprise. Votre responsable, M. Chayot vous charge :

- ☞ D'organiser la préparation de commandes,
- ☞ De participer à l'implantation des structures de stockage,
- ☞ De valoriser les déchets,
- ☞ De réapprovisionner.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER A

La préparation de commandes

Actuellement les commandes des clients professionnels ne sont enregistrées que par les commerciaux. Pour développer son activité, l'entreprise va créer son propre site internet et proposer un service de drive, afin d'augmenter ses ventes et d'attirer les clients particuliers. Votre responsable vous demande de déterminer le nombre de préparateurs nécessaires pour traiter au mieux les commandes. Pour réaliser ce travail, vous disposez des documents et annexes suivants :

Document A1 : Bon de préparation de commandes type

Document A2 : Procédure de la préparation de commandes

Annexe A1R1 : Plan de l'entrepôt

Annexe A2R2 : Temps de parcours et de prélèvement pour une commande « type »

Annexe A3R3 : Nombre de préparateurs

TRAVAIL A FAIRE :

1. A l'aide du document A1, repérer et reporter pour chaque référence les produits à prélever par la lettre de repère sur le plan, (annexe A1R1 à compléter).
2. Calculer les temps de parcours et de prélèvement pour une commande « type » sur l'annexe A2R2 (à compléter), à l'aide du document A2.
3. Déterminer sur l'annexe A3R3 (à compléter), le temps pour préparer une commande, le temps pour préparer les 110 commandes journalières et le nombre de préparateurs nécessaires.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document A1 : Bon de préparation de commandes « type »

Bon de préparation n° : 000			Date : 21/06/2018			
Nom et adresse du client : XXX			Nom du préparateur : Martin Commande n° : 000 du 20/06/2018			
Réf	Désignation	Adresse	Repère sur le plan	Qté cdée	Qté livrée	Reliquat
016166	Café Barman grains Ségafredo 1kg	A01G0	A	2		
026253	Thé Ceylan Eilles Boîte 50 sachets	B01G0	B	1		
026245	Infusion Verveine Eilles Boîte 50 sachets	C03G0	C	1		
030410	Vitel PET 50 cl Fardeau de 24	D03D0	D	2		
043753	Coca Cola boîte 33 cl Fardeau de 24	E02D0	E	2		
052653	Pago Orange PET 33 cl Fardeau de 12	F02G0	F	2		
065185	Red Bull boîte 25 cl Fardeau de 24	G01M0	G	1		
076005	Cidre Val de Rance Doux VC 25 cl Caisse de 24	H03M0	H	1		
087070	Carlsberg VP 25 cl Carton de 24	I03G0	I	2		
098477	Sauvignon blanc VP 75 cl Carton de 12	J02M0	J	1		
108963	Champagne brut Mosaique Jascquart VP 75 cl Carton de 6	K02M0	K	1		
119846	Whisky Jack Daniel's VP 70 cl Carton de 6	L01M0	L	1		
124406	Sirop grenadine Keddy VP 1 litre Carton de 6	M03D0	M	1		

PET : Polytéréphtalate d'éthylène (plastique), VC : Verre Consigné, VP : Verre Perdu.

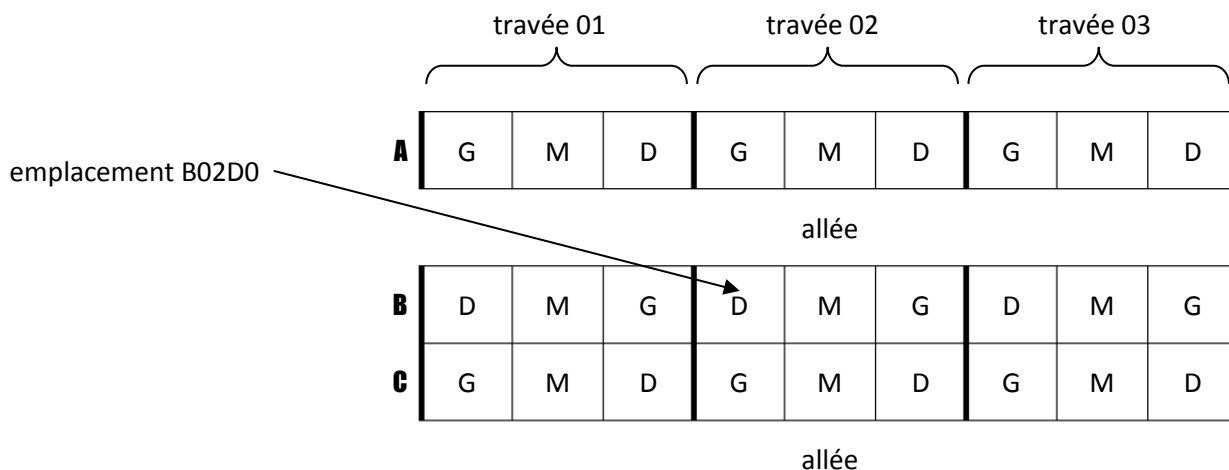
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document A2 : Procédure de la préparation de commandes

