Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

TECHNIQUES ET SERVICES EN MATÉRIELS AGRICOLES

ANALYSE JURIDIQUE, ÉCONOMIQUE ET MANAGÉRIALE

SESSION 2017

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n° 99-186, 16/11/1999).

Documents à rendre avec la copie :

- Document A ……page 9/10
- Document B ……page 10/10

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

CONTEXTE GÉNÉRAL

La CUMA Moran est située à Chaleins (Ain). Elle est présidée par monsieur DEGRET. Elle est composée de 9 sociétaires adhérents et met à leurs services divers matériels tels qu'un épandeur, un cueilleur à maïs, une moissonneuse-batteuse…

Elle a décidé de renouveler la moissonneuse-batteuse Claas Lexion 570 sur pneus qui affiche 2 000 heures de services.

CONTEXTE JURIDIQUE, ÉCONOMIQUE ET MANAGÉRIAL

La CUMA Moran dispose d'un service de maintenance en interne. Titulaire d'un BTS techniques et services en matériels agricoles (TSMA), vous avez été embauché.e le 1er septembre 2016 en tant que responsable d'atelier. Vous remplacez monsieur Alonso qui a fait valoir ses droits à la retraite.

Récemment, la CUMA a tenu son assemblée générale annuelle dont une des thématiques de l'ordre du jour était le renouvellement de la moissonneuse-batteuse. À ce titre, monsieur DEGRET vous confie le traitement des dossiers suivants :

- l'analyse économique pour la CUMA ;
- l'analyse commerciale et financière relative à la moissonneuse-batteuse ;
- l'analyse juridique de la CUMA.

1ère PARTIE – L'ANALYSE ÉCONOMIQUE POUR LA CUMA (12 points)

Lors de la campagne de moissons 2016, la moissonneuse-batteuse LEXION 570 a récolté 850 hectares de maïs, blé, colza et orge. Les cours des céréales sont des données primordiales pour tous les exploitants agricoles. Monsieur DEGRET vous demande d'analyser ces données.

1.1 - À l'aide des annexes 1 et 2, analyser le marché des céréales et conclure.

Divers dépannages ont dû être effectués sur la moissonneuse-batteuse au cours de la campagne 2016. Ils ont entraîné des temps d'immobilisation de la machine d'où le mécontentement des adhérents de la CUMA.

1.2 - À l'aide de l'annexe 3, calculer le résultat dégagé par la moissonneuse-batteuse LEXION 570 pour la campagne 2016.

1.3 - À partir de vos analyses précédentes et de l'annexe 4, conclure de manière structurée sur l'opportunité de renouveler la moissonneuse-batteuse.

Base Nationale des Sujets d'examens de l'enseignement professionnel

2ème PARTIE – L'ANALYSE COMMERCIALE ET FINANCIÈRE RELATIVE À LA MOISSONNEUSE-BATTEUSE CLAAS LEXION 760 (15 points)

Lors de l'assemblée générale, les adhérents ont défini les besoins à satisfaire grâce à la nouvelle machine :

- la réduction des coûts de fonctionnement ;
- l'optimisation de la sécurité.

Monsieur DEGRET a rencontré un commercial du constructeur CLAAS qui lui a proposé la LEXION 760, une moissonneuse-batteuse à chenilles, qui répond aux besoins des adhérents de la CUMA.

2.1 - À l'aide de l'annexe 5, rédiger 2 arguments en utilisant la méthode CAP (Caractéristiques – Avantages – Preuves) en réponse à chacun des besoins.

Le processus de décision impose une analyse de rentabilité prévisionnelle de la LEXION 760. Monsieur DEGRET vous charge de réaliser cette étude financière.

2.2 - À l'aide de l'annexe 6 et du document A (à rendre avec la copie), calculer les flux nets de trésorerie de cet investissement. (Arrondir à l'euro supérieur)

2.3 - À l'aide de l'annexe 7, calculer la valeur actuelle nette (VAN) de cet investissement.

2.4 - Conclure sur la rentabilité de cet investissement et proposer une solution pour augmenter cette rentabilité.

3ème PARTIE – L'ANALYSE JURIDIQUE DE LA CUMA (13 points)

Parallèlement et dans le cadre de ce possible investissement, monsieur DEGRET envisage d'élargir la CUMA à d'autres exploitants agricoles. Dans un premier temps, il désire faire connaître les avantages d'être membre de ce type de structure à des prospects adhérents.

