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 :
formav.co/explorer

BTS CAV

Management de la production

Session 2026 • Code sujet : **26-BTS-CAV-E7** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse juridique d’un litige contractuel (3 questions) **Page 3**

2. Analyse managériale et stratégique de la production (4 questions) **Page 6**

3. Analyse économique et financière de la décision (3 questions) **Page 9**

4. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E7 - Management de la production/2026/BTS CAV - E7 - Management de la production - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse juridique d’un litige contractuel

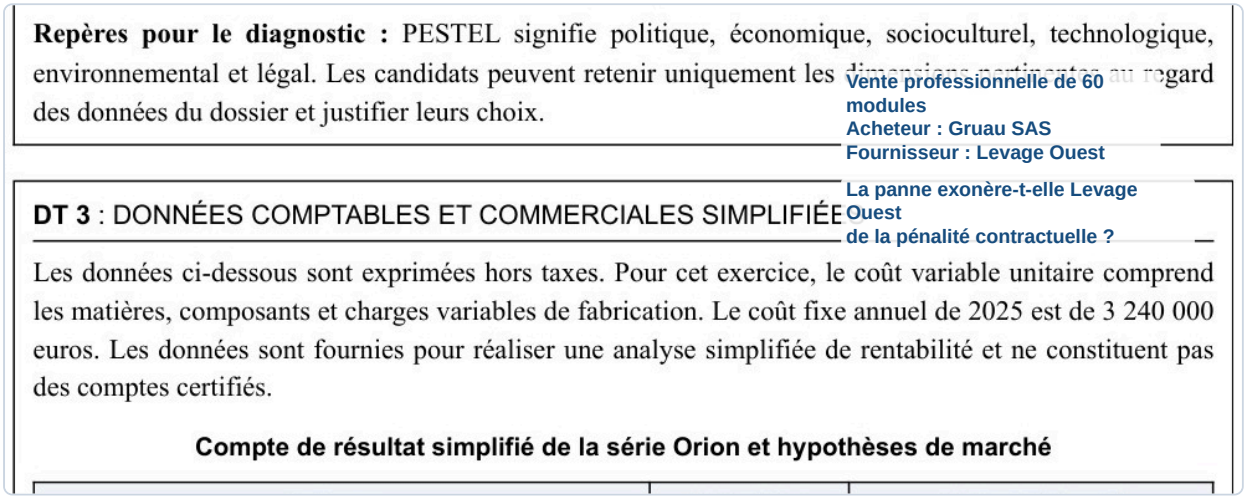
Gruau SAS a commandé 60 modules de levage à Levage Ouest pour la série Orion, avec une livraison prévue au plus tard le 2 mars 2026 et une pénalité contractuelle de retard. Les modules ont été livrés le 23 mars 2026 et le fournisseur invoque une panne de machine, tandis que Gruau SAS demande l’application de la pénalité.

Qualification et problème de droit

Question 1.1. Qualifiez juridiquement les faits et les parties, puis formulez le problème de droit auquel le juge devrait répondre.

Gruau SAS, acheteur professionnel, et Levage Ouest, fournisseur professionnel, ont conclu un contrat de vente portant sur 60 modules de levage. Le contrat fixe une date de livraison et prévoit une pénalité en cas de retard. Levage Ouest a livré après l’échéance et invoque une panne de machine pour contester la pénalité. Le litige porte donc sur l’exécution tardive du contrat et l’application de sa clause pénale. Le juge doit déterminer si la panne constitue un cas de force majeure exonérant le fournisseur de la pénalité convenue.

DR 1 complété : qualification et problème de droit



✓ RÉPONSE À RETENIR

Litige entre professionnels relatif au retard d’exécution d’un contrat de vente et à l’application d’une pénalité contractuelle.

Règles de droit

Question 1.2. Présentez les règles de droit applicables à l’exécution du contrat, à son inexécution ou au retard, ainsi qu’à l’argument de force majeure invoqué par le fournisseur. Appuyez votre réponse sur les textes du DT 1.