- ✓ le service informatique traite et imprime pour chaque client le bon de préparation et le bon de livraison
- ✓ le responsable des préparations de commandes remet à chaque préparateur un bon de préparation par commande
- ✓ les préparateurs prélèvent chaque produit d'une commande à l'aide d'un diable, dans l'ordre du bon de préparation. **A la fin de chaque allée, ils se dirigent vers la zone de palettisation pour déposer les produits sur une palette.** Lorsque tous les produits sont présents, ils les contrôlent, filment la palette, l'étiquettent et la pèsent avant de joindre le bon de livraison. Enfin, ils emportent la palette en zone d'expédition.
- ✓ **Composition de l'adresse de stockage :**

1 lettre ↓	2 chiffres ↓	1 lettre ↓	1 chiffre ↓
Rangée de stockage	N° de travée	Emplacement G : gauche, M : milieu, D : droite	Niveau 0 : niveau sol

Extrait du plan de l'entrepôt :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

✓ Distancier :

Distancier en mètre entre les emplacements de stockage (les préparateurs partent de la zone O, P est la zone de palettisation, Q est la zone d'expédition)

	Vers →															
De ↓	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	Q
A	0	2	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	12	21	33
B	2	0	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	14	19	31
C	20	18	0	2	20	22	24	26	28	30	32	34	36	18	17	29
D	22	20	2	0	18	20	22	24	26	28	30	32	34	20	15	27
E	24	22	20	18	0	2	20	22	24	26	28	30	32	26	13	24
F	26	24	22	20	2	0	18	20	22	24	26	28	30	30	11	22
G	28	26	24	22	20	18	0	2	20	22	24	26	28	32	9	20
H	30	28	26	24	22	20	2	0	18	20	22	24	26	34	11	18
I	32	30	28	26	24	22	20	18	0	2	20	22	24	36	13	15
J	34	32	30	28	26	24	22	20	2	0	18	20	22	38	15	13
K	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	0	2	20	39	17	11
L	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	2	0	18	42	19	9
M	40	38	36	34	32	30	28	26	28	30	20	18	0	43	21	7
O	12	14	18	20	26	30	32	34	36	38	39	42	43	0	11	21
P	21	19	17	15	13	11	9	11	13	15	17	19	21	11	0	11
Q	33	31	29	27	24	22	20	18	15	13	11	9	7	21	11	0

✓ Renseignements complémentaires :

- Nombre prévisionnel de commandes à traiter = 110 commandes
- Une commande = une palette
- Temps de travail journalier = 7 h 30
- Taux d'engagement des préparateurs = 80 %
- Temps moyen de contrôle, de filmage, d'étiquetage, de pesage pour une palette = 10 min
- Temps moyen de prélèvement d'un produit = 30 secondes
- Temps moyen de déplacement du préparateur avec son chariot autoporté = 6 km / heure

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe A1R1 : Plan de l'entrepôt (à compléter)

Zone 0
Départ

Zone P
Zone de palettisation

Zone Q
Expédition

	travée 01			travée 02			travée 03		
A	A								
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									
J									
K									
L									
M									

Annexe A2R2 : Temps de parcours et de prélèvement pour une commande « type »
(à compléter)

Repère sur le plan	Qte	Circuit de prélèvement	Distance en mètre		Temps de parcours en minute		Temps de prélèvement en minute	
			Calculs	Résultat	Calculs	Résultat	Calculs	résultat
A	2	OA → AB → BP	12 + 2 + 19		$\frac{60 \times 33}{6000}$		3 x 0.5	
B	1							
C	1	PC →						
D	2							
E	2							
F	2							
G	1							
H	1							
I	2							
J	1							
K	1							
L	1							
M	1							
		Totaux						

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe A3R3 : Nombre de préparateurs (à compléter)