À l'aide de vos connaissances et de l'annexe 8 :

3.1 - Rédiger le corps de la lettre (document B à rendre avec la copie) qui va être communiquée à l'ensemble des exploitants agricoles du canton et présentant les avantages d'être associé de la CUMA Moran.

Les associés de l'EARL du soleil souhaitent devenir associés de la CUMA Moran. Ils disposent d'une surface de 200 ha de colza

3.2 - Présenter les modalités d'entrée dans la CUMA Moran. En déduire le montant du capital social que doit apporter l'EARL du soleil.

3.3 - Expliquer les obligations d'un adhérent de la CUMA Moran.

Base nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 1 – ÉVOLUTION DES COURS DES CÉRÉALES

Marché du blé tendre

Décembre 2016	159,50 €/T
Mars 2017	165,75 €/T
Mai 2017	168,50 €/T
Septembre 2017*	170,75 €/T
Décembre 2017*	173,50 €/T

Marché du maïs

Novembre 2016	157,50 €/T
Janvier 2017	162,50 €/T
Mars 2017	164,50 €/T
Juin 2017*	168,50 €/T

Marché du colza

Novembre 2016	383,50 €/T
Février 2017	384,25 €/T
Mai 2017	382,75 €/T
Aout 2017*	368,00 €/T

Marché de l'orge

Octobre 2016	190 €/T
Mars 2018*	214 €/T

**** Prévisions sur la base des prix négociés sur le marché à terme***

Extrait du site www.agrisalon.com

ANNEXE 2 – LES COURS DES CÉRÉALES

Avec de grosses moissons mondiales de blé, d'orge et de sorgho qui parviennent presque à compenser une plus petite récolte de maïs, le total de la production mondiale toutes céréales confondues (blé et céréales secondaires) est projeté en très léger repli par rapport au record de l'an dernier, à 2 069 millions de tonnes. Dopé par des stocks d'ouverture élevés, le total de l'offre est estimé à un nouveau pic.

La consommation de céréales est estimée en légère hausse pour atteindre un nouveau sommet à 2 046 millions de tonnes. La croissance démographique augmente la demande dans l'alimentation humaine, alors que l'utilisation dans l'alimentation animale est placée en très léger retrait par rapport au record de la campagne précédente. Les usages industriels devraient également augmenter, mais les projections de croissance annuelle sont beaucoup plus lentes que les taux rapides observés dans le passé, et ce sont des hausses dans le secteur de l'amidon plutôt que dans celui de l'éthanol qui mènent la danse. Une autre petite augmentation des stocks de céréales est attendue à la fin de 2016/2017 (cumul des campagnes locales respectives aux différentes vagues de commercialisation) à 492 millions de tonnes, le plus haut niveau en 29 ans.

Les échanges mondiaux sont estimés à 330 millions de tonnes, le deuxième plus haut niveau jamais enregistré, avec des hausses pour le maïs et le sorgho en partie compensées par des replis pour le blé et l'orge.

Les plantations de blé d'hiver pour la moisson 2017/18 ont bien avancé. Un modeste repli des superficies mondiales, tous blés confondus, est envisagé, mais les superficies devraient tout de même être supérieures à la moyenne des cinq années précédentes.

Rapport du conseil international des céréales (CIC), 29 septembre 2016

Base nationale STS option Enseignement professionnel

ANNEXE 3 – ÉLÉMENTS SUR LES COÛTS DE LA LEXION 570

850 hectares ont été moissonnés lors de la campagne 2016.

Charges		Produits	
Coût de revient *(pour la campagne 2016)*	120 € à l'hectare	Facturation aux adhérents	400 € à l'heure

Pour information : La LEXION 570 moissonne 3 hectares à l'heure.

ANNEXE 4 – ENTRETIEN AVEC MONSIEUR ALONSO – CHEF D'ATELIER QUI A FAIT VALOIR SES DROITS À LA RETRAITE

Comment s'est déroulée votre dernière campagne de moisson ?
M. Alonso *: « La météo était propice. Néanmoins, la récolte était en deçà de nos attentes. De plus, j'ai dû me déplacer plusieurs fois afin de dépanner la moissonneuse-batteuse LEXION 570. »*

À votre avis, quelles en sont les causes ?
M. Alonso *: « Tout d'abord, le matériel a vieilli. La CUMA l'avait acheté lors de sa création il y a environ 6 ans. Les conditions d'utilisation de la machine sont aussi une source de problèmes. Dans notre secteur, beaucoup de nos terrains agricoles présentent un dévers important et sont caillouteux. Ceci entraîne par conséquent un vieillissement prématuré de la machine voire de nombreuses casses sur les sections.»*

