

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 :	N° du candidat
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Note : </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 heures

Coefficient : 5

Session : 2014

Ce sujet se compose de 15 pages numérotées de 1/15 à 15/15.
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

Baccalauréat professionnel : Logistique	Code : AP 1406 – LGT 2	Session 2014	SUJET
Épreuve : E2 – Épreuve d'étude de situations professionnelles	Durée : 3 H	Coefficient : 5	Page 1/15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**PRÉSENTATION
DE L'ENTREPRISE**



L'entreprise HELIKOPLUS est située dans la banlieue de Nancy en Meurthe-et-Moselle (54). Elle est spécialisée dans le stockage et la vente de matériels de modélisme (jouets miniatures téléguidés), tels que :

- hélicoptères,
- bateaux,
- voitures,
- motos,
- avions, planeurs,
- et toutes pièces détachées liées à la construction ou à la réparation des modèles.

Ses clients sont des particuliers et des magasins spécialisés dans la vente de modèles réduits. L'entreprise distribue ses produits dans toute l'Europe via Internet. Ces derniers mois, HELIKOPLUS a connu un accroissement important de son activité.

Vous venez d'être recruté(e) en tant qu'assistant(e) de Monsieur LUTHER, responsable logistique. Ce jour, vous êtes chargé(e) :

- De proposer la réimplantation d'un poste de travail.
- De choisir un contenant adapté à l'expédition des déchets.
- D'améliorer la qualité du service « préparation de commandes ».

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER A :
RÉIMPLANTATION D'UN POSTE DE TRAVAIL

À la suite de l'augmentation très importante des ventes par Internet, un nouveau bâtiment, accolé à l'ancien, a été construit l'an dernier. La capacité de stockage a ainsi été doublée et votre société en a profité pour procéder à une réorganisation complète des zones de stockage.

Après plusieurs mois d'activité, Monsieur LUTHER, vous fait savoir que le poste « conditionnement » rencontre des difficultés liées à l'augmentation de l'activité.

Vous êtes chargé(e) d'analyser la situation actuelle et de proposer un nouvel emplacement pour ce poste.

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

- Document A1 : Organisation de l'entrepôt.

📁 Annexe A2-R1 : Tableau de calcul des sorties prévisionnelles pour les 12 prochains mois.

📁 Annexe A3-R2 : Analyse et critique de l'implantation actuelle du poste.

📁 Annexe A4-R3 : Plan de l'entrepôt HELIKOPLUS.

TRAVAIL À FAIRE :

1. Calculez les sorties prévisionnelles pour les 12 prochains mois (Annexe A2-R1).
2. Analysez l'implantation actuelle du poste « conditionnement » et justifiez les points négatifs relevés (Annexe A3-R2).
3. Proposez, sur le plan (Annexe A4-R3), une nouvelle implantation du poste « conditionnement ».

Document A1 : Organisation de l'entrepôt.

Au poste « conditionnement » actuel, composé uniquement de la banderoleuse automatique, sera ajouté :

- Une table d'emballage.
- Un stock tampon de cartons et de flopack pour le calage.

La surface nécessaire à l'implantation de ce nouveau poste sera de 18 m² (soit 6 m de long sur 3 m de large).

Le poste sera implanté au plus près des zones ayant les mouvements les plus importants.

Les différents produits sont rangés par famille. Chaque famille possède sa zone de stockage numérotée de 1 à 7 (voir plan en annexe A4-R3).

- La zone 7 « Bateaux » a son propre quai de réception / expédition et n'utilise pas le poste « conditionnement ».
- Les zones 1, 2 et 6 n'utilisent que la banderoleuse pour le filmage des palettes.
- Les zones 3, 4 et 5 nécessitent un réemballage des produits en carton et un filmage des palettes constituées.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe A2-R1 :