Données	Résultats
<u>Temps pour une commande</u>	
Temps de parcours en minute :	
Temps de prélèvement en minute :	
Temps de contrôle, d'étiquetage, de pesage pour une palette en minute :	
Temps total en minute (détailler le calcul) :	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
<u>Temps pour 110 commandes</u>	
Temps en minute (détailler le calcul) :	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
Temps en heure (détailler le calcul, arrondir le résultat à l'entier supérieur) :	
.....	
.....	
.....	
.....	
Nombre de préparateurs nécessaires (détailler le calcul, arrondir le résultat à l'entier supérieur) :	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER B

L'implantation des structures de stockage

Compte tenu de l'évolution des ventes, M. Chayot envisage d'installer un nouveau palettier double dans l'entrepôt pour mieux satisfaire les livraisons des produits saisonniers. Il vous demande de l'aider dans son projet. Vous disposez des documents et annexes suivants :

Document B1 : Extrait du catalogue Optsock

Document B2 : Informations relatives au stockage

Annexe B1R1 : Caractéristiques du nouveau palettier

Annexe B2R2 : Récapitulatif des équipements nécessaires

TRAVAIL A FAIRE :

1. A l'aide des documents B1 et B2, déterminer les caractéristiques du nouveau palettier, annexe B1R1 (à compléter).
2. Récapituler les éléments nécessaires à l'implantation sur l'annexe B2R2 (à compléter).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B1 : Extrait du catalogue Opstock

Les lisses ou longerons

Éléments (L x h x p en mm)	Charge admissible (en kg)	Références
3600 x 142 x 50	3000	OSP02010
3000 x 120 x 50	2600	OSP02012
2700 x 127 x 50	3500	OSP02014
2700 x 120 x 50	3000	OSP02016
2700 x 120 x 50	2500	OSP02018
1800 x 82 x 50	2000	OSP02020

Les échelles : Elles sont assemblées avec des platines 120 x 1400 mm d'une épaisseur de 5 mm. La face avant des montants est de 100 mm. Les montants permettent un réglage des lisses au pas de 75 mm

	Hauteur en mm	Force jusqu'à 3 tonnes				Force jusqu'à 6 tonnes		
		2 700	3 000	3 600	4 500	4 800	5 400	6 000
Echelles profondeur 800 mm	Référence	OPS 151	OPS 152	OPS 153	OPS 154	OPS 151	OPS 152	OPS 153
Echelles profondeur 1 000 mm	Référence	OPS 155	OPS 156	OPS 157	OPS 158	OPS 154	OPS 155	OPS 156
Echelles profondeur 1 200 mm	Référence	OPS 159	OPS 160	OPS 161	OPS 162	OPS 157	OPS 158	OPS 159

Document B2 : Informations relatives au stockage

Palette : Europe 1200 x 800 x 150 mm, tare : 21 kg

Mode de stockage : longitudinal, 3 palettes par alvéole, le 1^{er} niveau repose au sol, jeu de manœuvre : 100 mm, marge horizontale : 100 mm par palette, les hauteurs des échelles d'extrémité respectent la recommandation INRS (1 000mm).

Hauteur sous ferme disponible : 4.5 m

Longueur disponible : 10 m

Masse maximale d'une charge : 400 kg

Hauteur maximale d'une charge : 1 mètre

$$\text{Nombre de niveaux} = \frac{\text{hauteur disponible} - \text{hauteur niveau 1}}{\text{hauteur niveau supérieur}} + 1$$

$$\text{Nombre de travées} = \frac{\text{longueur disponible} - \text{épaisseur d'une échelle}}{\text{longueur d'une lisse} + \text{épaisseur d'une échelle}}$$

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe B1R1 : Caractéristiques du nouveau palettier (à compléter)

Caractéristiques	Détail des calculs	Résultats (préciser l'unité)
Caractéristiques de la charge palettisée		
Hauteur maximale		
Masse maximale		
Choix des lisses		
Façade de la palette		
Nombre de palettes par alvéole		
Longueur d'une lisse		
Charge par alvéole		
Référence d'une lisse		
Hauteur des niveaux ajustée au pas de perforation		
Pas de perforation		
Hauteur ajustée 1 ^{er} niveau		
Hauteur ajustée des niveaux supérieurs		
Nombre de niveaux		
Hauteur disponible		
Nombre de niveaux		
Choix des échelles		
Hauteur minimale des échelles d'extrémité		
Hauteur minimale des échelles intermédiaires		
Profondeur d'échelle		
Charge par travée		
Référence échelles d'extrémité		
Référence échelles intermédiaires		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe B2R2 : Récapitulatif des équipements nécessaires (à compléter)

