

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)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	
	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
<hr/> <p>Appréciation du correcteur</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> <p>Note :</p> </div>		

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

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL « LOGISTIQUE »

## E 2 - Épreuve d'étude de situations professionnelles

UNITÉ : U 2

### SUJET

Durée : 3 H  
Coefficient : 5  
Session : 2017

Ce sujet se compose de 18 pages numérotées de 1/18 à 18/18.  
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

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

« *Calculatrice autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999* ».

**AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ.**

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

Baccalauréat professionnel Logistique	Code : <b>1706 P-LGT 2</b>	Session 2017	<b>SUJET</b>
Épreuve E2 : Épreuve d'étude de situations professionnelles	Durée : 3H	Coefficient : 5	Page 1/18

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Présentation de la situation professionnelle**

L'entreprise, « Le CANARD GOURMAND », est située à Bergerac (24100) dans le département de la Dordogne.



Cette entreprise est spécialisée dans la fabrication de produits dérivés du canard gras :

- confits,
- foie gras,
- magrets,
- gésiers, ...

ainsi que dans la commercialisation de la production.

Sa clientèle se compose essentiellement des collectivités et de revendeurs ; les particuliers ne représentent que 10 % du chiffre d'affaires.

Votre tuteur, Monsieur EIDER, responsable du pôle logistique, vous demande de travailler sur 2 dossiers.

Vous êtes chargé (e) :

**Dossier A :**

- ➔ d'optimiser la gestion des stocks des bocaux en verre ;

**Dossier B :**

- ➔ de proposer une palettisation,
- ➔ d'organiser une tournée de livraison,
- ➔ de répondre à un QCM sur la valorisation des déchets.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## **DOSSIER A OPTIMISATION DE LA GESTION DES STOCKS**

L'entreprise connaît un essor important ce qui a pour conséquence d'augmenter la production. Ainsi, les achats de matières premières et d'emballages vont suivre cette évolution.

Les produits sont exclusivement commercialisés en bocaux de verre, ce qui offre aux clients la possibilité de voir le produit proposé.



Créé en 2010, « Le CANARD GOURMAND » se base sur une moyenne pour établir l'augmentation de ses ventes et par voie de conséquence de ses achats.

### **PREMIÈRE PARTIE**

Vous devez analyser la situation actuelle pour proposer une gestion des stocks optimisée.

Pour réaliser votre travail, vous disposez des documents et des annexes :

- document A1 : état des achats moyens et données fournies par les différents services,
  - document A2 : formulaire de gestion des stocks
  - document A3 : données fournies par le service commercial.
- 
- Annexe A4-R1 : tableau préparatoire pour les achats prévisionnels,
  - Annexe A5-R2 : calcul des différents paramètres de gestion des stocks.

### **TRAVAIL A FAIRE :**

1. Calculer les achats prévisionnels pour les 12 prochains mois (annexe A4-R1). Vos calculs seront arrondis à la centaine la plus proche.
2. Calculer les différents paramètres de gestion de stock en prenant une consommation annuelle prévisionnelle de 52 100 bocaux (annexe A5-R2).

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Document A1 : État des achats N -1 et données fournies par les différents services

Mois	Achats N -1	Évolution	Mois	Achats	Évolution
Avril	4500	+ 10%	Octobre	3500	+ 5%
Mai	3500	+ 10%	Novembre	4000	+ 10%
Juin	3000	+ 5%	Décembre	5000	+ 15%
Juillet	3000	+ 5%	Janvier	6000	+ 20%
Août	2000	=	Février	5000	+ 15%
Septembre	2500	- 5%	Mars	5000	+ 10%

## Document A2 : Formulaire de gestion des stocks

Éléments	Significations	Formules
A	Coût de passation d'une commande	
Cmm	Consommation moyenne mensuelle	
U	Prix unitaire	
dp	Délai de protection	
d	Délai d'approvisionnement	
Tp	Taux de possession du stock en %	
R	Taux de possession en décimales	
P	Consommation annuelle	
Mini	Stock minimum	$Cmm \times (dp + d)$
Maxi	Stock maximum	$Mini + Q_e$
$Q_e$	Quantité économique de commande	$Q_e = \sqrt{\frac{2AP}{UR}}$
Ne	Nombre économique de commandes	$P / Q_e$
Q	Quantité à commander	$Maxi - SPD$

