

الصفحة	<p style="text-align: center;">الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا المسالك المهنية الدورة العادية 2020 - الموضوع -</p>		<p style="text-align: center;">المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات</p>
1			
8			
***	PPPPPPPPPPPPPPPPPPPP	NS 235A	

4	مدة الإنجاز	الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1	المادة
10	المعامل	شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	الشعبة أو المسلك

Consignes :

- Il sera tenu compte de la crédibilité, la réflexion et la pertinence de la réponse du candidat.
- Le candidat est autorisé à utiliser la calculatrice non programmable.

L'examen comporte quatre parties indépendantes

SOMMAIRE :

20 points

I- Rangement des stocks	6 points
II- Suivi du stock	7 points
III- Conduite de chariots élévateurs	2 points
IV- Affectation des moyens humains et matériels	5 points

Annexes à compléter et à rendre

- Annexe n°3 : Fiche de stock du produit « P » de référence K404 en Juin 2020 selon la méthode FIFO.**
- Annexe n°4 : QCM.**
- Annexe n°5 : Gammes de produits.**
- Annexe n°6 : Tableau des gammes et indices de trafic.**
- Annexe n°7 : Matrice à double entrée.**
- Annexe n°8 : Classement des postes de travail.**
- Annexe n°9 : Canevas triangulaire.**

الصفحة		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - الموضوع	
2	NS 235A	- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	
8			

I. Rangement des Stocks

6 points

Document n°1 : Stockage chez « Bavettes du Maroc ».

Vous travaillez au sein de la société « Bavettes du Maroc » spécialisée dans la production et la distribution des bavettes médicales. En cette période de propagation de la pandémie COVID19, l'activité de cette société a connu un accroissement important et elle s'est retrouvée confrontée à une augmentation de besoins en emplacements.

La société décide d'agrandir son entrepôt pour le stockage des produits finis, et ainsi augmenter sa capacité de livraison. L'augmentation souhaitée est de 10 000 palettes supplémentaires.

L'entrepôt actuel a une capacité de 11000 emplacements sur 14.000 m² et les produits sont emballés sur des palettes 1000 mm x 1 200 mm sur 7 niveaux avec un mode de stockage longitudinal (1200 mm en profondeur).

Pour les besoins de l'activité, la société devra disposer de locaux administratifs d'une surface de 100 m², d'une zone de chargement et d'expédition des produits finis de 500 m², d'un parc à chariots de 50 m², et d'allées de circulation estimées à 25 % de la surface totale.

Le terrain coûtera 10 dhs / m² et la construction d'un bâtiment de stockage pour les produits finis coûtera 20 dhs / m².

Pour la manutention à l'intérieur du bâtiment de stockage, l'entreprise utilise un chariot élévateur à quatre roues aux caractéristiques suivantes :

- Rayon de giration : 2400 mm ;
- Porte-à-faux avant : 560 mm ;
- Capacité : 2500 Kg ;
- Coût d'acquisition : 250 000 Dhs.

Travail demandé :

1. **Préciser** la différence entre les allées de stockage et les allées de circulation. **1 pt**
2. **Calculer** en détaillant vos réponses :
 - a- La largeur de l'allée de stockage (en m). **0.5 pt**
 - b - La surface de stockage (en m²). **1 pt**
 - c - Les surfaces techniques (en m²). **0.5 pt**
 - d - La surface des allées de circulation (en m²). **1 pt**
 - e- La surface totale de l'entrepôt (en m²). **0.5 pt**
3. En **déduire** la surface d'agrandissement nécessaire à ce projet (en m²). **0.5 pt**
4. **Calculer** à l'aide du résultat de la question précédente et des différents coûts cités dans le document n°1, le coût de ce projet d'agrandissement d'entrepôt. **1 pt**

II. Suivi du Stock

7 points

Document n°2 : Valorisation des stocks.