Caractéristiques	Détail des calculs	Résultats (préciser l'unité)
Nombre de travées		
Nombre d'échelles d'extrémité		
Nombre d'échelles intermédiaires		
Nombre de paires de lisses		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER C

La valorisation des déchets

M. Chayot, votre responsable logistique, vous demande dans le cadre de l'amélioration de la collecte et de la valorisation des déchets des BRASSERIES DE PRESSIGNY, d'analyser les différents types de déchets de l'entreprise ainsi que leur recyclage. Pour cela, il vous a préparé de la documentation, un tableau d'analyse et des questions à choix multiples. Il vous confie ce dossier.

Pour réaliser ce travail, vous disposez des annexes suivantes :

Document C1 : «Définition du recyclage»

Document C2 : «Les différents types de déchets industriels»

Annexe C1R1: Tableau d'analyse des déchets de l'entreprise

Annexe C2R2 : Questions à choix multiples

TRAVAIL A FAIRE :

1. A l'aide des documents C1 et C2 et de vos connaissances, compléter les annexes C1R1 et C2R2.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document C1 : Définition du « recyclage »

Le recyclage

Le recyclage permet de régénérer les matériaux et de fabriquer différents types de produits en économisant des ressources. Il est obligatoire pour toutes les entreprises.

<http://www.planete-energies.com>

Document C2 : Les différents types de déchets industriels

Les déchets industriels

Ils sont classés, selon leurs caractères plus ou moins polluants en trois grandes catégories :

- **Les déchets industriels dangereux (D.I.D.)** contiennent des éléments polluants en concentration plus ou moins forte. Ils présentent certains risques pour la santé de l'homme et l'environnement. Ils sont signalés en raison de leurs propriétés dangereuses.

- **Les déchets industriels banals (D.I.B.)** appelés quelquefois déchets industriels assimilés aux déchets ménagers, sont constitués de déchets non dangereux et non inertes. Ils contiennent effectivement les mêmes composants que les déchets ménagers mais en proportions différentes. Le traitement et l'élimination de ces déchets sont couverts par le même plan départemental ou interdépartemental que celui des déchets ménagers (ex : cartons, verre, déchets de cuisine, emballage, déchets textiles, etc).

- **Les déchets industriels inertes** sont des déchets non susceptibles d'évolution physique, chimique ou biologique importante. Ils sont essentiellement constitués de déblais et gravats et ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les dépôts de déchets inertes sont souvent à l'origine de décharges sauvages. Une circulaire du 15 février 2000 sur la mise en place d'une planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics précise dans son annexe 3 que les maîtres d'ouvrage ont "la responsabilité de prévoir de donner aux entreprises et artisans du bâtiment et des travaux publics (B.T.P.), les moyens, notamment financiers, mais également en terme d'organisation et de délai, leur permettant de gérer les déchets de chantier.

<http://www.dgdr.cnrs.fr/SST/CNPS/guides/doc/dechets/guidedechets.pdf>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe C1R1 : Tableau d'analyse des déchets de l'entreprise

Cocher la bonne colonne

Exemples de déchets	Déchets Industriels Banals (DIB)	Déchets Industriels Dangereux (DID)
Bouteilles en verre		
Films en plastique		
Cartons		
Papier		
Huiles usagées des chariots		
Acide de batterie		
Piles ou batteries des chariots		
Cannettes en aluminium		
Mouchoirs en papier		
Chiffons souillés d'acide		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe C2R2 : Questions à choix multiples

Plusieurs réponses sont possibles.

1. Un déchet inerte est :

- Le corps d'un animal mort
- Un déchet qui ne subit aucune évolution physique
- Un déchet qui peut être recyclé

2. Le recyclage dans les entreprises est :

- Facultatif
- Basé sur le volontariat
- Obligatoire pour toutes les entreprises

3. Un DIB est :

- Un déchet dangereux
- Un déchet inerte
- Un déchet non dangereux qui peut être recyclé

4. Le recyclage des déchets permet :

- La création de nouveaux emplois
- La création d'énergie gratuite
- La réduction de la pollution

5. Ce symbole imprimé sur l'emballage des produits indique :

- Que l'entreprise adhère au mouvement éco-emballage
- Que le produit doit être recyclé
- Que le produit est réalisé à partir d'éléments recyclés