## Document A3 : Données fournies par le service commercial

Bocal en verre de confit de canard 800 g	
Référence produit	CC7426
Prix HT produit	10,25 €
Coût de lancement d'une commande	23,62 €
Taux de possession du stock en %	15,0 %
Adressage	A 05 08 02
Taux de possession en décimales	0,15
Stock physique au 31/03/17	3550 unités
Délai d'acquisition	15 jours
Délai de protection	10 jours

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe A4-R1 : Tableau préparatoire pour les achats prévisionnels**

Mois	Achats	Évolution	Calcul	Achats prévisionnels *
Avril	4500	+ 10 %		
TOTAUX				

\* Arrondir à la centaine supérieure.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe A5-R2 : Calcul des différents paramètres de gestion des stocks**

Éléments	Calculs	Résultats arrondis à la centaine la plus proche
Consommation moyenne mensuelle		
Stock minimum		
Quantité économique de commandes		
Stock maximum		

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## DEUXIÈME PARTIE

Votre tuteur, Mr EIDER, vous confie la tenue des stocks pour le mois d'avril. Il souhaite que vous gériez plus particulièrement les bocaux de confit de canard 800 g.

Pour réaliser votre mission, vous disposez des informations et documents suivants :

- document A3 : données fournies par le service commercial.
  - Annexe A5-R2 : calcul des différents paramètres de gestion des stocks.
  - document A6 : note du préparateur de commande,
  - document A7 : documents fournis par le service préparation de commandes.
- 
- Annexe A8-R3 : tableau de calcul du stock potentiel disponible (SPD),
  - Annexe A9-R4 : fiche de stock en gestion sur seuil

### TRAVAIL A FAIRE :

1. Calculer le stock potentiel au 1<sup>er</sup> avril, sachant que le stock physique est de 3550 unités (annexe A8-R3)
2. Compléter la fiche de stock (annexe A9-R4).

### Document A6 : Note du préparateur de commande

#### NOTE D'INFORMATION

La commande auprès du fournisseur « Verres du Sud » n° 03-040 de 1300 produits a été passée le 22 mars 2017 ; 1100 produits (bon entrée 04-010) seront livrés à la date prévue alors que le reliquat le sera 5 jours plus tard (bon entrée 04.012).

Le restaurant « La mare aux oies » a réservé 150 boîtes de confit le 28 mars 2017, et il compte sur une livraison pour le 12 avril 2017.

Le Préparateur, Olivier

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Document A7 : Documents fournis par le service préparation de commandes**

Bon sortie : 04-002 Date : 1/04/17 Réf : CC7426 Qté = 550	Bon sortie : 04-008 Date : 5/04/17 Réf : CC7426 Qté = 450	Bon sortie : 04-014 Date : 7/04/17 Réf : CC7426 Qté = 600
Bon sortie : 04-019 Date : 12/04/17 Réf : CC7426 Qté = 400	Bon sortie : 04-024 Date : 15/04/17 Réf : CC7426 Qté = 425	Bon sortie : 04-029 Date : 20/04/17 Réf : CC7426 Qté = 300

La prochaine commande portera le numéro 04-038.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe A8-R3 : Tableau de calcul du stock potentiel disponible**

Éléments	Quantité
Stock physique	
Commandes fournisseurs	
Quantités réservées par les clients	
Stock potentiel disponible	

**Annexe A9-R4 : Fiche de stock Gestion sur seuil**

FICHE DE STOCK									
DÉSIGNATION : .....			RÉFÉRENCE		ADRESSE DE STOCKAGE		FOURNISSEUR : .....		
			.....		.....				
DATE	DOCUMENT	PROVENANCE DESTINATION	ENTRÉE	SORTIE	STOCK PHYSIQUE	STOCK POTENTIEL DISPONIBLE	RELIQUAT CLIENT		PARAMÈTRES DE GESTION
							Quantités	Date prévue livraison	P : .....
									Cmm : .....
									U : .....
									Mini : .....
									Maxi : .....
									Qe : .....
									dp : .....
									d : .....
									A : .....
									Tp : .....
COMMANDE			LIVRAISON			RELIQUAT FOURNISSEUR			
DATE	NUMÉRO	QUANTITÉ	DATE PRÉVUE	DATE EFFECTIVE	QUANTITÉ RÉELLE	QUANTITÉ	DATE DE LIVRAISON		

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## DOSSIER B PALETTISATION, ORGANISATION D'UNE TOURNÉE DE LIVRAISON & GESTION DES DECHETS

Mr EIDER vous demande de palettiser les bocaux de confit de canard afin de les gerber dans le palettier.

