

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
TECHNIQUES ET SERVICES EN MATÉRIELS
AGRICOLES**

ANALYSE JURIDIQUE, ÉCONOMIQUE ET MANAGÉRIALE

SESSION 2024

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

CORRIGÉ INDICATIF

1^{re} partie – 6 points

2^e partie – 8 points

3^e partie – 6 points

1^{re} PARTIE : Le désherbage mécanique : tradition et modernisation (6 points)

BTS TECHNIQUES ET SERVICES EN MATÉRIELS AGRICOLES		Session 2024
Épreuve U52 – Analyse juridique, économique et managériale	Code : 24TA5AJEM	Page 1/16

Monsieur Lemarchand, client, cherche à faire évoluer son activité en passant du traditionnel au bio. Pour cela, il envisage de recourir à un système de binage adapté à son matériel qui lui permettra de modifier ses pratiques culturales de préparation du sol sablo limoneux.

À la demande de votre responsable, vous avez constitué un dossier documentaire sur le désherbage mécanique afin de conseiller au mieux monsieur Lemarchand.

À partir de vos connaissances et des annexes 1 à 4 pages 5 à 6 :

1.1 Présenter l'objectif de la directive Européenne 2009/128 et celui poursuivi par le plan Ecophyto. (Sur 1 point).

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
1.1	<u>Directive Européenne</u> Elle pose les bases de plusieurs dispositifs réglementaires visant la réduction de l'utilisation des risques est des impacts des produits phytopharmaceutiques 0,5pt				1pt
	<u>Plan Ecophyto</u> Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires grâce à des méthodes alternatives 0,5pt				

1.2 Identifier l'intérêt écologique et l'intérêt économique de la carotte Terapur pour un producteur de carottes. (Sur 2 points, parmi...)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
1.2	L'intérêt écologique : 1 pt L'intérêt économique : 1pt				
	2 pts				

L'intérêt écologique : 1pt

Cette innovation agit comme une culture piège et permet de remplacer l'utilisation de produits phytosanitaires par une solution végétale, plus respectueuse de l'environnement.

L'intérêt économique : 1pt

Présent dans le monde entier, le nématode *Heterodera carotae* est particulièrement problématique en Europe, en raison de l'interdiction des molécules chimiques de lutte, et peut entraîner jusqu'à 90 % de pertes de rendement.

TERAPUR n'est pas une carotte de consommation. Elle fonctionne comme une culture piège Elle permet donc d'assainir le champ en vue d'une future culture de carottes de consommation, avec un niveau d'efficacité entre 40 % et 80 %.

👉 Toute autre proposition pertinente pourra être valorisée.

À partir de vos connaissances et de l'annexe 5 page 7 :

1.3 Présenter trois éléments qui justifient le développement du désherbage mécanique. (Sur 1,5 point = 3*0,5 pt, parmi...).

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
1.3	Après avoir repéré les informations	Les avoir mis en concordances	Attendu au moins 3 arguments qui justifient le désherbage mécanique		
	0,5 pt	0,5 pt	0,5 pt		

1 - Sous la pression de la directive Européenne

2 - Pour répondre au règles Européenne et phytosanitaires (Terapur) environnemental, les constructeurs conçoivent, développent et proposent sur le marché de nouveaux matériels destinés au désherbage mécanique :

- **Gains en efficacité et en précision : la modernisation des équipements de désherbage mécanique se réalise également grâce à l'apport de matériel d'autoguidage Le désherbage mécanique devient très précis, efficace et bénéfique pour la qualité de la culture et de la terre. Cette dernière reçoit moins de produits phytosanitaires.**

3 - Diminution de la pénibilité liée au travail de désherbage manuel, mais aussi sur la qualité de sa production (marque label des carottes Diamantine).

👉 Toute autre proposition pertinente pourra être valorisée.