Tableau de calcul des sorties prévisionnelles pour les 12 prochains mois

Zones de stockage	Sorties de la période passée	Évolution	Sorties prévisionnelles	
			Détail des calculs	Résultats
Accessoires	7 000	Hausse de 2 000 pièces		
Avions et planeurs	20 000	Hausse de 50 %		
Bateaux	22 250	Baisse de 3 500 pièces		
Hélicoptères et pièces hélicoptères	39 000	Doublement des sorties		
Moteurs et carburants	11 250	Stable		
Pièces détachées diverses	9 000	Hausse de 1 500 pièces		
Voitures et motos	8 250	Hausse de 3 000 pièces		

Annexe A3-R2 :

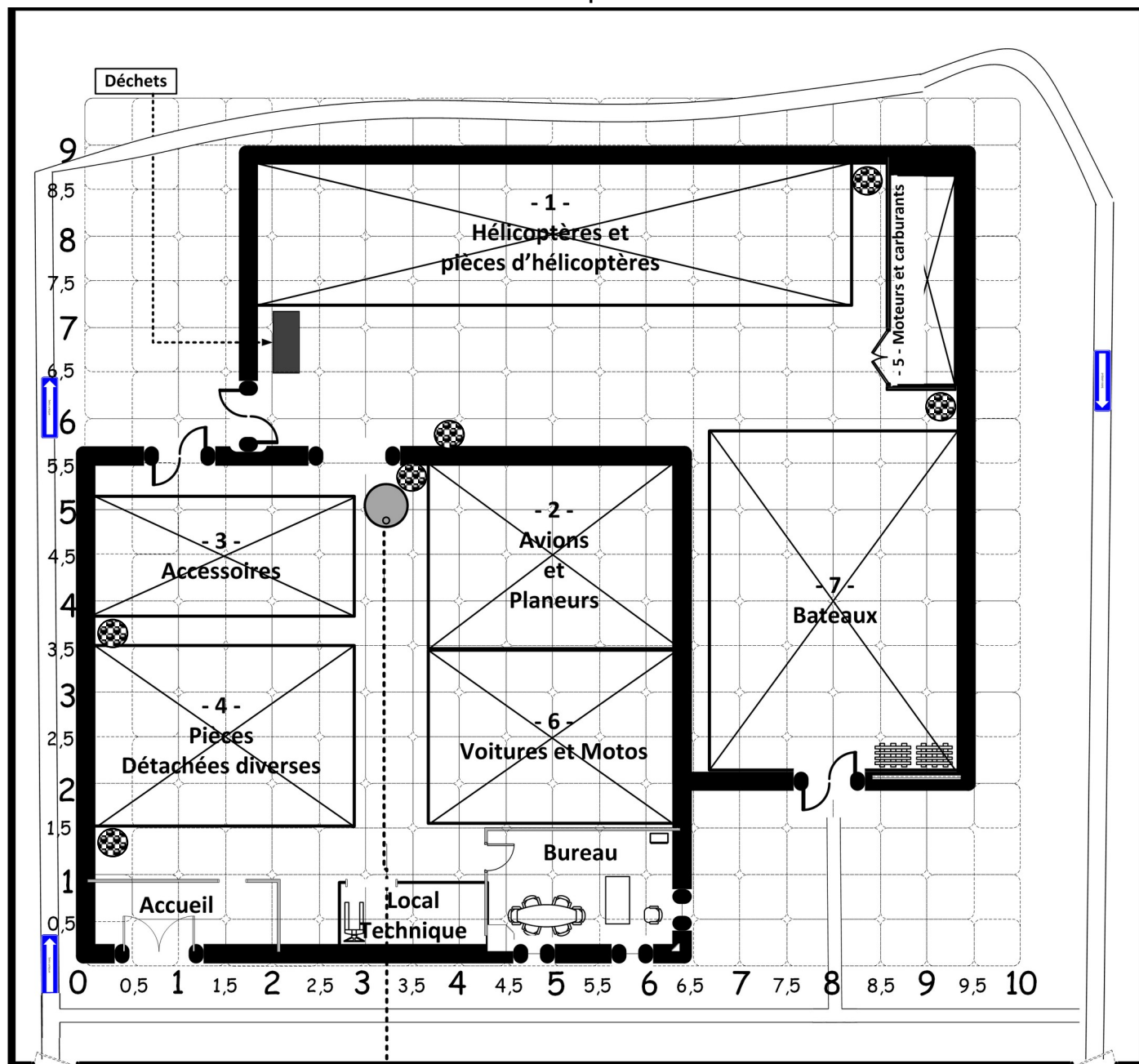
Analyse et critique de l'implantation actuelle du poste