La comptabilisation des stocks comporte plusieurs éléments : outre la variation des stocks, leur inventaire et leur dépréciation ; la valorisation des stocks désigne l'estimation de ceux-ci à l'entrée et à la sortie du bilan comptable d'une entreprise. Il existe différentes méthodes de valorisation des stocks. Les entreprises doivent choisir la méthode la mieux adaptée à leur activité afin d'optimiser la valorisation de leur stock. Parmi ces méthodes, on trouve :

- La méthode du prix unitaire moyen pondéré (PUMP) ,
- La méthode du premier entré, premier sorti (PEPS / FIFO),
- La méthode du dernier entré, premier sorti (DEPS / LIFO).

La société « FAZILAK » dans laquelle vous passez votre stage en gestion de stock, est spécialisée dans la distribution de produits frais. On vous a demandé de valoriser le stock de la référence K404 par la méthode FIFO.

Travail demandé :

5. Citer un avantage et un inconvénient de l'existence du stock.

1 pt

6. Reproduire sur votre copie le tableau ci-après en le complétant par l'expression « variable » ou « fixe ».

0.5 pt

	Quantité	Période
Gestion sur seuil
Gestion périodique de l'existant

7. Présenter le principe de l'évaluation des sorties et des stocks selon la méthode du premier entré, premier sorti (PEPS / FIFO).

0.25 pt

8. Compléter l'annexe n°3 en se basant sur les données en annexes n°1 et n°2.

5.25 pts

III. Conduite de chariots élévateurs.

2 points

Un stagiaire qui effectue un stage dans le service manutention a préparé le tableau ci- après relatif aux catégories de chariots automoteurs :

Catégorie	Type de chariot	Vrai	Faux
1	Chariots tracteurs et porteurs.		
3	Chariots élévateurs frontaux de capacité > 6000 kg.		
4	Chariots transpalettes à conducteur porté.		
5	Chariots à mât rétractable.		

9. Reproduire et compléter le tableau ci - haut en cochant la bonne réponse.

0.5 Pt

10. Cocher en annexe n° 4 la (ou les) lettre (s) qui correspond (correspondent) à la (ou les) bonne(s) réponse(s).

1.5 pts

الصفحة		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - الموضوع	
4	NS 235A	- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	
8			

IV. Affectation des moyens humains et matériels

5 points

Document n°3 : Méthode des chaînons.

La société « ALCMA » installée dans la région nord du Maroc et spécialisée dans le commerce de l'électroménager, commercialise 4 produits :

- Produit A : congélateur armoire.
- Produit B : téléviseurs HD.
- Produit C : plancha électrique.
- Produit D : friteuse sans huile.

Chaque produit passe par différents postes de travail (de 1 à 6), avant d'arriver à l'étape de la livraison au client (**annexe n°5**).

Travail demandé :

11. **Compléter** le tableau des gammes et indices de trafic (**Annexe n°6**). **1 pt**
12. **Compléter** la matrice à double entrée (**Annexe n°7**). **1.5 pts**
13. **Classer** les postes dans l'ordre décroissant : du plus grand au plus petit (**Annexe n°8**). **1 pt**
14. **Compléter** le canevas triangulaire (**Annexe n°9**). **1.5 pts**

Annexes à compléter et à rendre avec la copie

Annexe n°1 : Stock initial et approvisionnements du produit « P » de référence K404 en Juin 2020.

Dates	Libellés	Quantités	Coûts unitaires
01/06/2020	Stock initial	100	20
08/06/2020	Bon d'entrée N°29	200	19
15/06/2020	Bon d'entrée N°30	160	19,50
22/06/2020	Bon d'entrée N°31	300	19,80
30/06/2020	Bon d'entrée N°32	150	19,80

Annexe n°2 : Les sorties du produit « P » de référence K404 en Juin 2020.