En prenant appui sur vos connaissances et les annexes 5 et 6 pages 8 et 9 :

1.4 - À partir du document A page 10 (à rendre avec la copie), rédiger deux avantages et une preuve pour chaque caractéristique. (Cf document A) (Sur 1,5 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
1.4		Après avoir analysé un document	Au moins 2 arguments de ventes pour le « TERMINAL » et la « CAMERA »		
			0,25*6= 1,5 pt		

Cf Document A page 10

2^e PARTIE : Analyse financière de l'investissement (Sur 8 points)

À l'aide de vos connaissances et des annexes 7 et 8 consacrées aux données de gestion pages 9 et 10 :

2.1- Calculer en structurant votre réponse le résultat généré actuellement par la vente de carottes (sans le binage mécanique). (Sur 1,5 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2.1-	Calculs selon tableaux de données, La démarche en 5 étapes est faite, Attention le point n'est pas donné si tonne en kg est incorrecte,	Si le résultat est exact (57 300€)			
	1 pt	0,5 pt			

 **Le raisonnement du candidat sera valorisé.**

Culture de la carotte hors binage en 2023	Total	
Surface cultivée : 15 ha		
Rendement moyen : 30 Tonnes / ha		
Prix de vente : 0,90 € / kg	405 000 €	0,9*30 000*15
Charges opérationnelles (variables) :		
7 250 € / ha (dont semences, voile, paillage, mécanisation...)	108 750 €	15*7250
Main d'œuvre annuelle (charges fixes) :		
- 1 200 heures / ha qui se décomposent en :		
- 200 heures de travail mécanisé,	36 450 €	12,15*200*15
- 400 heures de désherbage manuel,	81 000 €	13,5*400*15
- 600 heures de récolte non mécanisée.	121 500 €	15*13,5*600
	238 950 €	
Salaire horaire brut du travail mécanisé :		
12,15 €		
Salaire horaire brut sur désherbage manuel et récolte non mécanisée : 13,50 €		

57 300 €

2.2- Déterminer le résultat prévisionnel réalisé grâce à l'acquisition de la bineuse et interpréter. (Sur 2 points= 1+1)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2.2-	Calculs selon tableaux de données	Interpréter le résultat (bénéfice)			
	1 pts	1 pt			

Culture de la carotte intégrant la bineuse Steketee en 2024 (données prévisionnelles)	Total	
Surface cultivée : 15 ha		
Rendement moyen : 28 Tonnes / ha		
Prix de vente : 1 € / Kg	420 000 €	1*28000*15
Charges opérationnelles (variables) hors bineuse : 7 000 € / ha	105 000 €	7000*15
Charges opérationnelles supplétives liées à l'acquisition de la bineuse :		
- Entretien et réparation : 2,60 € / ha	39 €	2,6*15
- Autres charges : 2,50 € / ha	37,50 €	2,5*15
Main d'œuvre annuelle (charges fixes) :		
1 000 heures / ha qui se décomposent en :		
- 200 heures de travail mécanisé hors binage,	36 450 €	12,15*200*15
- 200 heures de désherbage avec bineuse,	40 500 €	13,5*200*15
- 600 heures de récolte non mécanisée.	121 500 €	15*13,5*600
	198 450 €	
Salaire horaire brut du travail mécanisé :		
12,15 €		
Salaire horaire brut sur désherbage manuel et récolte non mécanisée : 13,50 €		

116 474 €

Ex :

Constat : Gain supérieur via l'usage de la bineuse (+ 59 174 €),

(et/ou) Explications : Prix de vente unitaire supérieur, Coût de la main d'œuvre inférieur...