L’article 1103 du Code civil rend le contrat obligatoire ; l’arrêt Huard rappelle l’exigence de bonne foi et de coopération. Selon l’article 1217, le créancier peut notamment demander réparation des conséquences de l’inexécution. L’article 1231-1 prévoit des dommages-intérêts pour retard, sauf force majeure. L’article 1218 définit celle-ci par un événement échappant au contrôle du débiteur, imprévisible lors du contrat, dont les effets ne peuvent être évités et qui empêche l’exécution. Enfin, l’article 1231-5 encadre la clause pénale : le juge peut la modérer ou l’augmenter si elle est manifestement excessive ou dérisoire.

DR 1 complété : règles de droit

Repères pour le diagnostic : PESTEL signifie politique, économique, socioculturel, technologique, environnemental et légal. Les candidats peuvent retenir uniquement les dimensions pertinentes au regard des données du dossier et justifier leurs choix.

DT 3 : DONNÉES COMPTABLES ET COMMERCIALES SIMPLIFIÉES

Les données ci-dessous sont exprimées hors taxes. Pour cet exercice, le coût variable unitaire comprend les matières, composants et charges variables de fabrication. Le coût fixe annuel de 2025 est de 3 240 000 euros. Les données sont fournies pour réaliser une analyse simplifiée de rentabilité et ne constituent pas des comptes certifiés.

Art. 1103 : contrat obligatoire
Art. 1217 et 1231-1 : recours
Art. 1218 : force majeure
Art. 1231-5 : clause pénale
Huard : bonne foi

Compte de résultat simplifié de la série Orion et hypothèses de marché

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le retard ouvre droit à réparation, sauf force majeure répondant aux critères de l'article 1218 du Code civil.

Application et conclusion

Question 1.3. En appliquant le syllogisme juridique, déterminez si Gruau SAS peut demander l'application de la pénalité prévue au contrat. Examinez l'argument de Levage Ouest relatif à la panne, calculez la pénalité correspondant au retard indiqué en tenant compte de chaque semaine commencée, puis concluez de manière motivée.

Règle : le retard entraîne l'application de la pénalité convenue, sauf force majeure. **Faits :** la livraison due le 2 mars intervient le 23 mars, soit trois semaines commencées. La panne s'est produite dans l'atelier du fournisseur ; le dossier n'établit ni événement exceptionnel ni impossibilité de recourir à une solution de remplacement. La force majeure n'est donc pas démontrée. **Calcul :** 72 000 € × 1 % × 3 = 2 160 € HT. Le plafond est de 72 000 € × 8 % = 5 760 € HT. Gruau peut réclamer la pénalité, sous réserve du pouvoir du juge prévu à l'article 1231-5 si elle est manifestement excessive ou dérisoire.

DR 1 complété : application et pénalité

Repères pour le diagnostic : PESTEL signifie politique, économique, socioculturel, technologique, environnemental et légal. Les candidats peuvent retenir uniquement les dimensions pertinentes au regard des données du dossier et justifier leurs choix.

DT 3 : DONNÉES COMPTABLES ET COMMERCIALES SIMPLIFIÉES

Les données ci-dessous sont exprimées hors taxes. Pour cet exercice, le coût variable unitaire comprend les matières, composants et charges variables de fabrication. Le coût fixe annuel de 2025 est de 3 240 000 euros. Les données sont fournies pour réaliser une analyse simplifiée de rentabilité et ne constituent pas des comptes certifiés.

Panne interne, sans preuve de force
3 × 1 % × 72 000 € = 2 160 € HT
Plafond : 5 760 € HT

Compte de résultat simplifié de la série Orion et hypothèses de marché

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pénalité réclamable : 2 160 € HT pour trois semaines commencées, sous le plafond contractuel de 5 760 € HT.