Dates	Libellés	Quantités
05/06/2020	Bon de sortie N°24	70
10/06/2020	Bon de sortie N°25	150
18/06/2020	Bon de sortie N°26	150
25/06/2020	Bon de sortie N°27	200
27/06/2020	Bon de sortie N°28	50

**Annexe n°3 : Fiche de stock du produit « P » de référence K404 en Juin 2020
selon la méthode FIFO.**

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	CU	M	Q	CU	M	Q	CU	M
01/06/20	Stock initial							100	20	2000

Q : Quantité ; CU : coût unitaire ; M : montant

Annexes à compléter et à rendre avec la copie

Annexe n°4 : QCM.

1- Le centre de gravité d'une charge hétérogène est :	
a- Situé au milieu de la charge	b- Décalé vers le côté le plus léger de la charge
c- Décalé vers le côté le plus lourd de la charge	d- Aucune des réponses n'est correcte
2- Lorsque deux chariots se suivent, la distance à respecter entre eux est de :	
a- 1 mètre	b- L'équivalent de 4 chariots
c- 3 longueurs de chariot	d- 3 mètres
3- La périodicité des vérifications générales des chariots de catégorie 5 est de :	
a- 3 mois	b- 6 mois
c- 9 mois	d- 12mois
4- Pour obtenir l'autorisation de conduire, il faut :	
a- Etre médicalement apte	b- Connaître les lieux et les consignes à respecter sur le site d'utilisation
c- Suivre une formation sur la conduite des chariots	d- Avoir au moins 21 ans

Annexe n°5 : Gammes de produits.

Produits	Gammes de produits	Nombre d'unités vendues par jour
A	1 - 3 - 4 - 6	400
B	1 - 2 - 3 - 4 - 6	580
C	1 - 5 - 3 - 6	100
D	4 - 3 - 6	450

Annexes à compléter et à rendre avec la copie

Annexe n°6 : Tableau des gammes et indices de trafic.

Postes Produits	Postes						Indice de trafic (It)	Nombre de chaînons	Indice de trafic total (It total)
	1	2	3	4	5	6			
A	→	→	→	→	→	→			
B	→	→	→	→	→	→			
C	→	→	←	←	→	→			
D			←	←	→	→			

Annexe n°7 : Matrice à double entrée.

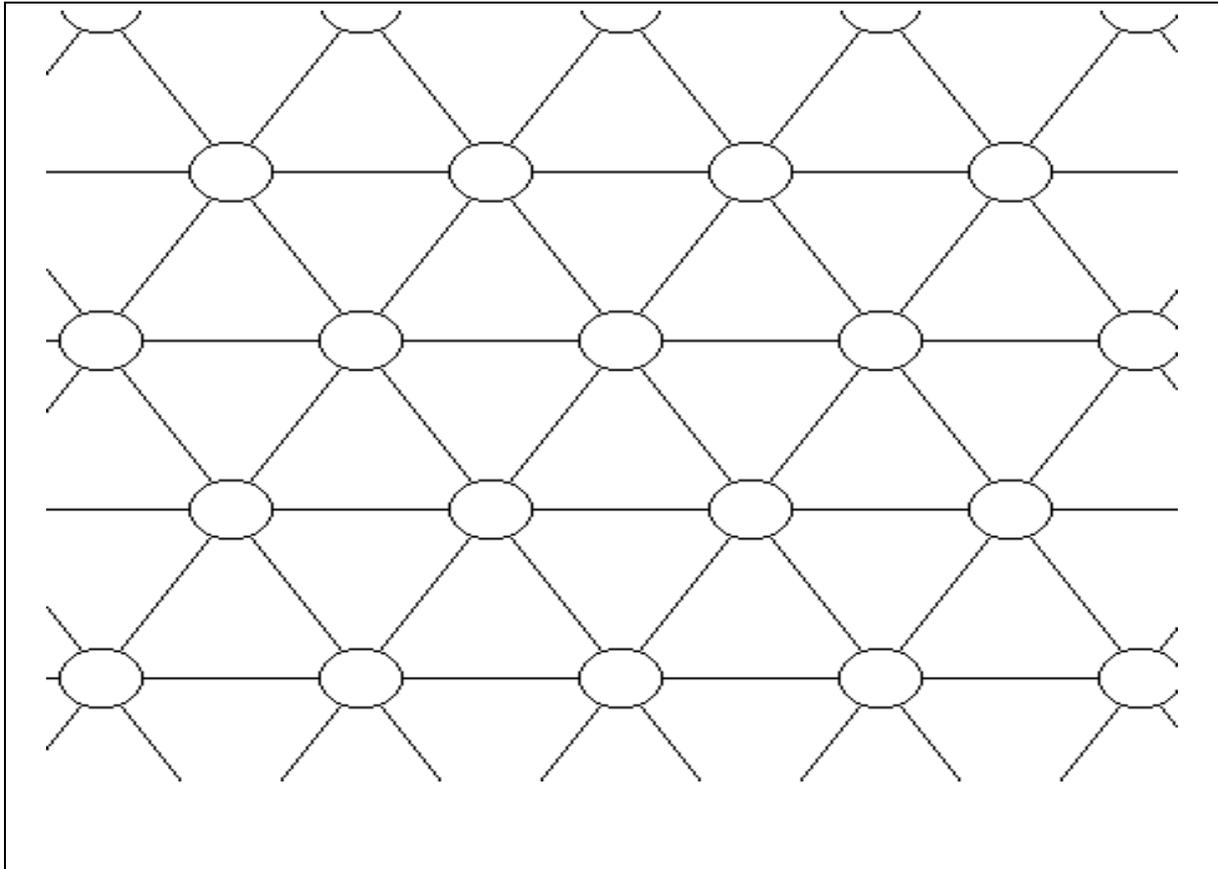
		Postes recevant					
		1	2	3	4	5	6
Postes envoyant	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