 **Toute interprétation pertinente du candidat sera valorisée.**

2.3- Compléter le tableau des flux nets de trésorerie, document B page 12 (à rendre avec la copie) cf document C (Sur 1 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2.3-	Calculs selon tableaux de données				
	1 pt				

2.4- Calculer la valeur actuelle nette de l'investissement (Sur 1 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2.4-	Calculs selon tableaux de données				
	1 pt				

VAN = 33 615,87 €

2.5- Conclure brièvement d'un point de vue comptable et humain sur la rentabilité de l'investissement. (Sur 1 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2.5-				<ul style="list-style-type: none"> ✓ La VAN est positive. ✓ Importante économie de main-d'œuvre ✓ Suppression de la pénibilité 	
				1 pt	

La VAN au taux d'actualisation de 5% est positive (33 615,87 €). Le projet est rentable.

Par ailleurs on constate une importante économie de main-d'œuvre de 40 500 € , main d'œuvre qui pourrait être réemployée sur d'autres tâches moins pénibles physiquement, ce qui conforte aussi humainement le choix pour cet investissement.

👉 Toute autre proposition pertinente pourra être valorisée. (Accepter toute réponse cohérente sur l'aspect humain, sur l'aspect sécurité, moins de problèmes liés aux TMS, donc moins d'absences etc.).

3^e PARTIE : Finalisation de la vente et démonstration (Sur 6 points)

À l'aide de vos connaissances et des différentes données :

3.1- Compléter le contrat de vente document C page 13 (à rendre avec la copie)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
3.1-	Selon données diffuses dans le sujet				
	2 pt				

cf document C (Sur 2 points)

3.2- Spécifier quelle est la nature de la disposition juridique soulignée dans le contrat de vente. (Sur 0,5 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
3.2-		Selon leurs connaissances ... → Clause de réserve de propriété			
		0,5 pt			

Il s'agit d'une clause de propriété qui stipule que le client ne sera pleinement propriétaire de la bineuse qu'au paiement intégral du matériel.

À l'aide de vos connaissances :

3.3- Recenser les outils de communication écrits et oraux ainsi que les moyens matériels et humains nécessaires pour organiser cet événement. (Sur 2 points)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
3.3-				Lister des outils ⇒ De communication (2) ⇒ Et des moyens humains (1) et matériels (1)	
				0,5*4 = 2 pts	

1. Outils de communication :

- **Contact mail ou téléphonique Lemken France**
- **Fichier base de données des clients potentiels (liaison avec les commerciaux : fiches contacts, historique des achats...)**
- **Lettre commerciale d'invitation de la clientèle potentielle avec coupon réponse**

2. Moyens matériels et humains :

- **Éléments matériels terrain : tracteur, bineuse équipée, champs préparé avec simulation de plantes et adventices...etc**
- **Éléments humains : démonstrateurs**
- **Éléments matériels réunion : salle de réunion, matériel informatique, écran, vidéoprojecteur etc...**



 **Toute autre proposition pertinente pourra être valorisée.**

À l'aide de vos connaissances et de l'annexe 10 - Page 10 :

3.4- Réaliser la note de service, document D page 14 à diffuser auprès des démonstrateurs du matériel. (Cf document D) (Sur 1,5 point)

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
3.4-	Après lecture du cahier des charges ...			Formalisme et contenu de la note de service	
				1,5 pt	

DOCUMENT A : ARGUMENTAIRE CAP du système de guidage « IC-Light» de la bineuse (à rendre avec la copie)

Caractéristiques	Avantages	Preuves
<p>Le terminal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Paramétrage intuitif par écran tactile - Accès rapide à la télémaintenance en direct. Cette fonction digitalisée apporte un gain de temps et sécurise l'exploitant 	<p>Essai en direct. Vidéos.</p>
<p>La caméra équipée de Leds</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande précision - Capacité très accrue - Lecture toutes couleurs en automatique - Images d'analyse ou vidéo en direct - Lecture de tous les rangs dans le champ de vision à partir de 15 cm (d'inter-rangs). - Travail de nuit possible 	<p>Démonstration aux champs.</p>

DOCUMENT B : TABLEAU DE CALCUL DES FLUX NETS DE TRESORERIE (à rendre avec la copie)