Avis et justifications :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe A4-R3 :

Plan de l'entrepôt HELIKOPLUS



Échelle :
0,5 cm = 2 m

Ancienne zone de conditionnement

○ Extincteur

Représentation de la nouvelle zone de conditionnement à placer

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER B :

CHOIX D'UN CONTENANT POUR L'EXPÉDITION DES DÉCHETS

Pour valoriser au maximum ses déchets, HELIKOPLUS a conclu un contrat commercial avec la société E54ELEC spécialisée dans le recyclage et la remise en état de produits électriques et électroniques.

Ce contrat concerne deux types de déchets :

- Les **piles usagées** , rapportées au comptoir par les clients ou mises au rebut après diagnostic technique.
- Les **alimentations défectueuses et usagées** , qui ne peuvent être, ni réparées, ni recyclées par l'entreprise.

L'entreprise E54ELEC s'engage contractuellement à recycler les piles usagées et à reprendre les alimentations qui seront réparées et revendues par leurs soins.

Ce jour, Monsieur LUTHER vous charge de choisir les contenants pour ces deux types de déchets qui seront ramassés une fois par mois, par l'entreprise E54ELEC.

Pour répondre à cette demande, vous disposez des documents et annexes suivants :

- Document B1 : Courrier électronique de Monsieur LUTHER.
- Document B2 : Extrait de catalogue Manutan – Bacs en plastique.
- Document B3 : Extrait de catalogue - Caisses en carton.
- 📁 Annexe B4-R4 : Tableau de calcul des besoins de bacs en plastique et de caisses en carton.
- 📁 Annexe B5-R5 : Questions à choix multiples.

TRAVAIL À FAIRE :

- 1- Complétez le tableau de calcul des besoins en bacs et cartons (Annexe B4-R4).
- 2- Répondez aux questions à choix multiples (Annexe B5-R5).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B1 : Courrier électronique de Monsieur LUTHER

✉ Écrire un message

< Boîte de réception

Répondre

Transmettre

Supprimer

Imprimer

De : j.luther@helikoplus.com

À : assistant.logistique@helikoplus.com

Objet : Choix des contenants pour les piles et les alimentations usagées

Bonjour,

Pour vous permettre de mener à bien votre mission, voici les éléments dont vous devrez tenir compte :

- Piles :**



Type : Dynamite Accu 7,2 volts
1 200 maH
Référence : EC3 DYN 1472

L'entreprise E54ELEC n'exige pas de conditionnement particulier pour ces produits. Ceux-ci seront stockés provisoirement dans notre entreprise dans des bacs en plastique, en vrac. Certaines piles étant susceptibles de couler et donc de laisser s'échapper des produits polluants et dangereux, des bacs spécifiques à couvercle pour matières dangereuses seront préférés.

L'espace dédié dans l'entrepôt étant limité, je pense que le nombre de bacs achetés devra être calculé sur 2 mois de moyenne mensuelle augmentée de 20 %.

Poids des piles recyclées en 2013 :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
kg	121	143	117	189	128	173	99	125	154	166	176	188

- Alimentations :**



Alimentation Stabilisée double 15A 200 W
Voltage 5-15 V - Puissance 200 W 0-15 A - Alimentation 220-240V - Affichage LCD
Connecteurs banane 4 mm
Dimensions : 158 x 129 x 92 mm (Lxlxh) – Poids : 3,2 kg

L'entreprise E54ELEC, en raison de la fragilité des produits, exige que chaque alimentation soit emballée individuellement dans une caisse en carton.

S'agissant d'une phase de test, la 1ère commande de caisses en carton sera calculée sur 3 mois de moyenne mensuelle augmentée de 20%.