Annexes à compléter et à rendre avec la copie

Annexe n°8 : Classement des postes de travail.

N° d'ordre	1 ^{ère} clé	2 ^{nde} clé	Poste de travail
	Nombre de liaisons	Trafic total par poste	
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Annexe n°9 : Canevas triangulaire.



الصفحة	1		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا المسالك المهنية الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة -		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات	
10	***				PPPPPPPPPPPPPPPPPPPP	NR 235A
4	مدة الإنجاز	الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1			المادة	
10	المعامل	شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك			الشعبة أو المسلك	

Consignes :

- Il sera tenu compte de la crédibilité, la réflexion et la pertinence de la réponse du candidat.
- Le candidat est autorisé à utiliser la calculatrice non programmable.

L'examen comporte quatre parties indépendantes

SOMMAIRE :

20 points

I- Rangement du stocks	points
II- Suivi du stocks	points
III- Conduite de chariots élévateurs	Points
IV- Affectation des moyens humains et matériels	Points

الصفحة		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة	
2	NR 235A	- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	
10			

Annexe n°1 : .

Annexe n°2 : ..

Annexe n°4 : .

Annexe n°5 :.

I. Rangement des Stocks

24 points

1. La différence entre les allées de stockage et les allées de circulation.

4 pts

- Allées de gerbage :

Appelées allées de travail ou de stockage, elles sont associées à la surface de stockage. Disposées entre les unités de stockage, elles doivent permettre au cariste de manœuvrer avec tout type d'engin de manutention lors des prises et déposes des marchandises.

- Allées de circulation :

Elles sont aussi appelées allées de service. Ce sont des zones réservées au déplacement des engins.

2.

a- La largeur de l'allée de stockage (en m).

2 pts

$$AST = wa + x + b + a$$

$$AST = 4,36 \text{ m}$$

b- La surface de stockage (en m²).

4 pts

$$SSTO = ((0,1 + F + 0,1) \times (0,1+P+AST/2)) \times N/G$$

$$SSTO = (0,1 + 1 + 0,1) \times (0,1+1,2+4,36/2) \times (11000+10000)/7$$

$$SSTO = 12\,528 \text{ m}^2$$

c- Les surfaces techniques (en m²).