Eléments de calcul de la VAN		2024	2025	2026	2027	2028
Chiffre d'affaires supplémentaire	%	+ 10%	+ 10%	+ 10%	+ 15%	+ 15%
	€	15 000,00 €	16 500,00 €	18 150,00 €	20 872,50 €	24 003,38 €
- Charges supplémentaires liées à l'utilisation de la bineuse (entretien, fuel...)		- 1 096,50 €	- 1 096,50 €	- 1 096,50 €	- 1 096,50 €	- 1 096,50 €
- Dotation aux amortissement de la bineuse		6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €
= Résultat imposable supplémentaire		7 903,50 €	9 403,50 €	11 053,50 €	13 776,00 €	16 906,88 €
- Impôt sur les sociétés supplémentaire (taux IS : 25 %)		-1 975,88 €	-2 350,88 €	-2 763,38 €	-3 444,00 €	-4 226,72 €
= Résultat supplémentaire après impôt		5 927,63 €	7 052,63 €	8 290,13 €	10 332,00 €	12 680,16 €
+ Dotation aux amortissement de la bineuse		6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €
= Flux nets de trésorerie		11 927,63 €	13 052,63 €	14 290,13 €	16 332,00 €	18 680,16 €
Flux nets de trésorerie actualisés		11 359,64 €	11 839,12 €	12 344,35 €	13 436,38 €	14 636,39 €

La VAN est de - 30 000 + 63 615,87 € = 33 615,87 €

DOCUMENT C : CONTRAT DE VENTE- (à rendre avec la copie)

La concession **VAULT**..... Forme juridique...**SARL**..... au capital de **125 720 Euros**.....immatriculée au RCS de **CAEN**.....
Domiciliée à **Lessay**

En tant que Vendeur, réparateur de matériels agricoles

et

Monsieur **Lemarchand**

Domicilié à **Créances**

En tant qu'Acheteur

Se signera le contrat suivant :

article 1:

L'acheteur acquiert un matériel agricole de :

Marque : **Steketee**.....

Modèle : **IC Light**.....

Etat : **Neuf**.....

Nombre heures : **0**.....

Pour la somme de **36 000**..... *Euros TTC*

Article 2 : Etat du matériel

L'acheteur affirme qu'il a visité et vérifié attentivement le matériel dont il s'agit dans le premier article de ce présent contrat. Lors de la visite du **3 juillet 2024**, aucun défaut n'a été détecté.

L'acheteur reconnaît avoir été parfaitement informé sur les conditions d'utilisation de l'engin

Article 3 : Données techniques

Données techniques : Largeur de travail : **270 cm** – Vitesse de travail : **8 à 15 Km/h** - Equipements :

Article 4 :

1. Le prix d'achat est exigible comme suit : **50 %** à la signature du contrat de vente ; **50 %** à la livraison
2. Jusqu'au paiement complet du prix de vente, le matériel agricole demeurera la propriété du vendeur.

Article 5 :

1. La livraison de l'engin aura lieu le **15 juillet 2024 à 15 h 00** à **Lessay**. Le vendeur s'engage à livrer le matériel tel qu'il a été décrit ci-dessous.
2. L'acheteur s'engage à venir enlever l'engin le jour indiqué. A défaut, le vendeur se réserve le droit de résoudre de plein droit le contrat.

Fait en deux exemplaires, à **LESSAY** le **3 juillet 2024**

Signature manuscrite du vendeur Tampon Ets Vault

Signature manuscrite de l'acheteur



BTS TECHNIQUES ET SERVICES EN MATÉRIELS AGRICOLES		Session 2024
Épreuve U52 – Analyse juridique, économique et managériale	Code : 24TA5AJEM	Page 12/16

👉 Toute proposition pertinente pourra être valorisée.