L'entreprise décide de livrer certains clients restaurateurs qui se situent autour de la ville de Bergerac (24100).

Ces livraisons auront lieu toutes les semaines, grâce au véhicule de l'entreprise.

### PREMIÈRE PARTIE

Les bocaux sont conditionnés par 6 dans des cartons à double cannelure et les cartons sont à palettiser sur des palettes EUR (800 x 1200).

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

- document B1 : renseignements sur les cartons, la palette et le palettier.
- Annexe B2-R5 : justification du choix du carton,
- Annexe B3-R6 : tableau de calcul d'aide à la palettisation,

### TRAVAIL A FAIRE :

1. Choisir un carton parmi les 2 proposés (annexe B2-R5).
2. Compléter le tableau de calcul de la palettisation (annexe B3-R6).

### Document B1 : Renseignements sur les cartons, la palette et le palettier

Bocal	Diamètre	95 mm
	Hauteur	145 mm
	Poids	1,1 kg
Carton de type A	Longueur	300 mm
	largeur	185 mm
	hauteur	145 mm
	Poids	220 g
Carton de type B	Longueur	300 mm
	largeur	200 mm
	hauteur	150 mm
	poids	250 g
Palette	Dimensions	800 x 1200 mm
	Hauteur	150 mm
	Poids	25 kg
Palettier		
Alvéole	Longueur lisse	2700 mm
	Poids maxi/paire de lisse	1800 kg
	Hauteur	1500 mm
	Marge manœuvre	150 mm
	3 palettes / alvéole.	

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe B2-R5 : Justification du choix du carton**

Éléments	Carton de type A	Carton de type B
Calcul du nombre de bords dans la longueur du carton		
Calcul du nombre de bords dans la largeur du carton		
Calcul du nombre de bords dans la hauteur du carton		
Choix du carton et justification		
Calcul poids brut du carton		

**Annexe B3-R6 : Tableau de calcul d'aide à la palettisation**

Éléments	Calculs	Résultat
Longueur palette / Longueur carton		Solution 1 : nombre de cartons par lit
Largeur palette / largeur carton		
Longueur palette/ largeur carton		Solution 2 : nombre de cartons par lit
Largeur palette/ longueur carton		
Solution retenue		
Hauteur disponible		
Nombre de lits		
Poids de la charge palettisée		
Proposition de palettisation et justification en fonction des contraintes.		

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## DEUXIÈME PARTIE

Vous devez livrer les clients, restaurateurs ou grossistes, en tenant compte de deux impératifs et de contraintes d'exploitation.

- ✓ votre client de Sarlat veut être livré au plus tôt car un restaurateur attend sa commande
- ✓ votre client de Périgueux vous informe qu'il sera absent de 10H à 11H.
- ✓ Contraintes d'exploitation :
  - heures d'ouverture de l'entrepôt : 7h45 → 16h30
  - le livreur démarre sa tournée à l'ouverture de l'entrepôt.
  - arrêt de 15 minutes chez chaque client ;
  - vitesse moyenne = 50 km / h ;
  - pause de 1h30 à partir de 12h30 ;

Pour réaliser votre travail, vous disposez des documents suivants :

- document B4 : distancier des villes ;
  - document B5 : carte de la Dordogne ;
  - document B6 : tableau des horaires d'ouverture des clients.
- 
- Annexe B7-R7 : tableau des livraisons ;
  - Annexe B8-R8 : tableau de la tournée.

### TRAVAIL A FAIRE :

1. Calculer le nombre de palettes à transporter, le tonnage total (annexe B7-R7).
2. Compléter le tableau de la tournée en respectant les contraintes (annexe B7-R8) :

#### Document B4 : Distancier des villes

Repère	Code postal	Ville
O	24100	Bergerac
A	24150	Lalinde
B	24700	Montpon-Ménestérol
C	24000	Périgueux
D	24200	Sarlat la Canéda