2 pts

$$Stech = 100+500+50 = 650 \text{ m}^2$$

d- Les surfaces de circulation (en m²).

4 pts

$$S_{ac} = (0,25/0,75) \times (S_{STO} + S_{TECH}) = 4393 \text{ m}^2$$

e- La surface totale de l'entrepôt (en m²). 2 pts

$$S_{tot} = S_{sto} + S_{ac} + S_{tech} = 17\,571 \text{ m}^2$$

3. La surface d'agrandissement nécessaire à ce projet (en m²). 2 pts

$$S_{ag} = S_{tot} \text{ nécessaire} - S_{tot} \text{ existante} = 3\,571 \text{ m}^2$$

4. Le coût de ce projet d'agrandissement d'entrepôt. 4 pts

$$(10+20) \times S_{AG} + 250\,000 = 357\,130 \text{ Dhs}$$

II. Suivi du Stock

28 points

5. Un avantage et un inconvénient de l'existence d'un stock dans une entreprise.
(Un avantage et un inconvénient suffisent)

(2pt x 2 = 4 pts)

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilité vis-à-vis de la demande (ex : réduction des délais de livraison), - Évite les risques de rupture, - Régulation de la production : nécessité de faire des approvisionnements pour répondre à la consommation durant les périodes de baisse de production, - Régulation du cycle de production : lorsque les différentes étapes de production ne sont pas synchronisées, le stock permet de continuer à produire sans interruption du cycle de production, - Passer les à-coups de production en cas de panne de matériel, - Permet de produire de manière continue, même lorsque les matières premières sont saisonnières. 	<ul style="list-style-type: none"> - Argent immobilisé = charges pour les finances de l'entreprise (à l'exception des marchandises dont la valeur augmente pendant leur stockage), - Le stock prend de la place, - Risques de dégradation, de perte ou de vol, - Contraintes liées au caractère périssable de certains produits (ex : Date limite de consommation pour les denrées alimentaires), - Contraintes liées à l'obsolescence de certains produits (ex : calendriers, articles liés à un phénomène de mode), - Coûts du stock : coût d'acquisition, de possession, de pénurie.

6. Le tableau :
pts)

(0.5pt x 4= 2

	Quantité	Période
--	----------	---------

الصفحة	4	NR 235A	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة - مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك
10			

Gestion sur seuil	Variable	Variable
Gestion périodique de l'existant	Variable	Fixe

7. Le principe de FIFO ou (PEPS).

1 pt

Selon ce principe, les sorties et les stocks sont évalués selon les coûts précédents en respectant le principe de l'antériorité chronologique.

8. Voir annexe n°3

21 pts

(Annexes à compléter et à rendre avec la copie)
Seules les lignes de sorties et de stocks sont notées ainsi 1 point par ligne corrects (Qté, CU et Mt)
(1 pt x 21 = points)

Annexe n°3 : Fiche de stock du produit « P » de référence K404 en Juin 2020 selon la méthode de FIFO

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	CU	M	Q	CU	M	Q	CU	M
01/06/2020	Stock initial							100	20	2000
05/06/2020	Bon de sortie N°24				70	20	1400	30	20	600
08/06/2020	Bon de réception N°29	200	19	3800				30	20	600
								200	19	3800
10/06/2020	Bon de sortie N°25				30	20	600	80	19	1520
					120	19	2280			

15/06/2020	Bon de réception N°30	160	19,5	3120					80	19	1520
									160	19,5	3120
18/06/2020	Bon de sortie N°26					80	19	1520			
						70	19,5	1365	90	19,5	1755
22/06/2020	Bon de réception N°31	300	19,8	5940					90	19,5	1755
									300	19,8	5940
25/06/2020	Bon de sortie N°27					90	19,5	1755			
						110	19,8	2178	190	19,8	3705
27/06/2020	Bon de sortie N°28					50	19,8	990	140	19,8	2772
30/06/2020	Bon de réception N°32	150	19,8	2970					140	19,8	2772
									150	19,8	2970