Quelles sont les conséquences pour la CUMA ?
M. Alonso *: « Les 2 dernières années, les frais d'entretien et de réparation ont explosé. En effet, on est passé d'environ 80 € à près de 120 € à l'hectare de frais sur cette machine. On peut aussi noter un retard non négligeable dans les travaux dû à l'immobilisation de la moissonneuse. Et je ne vous parle pas du mécontentement de nos adhérents.»*

ANNEXE 5 – PRÉSENTATION DE LA LEXION 760



Considérée comme la plus puissante des moissonneuses-batteuses au monde, la LEXION 760 est une machine qui conjugue fonctions, puissance, endurance, polyvalence et confort.

Bref, une machine extraordinaire. **LEXION : Un gage de performance**.

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

Le jour, même la nuit.
Le système d'éclairage garantit une visibilité parfaite sur la machine, ses équipements et au-delà de la largeur de travail, même de nuit. Des systèmes intelligents tels que l'éclairage nocturne viennent parfaire l'équipement. Les phares H9 et les phares au xénon permettent de travailler de nuit comme de jour.



- Jusqu'à dix phares de travail ;
- Éclairage pour équipements frontaux repliables ;
- Éclairage latéral, phare de chaume, éclairage arrière ;
- Éclairage automatique de la vis de vidange ;
- Phare de recul automatique ;
- Éclairage du caisson de nettoyage, de la trémie et du retour à ôtons ;
- Lampes sous les panneaux latéraux ;
- Baladeuse.

CEMOS : pour dialoguer plus directement avec la machine.



CEMOS, le système d'optimisation des performances de la machine CLAAS, est la réponse de CLAAS aux agriculteurs à la recherche d'un assistant capable de gérer en permanence les réglages de leur moissonneuse en vue d'optimiser ses performances, la qualité de récolte, la sécurité et le débit.

Entretien minimal.
En termes d'entretien, la LEXION surprend par une sobriété tout à fait exemplaire avec des intervalles de maintenance rallongés et une vidange d'huile hydraulique portée à 1 000 h. De même, lorsque la prochaine révision s'annonce, la visite à l'atelier est écourtée grâce à un accès facilité à tous les points de contrôle.

- Radiateurs rabattables pour un nettoyage manuel ultra-rapide ;
- Échelle mobile rabattable permettant d'accéder aisément au compartiment moteur et à d'autres points de contrôle ;
- Ouverture totale de la hotte arrière ;
- Système d'air comprimé avec flexible et soufflette pour un nettoyage facile ;
- Structure des carters latéraux novatrice (construction sandwich en aluminium) pour accéder encore plus facilement aux points de contrôle.

Le système de graissage centralisé.



Le système de graissage centralisé a pour vocation de lubrifier automatiquement la quasi-totalité des points de graissage en fonction des besoins. Il suffit pour cela de paramétrer les intervalles de graissage des différents points. Contrairement au graissage manuel individuel classique, les points de graissage sont alimentés automatiquement depuis un réservoir central.

Avantages :

- Graissage fiable et adapté de tous les points de graissage en continu ;
- Rallongement de la durée de vie des roulements et liaisons ;
- Moindre consommation de graisse et réduction de l'usure permettant de réaliser des économies ;
- Entretien réduit.

Source : documentation du constructeur

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

ANNEXE 6 – ÉLÉMENTS DE CALCUL POUR LA RENTABILITÉ PRÉVISIONNELLE DE LA MOISSONNEUSE-BATTEUSE CLAAS LEXION 760

- La surface moissonnée est de 850 hectares.
- La machine moissonne 3,5 hectares à l'heure.
- Le prix de vente HT de la moissonneuse est de 280 000 €.
- Le matériel sera amorti en mode linéaire sur 7 ans.
- Les charges (coûts de fonctionnement) s'élèvent à 75 € à l'hectare.
- Le prix de facturation de la CUMA à ses adhérents est de 450 € l'heure d'utilisation de la machine.
- Le taux d'actualisation de l'investissement est de 3 %.