	O	A	B	C	D
O	//	22	44	48	71
A		//	66	52	52
B			//	62	123
C				//	65
D					//

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B5 : Carte de la Dordogne



Document B6 : tableau des horaires d'ouverture des clients

Codes	Clients	Adresses	Villes	Horaires
24-140	Les Plumes	Rue du duvet	Montpon Ménestérol	9h → 12h & 13h30 → 18h
24-112	Oies grasses	Rue du gavage	Périgueux	8h → 18h45
24-364	Cellier du Périgord	Rue du Château	Sarlat la Canéda	9h30 → 12h & 14h → 18h
24-086	Les cols verts	Rue du Bec	Lalinde	8h00 → 12h & 15h → 19h

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Annexe B7-R7 : Tableau des livraisons**

Codes	Clients	Villes	Palettes	Tonnage
24-140	Les Plumes	Montpon Ménéstérol	1	0,75
24-112	Oies grasses	Périgueux	3	1,8
24-086	Les cols verts	Lalinde	1	0,5
24-364	Cellier du Périgord	Sarlat la Canéda	2	1,25
Total				

**Annexe B8-R8 : Tableau de la tournée**

Villes	Km parcourus	Temps de roulage *	Heure d'arrivée	Heure de départ	Cumul Km de la tournée
Heure de retour au dépôt :					

\*Arrondir à la minute supérieure

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## TROISIÈME PARTIE

L'entreprise souhaite sensibiliser ses clients au recyclage de ses bocaux en verre et de leurs couvercles en aluminium.

Elle envisage de récupérer ses emballages chez ses clients désireux de contribuer au tri.

Vous disposez des documents suivants :

- Document B9 : Document SITCOM du Périgord noir
- Document B10 : Tri et recyclage, comprendre les principaux symboles

➤ Annexe B11-R9 : Questionnaire à choix multiples

## TRAVAIL A FAIRE

Cocher la ou les affirmations exacte(s) du questionnaire à choix multiples après avoir lu les documents et à l'aide de vos connaissances.

### Document B9 : SITCOM

#### Trier c'est pas sorcier Enjeux du tri

##### "JE CONSOMME DONC JE TRIE"

Trier prend du sens à partir du moment où l'on comprend l'intérêt et l'utilité de ce geste simple au quotidien.

##### Trier pour recycler :

Sans être séparés, les différents matériaux constituant les emballages ne peuvent faire l'objet d'une revalorisation.

##### Trier pour protéger :

Le tri répond donc à une double exigence : **environnementale** cela va de soi par une nouvelle utilisation des produits usagers, mais également **comportementale** en ce sens qu'il s'agit aussi de modifier ses habitudes au quotidien.

#### Les types de déchets Le verre

Le verre, uniquement sous forme de :

- bocaux
- bouteilles
- pots en verre

SANS LES BOUCHONS

est un matériau lourd collecté dans les **bornes vertes** situées à des endroits fréquentés sur chaque commune. Ces bornes sont vidées par des camions porteurs équipés d'une grue.

##### Trier pour économiser :

Trier c'est économiser des **matières premières épuisables** (pétrole, bois, fer). c'est aussi économiser les **ressources énergétiques** (l'énergie nécessaire au recyclage des produits est toujours inférieure à celle nécessaire à la fabrication de base de ces produits).

Les résultats enregistrés en Périgord Noir pour le tri des déchets restent insuffisants. Nous devons tous nous mobiliser pour améliorer la qualité du tri et faire progresser les volumes collectés.

Chacun doit se sentir acteur et devenir un **écocitoyen** !

A l'heure actuelle, ce sont **plus de 400 bornes de collectes du verre** qui sont installées sur les communes du SITCOM du Périgord Noir. Elles ont permis, de récupérer **2092 tonnes de verre en 2014 soit 50 kg/hab/an** (la moyenne nationale étant de 32 kg/hab/an).

**L'effort doit être soutenu et encouragé car on estime qu'une bouteille sur deux part encore dans les ordures ménagères !**



# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Document B10 : Les symboles du recyclage

### Tri et recyclage : comprendre les principaux symboles

De nombreux symboles et logos, associés au tri et au recyclage, sont présents sur les emballages et les produits de la vie quotidienne, jusqu'à former un ensemble de signes difficiles à mémoriser.

Si certains symboles par leur présence de longue date sont de véritables repères, d'autres sont plus obscurs ou même parfois visuellement trompeurs.

On peut les classer en 4 familles :

- ceux qui incitent les consommateurs à trier ou explicite une consigne de tri,
- ceux qui indiquent qu'un produit est recyclable,
- ceux qui mentionnent qu'un produit est recyclé,
- et enfin, ceux indiquant la participation du fabricant au financement de la gestion des déchets d'emballage.