Entreprise Vault

Concessionnaire

FENDT

À **Lessay**

Le **15/0N/2023**

Pour application : **Les démonstrateurs de matériel**

Pour information : le chef d'atelier

Note de service N°

1. Attirer l'attention sur les derniers incidents survenus, ...

2. Rappel du cadre d'utilisation du matériel mis en dépôt par les constructeurs engageant la responsabilité de l'entreprise Vault.

Ex : Les avaries et les frais occasionnés en cas de mauvaise utilisation sont facturés.

3. Demande de correctifs dans les agissements (responsabilisation) voire possibilité de sanctions.

La direction

N° de l'Étudiant :

SARL VAULT - La bineuse - sujet BTS TSMA 2023

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
1^{re} partie = 6 points					
1.1 Présenter l'objectif de la directive européenne 2009/128 et celui poursuivi par le plan Écophyto.	faire évoluer les pratiques culturales en allant vers moins de désherbants et de produits phytosanitaires				
	1 pt				
1.2 Identifier l'intérêt écologique et l'intérêt économique de la carotte Térapur	L'intérêt écologique :				
	L'intérêt économique :				
1.3 Présenter trois éléments qui justifient le développement du désherbage mécanique.	Après avoir repéré les informations	Les avoir mis en concordances	Attendu au moins 3 arguments qui justifient le désherbage mécanique		
	0,5 pt	0,5 pt	0,5 pt		
1.4 Compléter l'argumentaire selon la méthode CAP.		Après avoir analyser un document	Au moins 2 arguments de ventes pour le « TERMINAL » et la « CAMERA »		
			3 * 0,5 = 1,5 pts		
				TOTAL	/6

N° de l'Étudiant :

SARL VAULT - La bineuse - sujet BTS TSMA 2023

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points
2^e partie = 8 points					
2.1- Calculer en structurant votre réponse le résultat généré actuellement par la vente de carottes (sans le binage mécanique).	Calculs selon tableaux de données, La démarche en 5 étapes est faite, Attention le point n'est pas donné si tonne en kg est incorrecte,	Si le résultat est exact (57 300€)			
	1,5 pts	0,5 pt			
2.2- Déterminer le résultat prévisionnel réalisé grâce à l'acquisition de la bineuse et interpréter ce résultat.	Calculs selon tableaux de données	Interpréter le résultat (bénéfice)			
	1,5 pts	1 pt			
2.3- Compléter le tableau des flux nets de trésorerie	Calculs selon tableaux de données				
	1 pt				
2.4- Calculer la valeur actuelle nette de l'investissement.	Calculs selon tableaux de données				
	1 pt				
2.5- Conclure sur la rentabilité de l'investissement au plan comptable et sur les incidences en termes de ressources humaines.				<ul style="list-style-type: none"> ✓ La VAN est positive. ✓ importante économie de main-d'œuvre ✓ suppression de la pénibilité 	
				1 pt	
TOTAL					/8

N° de l'Étudiant :

SARL VAULT - La bineuse - sujet BTS TSMA 2023

	Niveau 1 Repérer	Niveau 2 Analyser	Niveau 3 Argumenter	Niveau 4 Proposer	Nombre de points	
3e partie = 6 points						
3.1- Compléter le contrat de vente.	Selon données diffusent dans le sujet					
	2 pt					
3.2- Préciser la nature de la disposition juridique soulignée dans le contrat de vente.			Selon leurs connaissances ... → Clause de réserve propriété			
			0,5 pt			
3.3- Recenser les outils de communication <ul style="list-style-type: none"> • écrits • et oraux • ainsi que les moyens <ul style="list-style-type: none"> ✓ matériels ✓ et humains pour organiser cet événement.				Lister des outils ⇒ De communication (2) ⇒ Et des moyens humains (1) et matériels (1)		
				0,5*4 = 2 pts		
3.4- Réaliser la note de service	Après lecture du cahier des charges				Formalisme et contenu de la note de service	
					1,5 pt	
TOTAL					/6	