Quantité d'alimentations recyclées en 2013 :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pièces	37	29	32	28	31	42	26	27	35	45	29	48




Je compte sur vous pour mener à bien cette mission.

Sincères salutations.

Jean Luther - Responsable Logistique – Helikoplus

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B2 : Extrait de catalogue Manutan– Bacs en plastique

Références	Désignation	Photo	Caractéristiques
1494M91	Bacs de sécurité à couvercle intégré.		<p>Bacs numérotés convenant pour le transport et le stockage de matières dangereuses.</p> <p>Bacs en polypropylène résistant à des températures de - 18 à + 30°C.</p> <p>Dimensions norme Europe. Gerbables sur couvercle.</p> <p>Fermeture très rapide. Corps gris, couvercle bleu.</p> <p>Capacité maximum : 75 kg.</p> <p>Poids du bac : 1,68 kg. Scellement facile grâce aux scellés proposés en accessoire.</p>
26M400	Bacs de sécurité gerbables sur couvercle séparé.		<p>Qualité congélation.</p> <p>Bacs en polyéthylène haute densité agréés qualité alimentaire.</p> <p>Fonds et parois pleins et lisses. Équipés d'un porte-étiquette sur le petit côté.</p> <p>Capacité maximum : 80 kg.</p> <p>Poids du bac : 2,5 kg.</p>
1603M407	Bacs à couvercle clipsé. Ultra-résistants.		<p>Bacs en polyéthylène haute densité emboîtables sans leur couvercle et gerbables une fois le couvercle positionné. Utilisables de - 20 °C à + 50 °C.</p> <p>Poignées intégrées. Coloris bleu.</p> <p>Capacité maximum : 90 kg.</p> <p>Poids du bac : 1,90 kg.</p>

Source : d'après Manutan.fr

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B3 : Extraits de catalogue – Caisses en carton

CAISSES EN CARTON SIMPLE CANNELURE :

Pour l'expédition de produits peu fragiles, légers.

Qualité kraft : bonne résistance à l'humidité et aux écarts de température.



Références	L x l x h intérieures (en mm)	L x l x h extérieures (en mm)	Capacité en litres
1072M1	140 x 90 x 80	146 x 96 x 86	1
1072M2	160 x 120 x 110	166 x 126 x 116	2,1
1072M3	180 x 130 x 120	186 x 136 x 126	2,8
1072M4	200 x 150 x 60	206 x 166 x 156	1,8

CAISSES EN CARTON DOUBLE CANNELURE :

Pour l'expédition de produits lourds et fragiles ou non porteurs (le carton doit supporter seul la charge, les contraintes, etc.).

Qualité kraft : bonne résistance à l'éclatement, à la compression verticale, à l'humidité et aux écarts de température.



Références	L x l x h intérieures (en mm)	L x l x h extérieures (en mm)	Capacité en litres
1082M1	140 x 90 x 80	146 x 96 x 86	1
1082M2	160 x 120 x 110	166 x 126 x 116	2,1
1082M3	180 x 130 x 120	186 x 136 x 126	2,8
1082M4	200 x 150 x 60	206 x 166 x 156	1,8

Source : d'après Manutan.fr

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe B4-R4 :

Tableau de calcul des besoins de bacs en plastique et de caisses en carton

	Piles	Alimentations
Référence du contenant retenu :		
Justification du choix du contenant :		
Poids ou quantité annuelle de déchets :		
Moyenne mensuelle : <i>(Détaillez vos calculs)</i>		
Moyenne mensuelle ajustée (1) : <i>(Détaillez vos calculs)</i>		
Quantités nécessaires : <i>(Détaillez vos calculs)</i>		
Quantité de contenants à acheter :		
Solutions préconisées pour sécuriser le transport :		

(1) arrondir à l'unité supérieure

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe B5-R5 :

Questions à choix multiples

1. Les piles appartiennent à la catégorie des déchets :

Organiques.

Industriels spéciaux.

Végétaux.

Déchets incinérables.

2. La valorisation des déchets dans les entreprises est :

Facultative.

Obligatoire pour toutes les entreprises.