Incitation et consigne de tri	
<b>« Triman »</b> Symbole indiquant que le produit (recyclable) doit être trié ou rapporté dans un point de collecte pour être recyclé. Ce logo est obligatoire sur tous les emballages et produits recyclables (sauf le verre), sur les notices ou tout autre support dématérialisé, depuis janvier 2015.	
<b>« Tidy man » (l'homme propre)</b> Simple incitation à la propreté, ce pictogramme invite les consommateurs à jeter l'emballage ou le conditionnement des produits dans une poubelle.	
<b>Poubelle barrée</b> Symbole indiquant que le déchet ne doit pas être jeté dans une poubelle classique. Il doit être collecté par une filière spécifique comme c'est le cas pour les piles, les déchets électriques ou électroniques, les produits dangereux.	
Produits recyclables	
<b>Anneau de Möbius</b> Symbole universel des matériaux recyclables depuis 1970. Il indique que le produit ou l'emballage est techniquement recyclable mais pas qu'il est recyclé, ni qu'il le sera.	
<b>Verre recyclable</b> Symbole qui indique que le verre constituant le produit est recyclable. Rien ne garantit que le produit sera obligatoirement recyclé.	
<b>Aluminium recyclable</b> Symbole qui indique que le produit ou l'emballage est constitué d'aluminium, matériau qui peut être recyclé. Rien ne garantit cependant que le produit sera recyclé.	
Produit recyclé	
<b>Anneau de Möbius avec pourcentage</b> Symbole qui précise que l'emballage ou le produit est fabriqué avec des matières recyclées. Le chiffre indique le taux de matière recyclée, ici 65%.	
Financement des éco-organismes	
<b>Point vert</b> Souvent mal interprété, ce symbole ne signifie pas que le produit est recyclable. Il signale uniquement que l'entreprise qui l'appose sur ses produits s'acquitte d'une contribution financière auprès de filières de recyclage (Eco-Emballage, Adelphe, Cyclamed...) pour financer la gestion des déchets d'emballage.	

Infographie © Direction de l'information légale et administrative (Premier ministre), mai 2015.

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Annexe B11-R9 : QCM

(plusieurs réponses sont possibles par question)

1. **Le tri des déchets est nécessaire pour :**
  - ☐ faciliter le ramassage des déchets
  - ☐ diminuer le volume des déchets
  - ☐ permettre le recyclage des déchets
  - ☐ permettre la revalorisation des déchets
2. **Le tri permet d'économiser**
  - ☐ des matières premières infiniment disponibles
  - ☐ des matières premières épuisables
  - ☐ des ressources énergétiques
3. **Le verre appartient aux**
  - ☐ DIB : déchets industriels banals
  - ☐ DIS : déchets industriels spéciaux
4. **Les métaux appartiennent aux**
  - ☐ DIB : déchets industriels banals
  - ☐ DIS : déchets industriels spéciaux
5. **Le Sitcom du Périgord noir affirme que**
  - ☐ le tri des déchets atteint un niveau satisfaisant
  - ☐ le tri des déchets est insuffisant
  - ☐ la qualité du tri est satisfaisante
  - ☐ la qualité du tri est insuffisante
  - ☐ les volumes collectés sont satisfaisants
  - ☐ les volumes collectés doivent progresser
6. **Le verre doit être séparé de son couvercle pour être collecté :**
  - ☐ vrai
  - ☐ faux
7. **L'aluminium est toujours recyclé**
  - ☐ vrai
  - ☐ faux
8. **Quel symbole doit être imprimé sur les étiquettes des bocal en verre**
  - ☐ « Triman »
  - ☐ « Tidy man »
  - ☐ poubelle barrée
  - ☐ anneau de Möbius
  - ☐ verre recyclable
  - ☐ aluminium recyclable
  - ☐ anneau de Möbius avec pourcentage
  - ☐ point vert
9. **La société anonyme déclarée d'intérêt public Eco-Emballages**
  - ☐ fait l'intermédiaire entre les industriels et les collectivités locales qui collectent, trient et valorisent les déchets.
  - ☐ collecte les déchets exclusivement
  - ☐ fait la promotion de la valorisation des déchets
  - ☐ est la seule société présente sur ce marché