ANNEXE 7 – FORMULE DE CALCUL DE LA VAN

$$VAN = - \text{investissement} + \left(FNT \times \frac{1 - (1+t)^{-n}}{t}\right)$$

ANNEXE 8 : RÉGLEMENT INTÉRIEUR (EXTRAIT)

RÉGLEMENT INTÉRIEUR
CUMA de Moran
N° d'Agrément : 91 435

ARTICLE 1 : OBJET – DATE
Le présent règlement intérieur a été établi par le Conseil d'Administration en date du 22 novembre 2007 pour régler les modalités pratiques de fonctionnement de la Cuma, laquelle assure la conduite et la responsabilité des travaux réalisés chez ses adhérents. […]

ARTICLE 2 : ADMISSION / EXCLUSION DES ADHÉRENTS
Toute demande d'adhésion doit être adressée par courrier au Président de la CUMA. Celle-ci est soumise à l'accord du conseil d'administration de la CUMA qui pourra consulter au préalable les adhérents de l'activité concernée, voire tous les adhérents de la CUMA. Le refus d'admission ne peut résulter que d'une décision du Conseil d'Administration à la majorité simple des membres en fonction et dans un délai de 3 mois à compter du jour où la demande d'adhésion a été formulée par écrit. […]

ARTICLE 4 : ENGAGEMENT
Avant chaque achat de matériel, il sera rédigé un bulletin d'engagement concrétisant l'engagement des adhérents par la date, la durée, la nature et la quantité des travaux. La

Base de sujets d'examens de l'enseignement professionnel

durée de l'engagement est de 7 exercices consécutifs à compter de l'expiration de l'exercice en cours à la date à laquelle il a été pris. […]

ARTICLE 6 : CAPITAL SOCIAL (souscription, revalorisation, remboursement…)
Il est précisé ici :

- que le CAPITAL SOCIAL est divisé en PARTS SOCIALES de 20 €.
- que la souscription de CAPITAL SOCIAL est répartie selon la surface d'exploitation.
- Pour 1 hectare de céréales, colza et tournesol, il faut souscrire 2,5 parts.
- Pour 1 hectare de maïs, il faut souscrire 3,5 parts. […]

ARTICLE 7 : RESPONSABILITÉ
Vous êtes engagé dans la Cuma à hauteur de deux fois votre capital social. En effet, en cas de très graves difficultés financières de la Cuma votre capital social ne sera pas remboursé et vous serez obligé de reverser jusqu'à l'équivalent de ce capital social.

ARTICLE 8 : TARIFICATION DES TRAVAUX ET PAIEMENT DES TRAVAUX
La détermination des tarifs de facturation est du ressort du Conseil d'Administration. Celui-ci pourra consulter les responsables de matériel ou activité s'il le juge nécessaire. Son principe de facturation sera déterminé spécifiquement pour chaque matériel. Plusieurs périodes de règlement peuvent être décidées par le Conseil d'Administration. Ceci est souhaitable, afin d'étaler dans le temps les sorties de trésorerie des adhérents. Les adhérents devront régler leurs prestations dans les délais prévus sur la facture. Passé ce délai, le Conseil d'Administration pourra faire appliquer un intérêt de 1,6 % par mois de retard, tout mois commencé étant compté pour un mois complet (taux minimum légal: 15.6 % par an). […]

ARTICLE 18. MODIFICATION DU RÉGLEMENT INTÉRIEUR
Ce règlement est obligatoire pour tous les associés ainsi que les additions et modifications qui lui seront apportées par la suite.
Toute modification ou addition de ce règlement intérieur pourra être proposée par le Conseil d'Administration ou le 5ème des adhérents de la CUMA. Elle sera soumise à l'Assemblée Générale qui décidera.

Approuvé en Assemblée Générale le […]

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

DOCUMENT A (À RENDRE AVEC LA COPIE) –
TABLEAU DE FLUX DE FINANCEMENT

		Montants annuels
	Chiffre d'affaires	
-	**Charges**	
-	**Dotation aux amortissements**	
=	**Résultat courant avant impôts**	
-	**Impôt sur les sociétés (33,1/3 %)**	
=	**Résultat net après impôts**	
+	**Dotation aux amortissements**	
=	**Flux nets de trésorerie**	

Base Nationale des Sujets d'enseignement professionnel

DOCUMENT B (À RENDRE AVEC LA COPIE) – CORPS DE LETTRE À ENVOYER

CUMA Moran
155 rue des Miroites
01480 Chaleins

Nom et Prénom du destinataire
Adresse du destinataire

À Chaleins, le (*date*)

Objet : devenir associé(es) de la CUMA Moran.

Madame, monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir croire, madame, monsieur, à l'expression de nos sentiments cordiaux.

Le président,
B. DEGRET
Monsieur DEGRET

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.