Obligatoire pour les entreprises de plus de 20 salariés.

3. En matière de recyclage des déchets, « DIB » signifie :

Directive Industrielle Banalisée.

Déchetterie Itinérante et Banalisée.

Déchets Industriels Banals.

Déchets Irrécupérables Banals.

4. Une caisse carton de référence 1072M4 posée à plat sur une palette occupe une superficie de :

34 196 mm².

0,034196 m².

372 mm².

3,4196 mm².

5. 10 bacs en plastique vides de référence 1494M91 pèsent :

1 680 g.

16 800 g.

168 g.

0,00168 g.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER C :
AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ
EN PRÉPARATION DE COMMANDES

Dans le cadre de sa démarche qualité, l'entreprise tente de repérer les points à améliorer ou à surveiller plus attentivement. Ainsi, Monsieur LUTHER a remarqué une progression du taux des retours clients concernant les hélices, produit qui est le plus vendu actuellement par la société.

Monsieur LUTHER vous informe que l'objectif de l'entreprise en ce qui concerne le taux de qualité dans le service préparation de commandes est de 99 % et il vous confie l'analyse des taux d'erreurs en préparation de commandes.

Pour cela, vous disposez des documents et annexes suivants :

- 📁 Annexe C1-R6 : Tableau de bord de préparation de commandes (extrait) – 1^{er} semestre 2014.
- 📁 Annexe C2-R7 : Tableau d'analyse ABC.
- 📁 Annexe C3-R8 : Calcul de l'indice de Gini.
- 📁 Annexe C4-R9 : Analyse des résultats.

TRAVAIL À FAIRE :

1. Totalisez les erreurs commises par les préparateurs et calculez le taux de qualité globale en le détaillant (Annexe C1-R6). Arrondir au centième.
2. Complétez le tableau d'analyse ABC en retenant le critère du nombre total d'erreurs commises par préparateur (Annexe C2-R7).
3. Calculez l'indice de GINI et appréciez la pertinence du critère choisi (Annexe C3-R8).
4. Déterminez sur l'annexe C2-R7, les groupes sachant que :
 - le groupe A représente environ 80 % du critère,
 - le groupe B les 15 % suivants,
 - le groupe C le reste.
5. Proposez, pour les trois causes principales d'erreurs, une solution adaptée (Annexe C4-R9).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe C1-R6 :

**Tableau de bord de préparation de commandes (extrait)
1^{er} semestre 2014**

Nom des préparateurs de commandes	Nombre de lignes de commandes traitées	Causes des erreurs commises								Total des erreurs commises	Taux de qualité
		Préparateurs mal formés	Cadence trop élevée	Manque de motivation	Personnel insuffisant	Matériel de manutention insuffisant	Matériel de manutention défectueux	Mauvais adressage des produits	Autres		
TELPON	6 085						1	1	1		
BESSOUARD	5 999		12	19		5	5				
CHRISSETES	5 532	175	52	37					6		
COLSONNE	5 952				1		1		8		
CROBEN	6 319	115	22	62					5		
LETARD	5 807			33							
MALAN	6 179						2		4		
MASSEIE	6 340		16	30	6	5	5				
PRAPONI	5 951			24		8	8		8		
QUIROU	5 952				4		1	1	3		
TRIBBI	6 108	110							1		
VASOZI	5 403	100		72			5	5	7		
VESIBU	5 650		13	30			10	5	10		
Total	77 277	500	115	307	11	18	38	12	53		

Justification du calcul du taux de qualité :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe C2-R7 :

Tableau d'analyse ABC

Rangs	Préparateurs	Critère observé	Critère observé cumulé	Critère observé cumulé exprimé en % (1)	% des rangs cumulés (1)	Groupes
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
TOTAL						

(1) Arrondir au centième le plus proche

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe C3-R8 :

Calcul de l'indice de GINI

Calcul* :

Indice de Gini = =

Analyse :

*Arrondir le résultat au centième.

Annexe C4-R9 :

Analyse des résultats

CAUSES D'ERREURS	SOLUTIONS PROPOSÉES