(Annexes à compléter et à rendre avec la copie)

III. Conduite de chariots élévateurs

8 points

9. Le tableau :

(0.5 pt x 4 =2 pts)

Catégorie	Type de chariot	Vrai	Faux
1	Chariots tracteurs et porteurs.		X

الصفحة	6	NR 235A	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة - مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	
10				

3	Chariots élévateurs frontaux de capacité > 6000 kg.		X
4	Chariots transpalettes à conducteur porté.		X
5	Chariots à mât rétractable.	X	

10. Annexe n°4 : Questions à choix multiples

(1pt x 6 = 6 pts)

1	C
2	C
3	B
4	A,B,C

IV. Affectation des moyens humains et matériels

20 points

11. Voir annexe n°6.
12. Voir annexe n°7.
13. Voir annexe n°8.
14. Voir Annexe n°9.

4 Pts
6 Pts
4 Pts
6 Pts

Annexe n° 6 : Tableau des gammes et indices de trafic

(1pt x 4 = 4 pts)

Postes Produits	Postes						Indice de trafic It	Nombre de chainons	Indice de trafic total It Total
	1	2	3	4	5	6			
A	→	→	→	→	→	→	400	3	1200
B	→	→	→	→	→	→	580	4	2320
C	→	→	←	←	←	→	100	3	300
D			←	←	→	→	450	2	900

(Annexes à compléter et à rendre avec la copie)

Annexe n°7 : Matrice à double entrée.

Barème : cases en diagonales (0.5 x 6 Nombre de liaisons) + (0.5 x6 trafic total) = 6 pts

		Postes recevant					
		1	2	3	4	5	6
Postes envoyant	1	3	580	400		100	
	1480						
	2		2	580			
	1160						
	3			6	400+580		100+450
	2160						
4			450	3		400+580	
2760							
5			100		2		
200							
6						2	
1480							

Annexe n°8 : Classement des postes de travail.

- Colonne 1 ère clé et colonne 2 ème clé : 0.25 par case correcte (0.25 pt x12 = 3 points)
- Poste de travail : 1 point pour classement des postes.

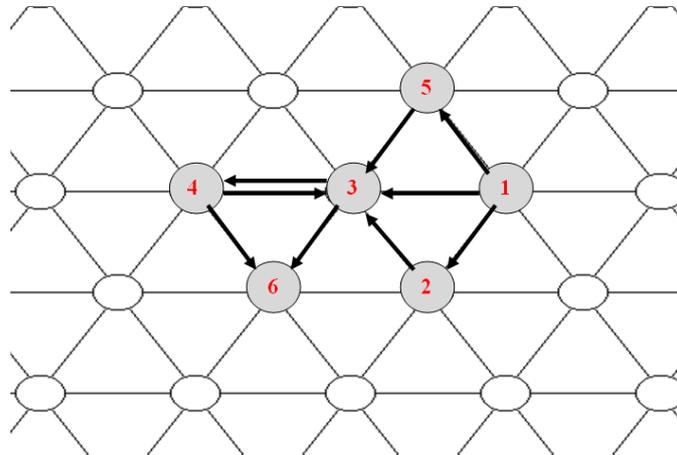
	1 ^{ère} clé	2 ^{nde} clé	
--	----------------------	----------------------	--

N° ordre	Nombre de liaisons	Trafic total par poste	Poste de travail
1	5	3560	3
2	4	2180	1
3	4	1600	5
4	3	2760	4
5	3	2180	6
6	2	1160	2

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie).

Annexe n°9 : Canevas triangulaire.

0.75 par liaison correcte (0.75 pt x 8 = 6pts)



N.B : Dans le cas d'intersection de deux liaisons , ces deux dernières seront considérées comme erronées.

الصفحة			
9	NR 235A	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة	
10		- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	

الصفحة			
10	NR 235A	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2020 - عناصر الإجابة	
10		- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 1- شعبة الخدمات مسلك اللوجستيك	

./.