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER D
Le réapprovisionnement

Vous assistez le gestionnaire des stocks de l'entrepôt. Un nouveau produit conditionné en fardeau de 12 PET a été lancé au mois de juin. Pendant une période de six mois, afin d'éviter une rupture éventuelle, sa gestion est assurée en gestion sur seuil. Votre responsable vous demande de mettre en place les paramètres de gestion sur seuil et d'enregistrer les mouvements du mois de juillet. Pour réaliser ce travail, vous disposez des documents et annexes suivants :

Document D1 : Renseignements complémentaires

Document D2 : Formulaire de gestion des stocks

Annexe D1R1 : Calculs des paramètres de gestion

Annexe D2R2 : Fiche de stock en gestion sur seuil

TRAVAIL A FAIRE :

1. A l'aide des documents D1 et D2, calculer la consommation moyenne mensuelle, le stock minimum, la quantité économique de commande, le stock maximum et le stock de protection sur l'annexe D1R1 (à compléter). Arrondir les résultats à l'entier le plus proche.
2. Compléter la fiche de stock annexe D2R2 en enregistrant les mouvements du mois de juillet.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document D1 : Renseignements complémentaires

📖 Renseignements fournis par les services commerciaux :

Consommation prévisionnelle annuelle : 3600 fardeaux

Prix unitaire HT : 54 €

Délai d'approvisionnement : 1 mois

Délai de protection : 15 jours

📖 Renseignements fournis par les services comptables :

Coût de lancement d'une commande : 28.05 €.

Taux de possession du stock : 19 %.

📖 Renseignements internes au service logistique :

Nom du produit : Pimm's

Référence : 116710

Adresse : NO1G0

Fournisseur : Lothier

📖 Renseignements complémentaires (gestion sur seuil) :

Stock physique au 1^{er} juillet : 280 fardeaux

On attend le 3 juillet une livraison de 240 fardeaux (BR178 correspondant à la commande exceptionnelle expresse BC1119 du 18 juin). Cette livraison est incomplète, il manque 60 fardeaux qui seront livrés le 15 juillet (BR 196).

Le 25 juin, le client Attahi a réservé 45 fardeaux qui doivent être livrés le 8 juillet (BP910).

Lors d'une réservation par un client, le stock potentiel disponible est mouvementé le jour même de la réservation.

La commande passée dans le courant du mois porte le numéro BC1128.

📖 Préparations de commandes du mois de juillet :

Date	N° des BP	Quantité
02/07	858	38
04/07	874	21
07/07	900	28
11/07	914	19
14/07	940	20
18/07	961	14
22/07	1000	16
25/07	1027	12
28/07	1050	9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document D2 : Formulaire de gestion des stocks

Paramètres de calcul de coûts

Coûts 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 magasin	Qm
Quantité en commande	Qc
Quantité réservée	Qr
Stock de protection	Sp = Cmm x dp
Stock Potentiel Disponible	SPD = Qm + Qc - Qr

Paramètres propres à la gestion sur seuil

Stock minimum	Smini = Cmm x (d + dp)
Quantité économique de commande : formule de Wilson	$Q_e = \sqrt{\frac{2 \times A \times P}{U \times r}}$
Stock maximum	Smaxi = Smini + Qe
Quantité à commander	Q = Smaxi - SPD

Paramètres propres à la gestion par Révision Périodique de l'Existant

Nombre économique de commandes	$N_e = \sqrt{\frac{P \times U \times r}{2 \times A}}$
Périodicité économique	$P_e = \sqrt{\frac{288 \times A}{P \times U \times r}}$
Quantité à commander	Q = Cmm x (d + dp + Pe) - SPD

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe D1R1 : Calculs des paramètres de gestion (à compléter)

- Consommation moyenne mensuelle :

.....
.....
.....

- Stock minimum :

.....
.....
.....

- Quantité économique de commande :

.....
.....
.....
.....
.....

- Stock maximum :

.....
.....
.....

- Stock de protection :

.....
.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe D2R2 : Fiche de stock en gestion sur seuil (à compléter)

Désignation		Référence		Adresse de stockage		Fournisseur			
Date	Document	Entrée	Sortie	Stock physique	Stock potentiel	Reliquat client		Paramètres de gestion	
						Qr	Date de liv.		
								P	
								Cmm	
								U	
								Mini	
								Maxi	
								Qe	
								D	
								dp	
								Sp	
								Tp	
								A	
Commande				Livraison			Reliquat fournisseur		
Date	Numéro	Quantité	Date prévue	Date effective	Quantité réelle	Quantité	Date de livraison		