2. Analyse managériale et stratégique de la production

Le site de Laval prévoit une demande de 1 050 véhicules Orion en 2026, alors que sa capacité actuelle est de 960 véhicules. L'étude compare l'ouverture d'un second poste et la sous-traitance à partir des données de l'entreprise, de son environnement et des contraintes d'organisation.

Diagnostic stratégique

Question 2.1. Réalisez un diagnostic stratégique synthétique en distinguant les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces. Expliquez en quoi au moins deux éléments du diagnostic peuvent influencer la décision de production.

Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Savoir-faire en aménagement personnalisé	Capacité limitée à 960 véhicules	Hausse de la demande	Concurrence sur les prix
Équipe qualité expérimentée	Dépendance au fournisseur de modules	Demande de véhicules adaptés aux métiers	Approvisionnements incertains, exigences de traçabilité et de conformité

Le déficit de capacité impose d'ajouter 90 véhicules. Le savoir-faire et l'équipe qualité rendent une production interne cohérente avec la personnalisation et les exigences de conformité. À l'inverse, l'incertitude des approvisionnements peut pénaliser les délais quelle que soit l'option retenue.

Diagnostic stratégique complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Développer la capacité est nécessaire; une production interne valorise le savoir-faire et facilite la maîtrise de la qualité.

Analyse PESTEL

Question 2.2. Complétez le diagnostic PESTEL en identifiant, à partir du DT 2, au moins un facteur pertinent pour quatre dimensions différentes. Pour chaque facteur retenu, indiquez brièvement son effet possible sur l'activité ou l'organisation de la production.

Quatre dimensions du PESTEL sont étayées par le dossier :

- **Économique :** la concurrence sur les prix limite la marge de manœuvre sur les coûts.
- **Socioculturel :** la demande de véhicules adaptés aux métiers soutient les commandes et la personnalisation.
- **Technologique :** la traçabilité accrue peut nécessiter des outils et procédures de suivi renforcés.

- **Légal :** les exigences de conformité imposent des contrôles et une production maîtrisée.

Ces facteurs orientent le choix vers une organisation qui préserve les coûts, la qualité et la conformité.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Prix, demande de personnalisation, traçabilité et conformité influencent les coûts et l'organisation de la production.

Comparaison des options

Question 2.3. Comparez les options A et B pour couvrir le besoin lié à la demande prévisionnelle. Calculez le volume manquant par rapport à la capacité actuelle et le coût direct de chaque option pour produire ce volume. Présentez une limite de cette comparaison.

Le besoin supplémentaire est de 90 véhicules, car la demande de 1 050 dépasse la capacité actuelle de 960. Les deux options couvrent ce besoin, chacune offrant jusqu'à 120 véhicules additionnels.

Option	Coût direct pour 90 véhicules
A : second poste	48 000 € de coût fixe annuel
B : sous-traitance	90 × 420 € = 37 800 €

L'option B coûte 10 200 € de moins pour ce volume. Limite : cette comparaison ne chiffre pas les effets sur la qualité, les délais, la dépendance externe ni les coûts indirects.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Besoin : 90 véhicules. Option A : 48 000 €. Option B : 37 800 €, soit 10 200 € de moins.

Préconisation

Question 2.4. Formulez une préconisation argumentée à la direction en prenant en compte la capacité, les coûts, la maîtrise de la qualité et des délais, la dépendance fournisseur, ainsi que la sécurité et la formation des équipes.

Je recommande l'option A : la capacité passe à 1 080 véhicules, ce qui couvre la demande de 1 050 et laisse une marge de 30 véhicules. Son coût direct, 48 000 €, dépasse de 10 200 € celui de la sous-traitance du besoin, mais permet de conserver la maîtrise de la qualité, de la conformité et de l'organisation des délais.

Avant le lancement, il faut former les équipes aux consignes de sécurité, adapter les horaires et coordonner le second poste avec la maintenance. Cette option ne supprime pas la dépendance au fournisseur des modules : il faut donc sécuriser les approvisionnements.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Privilégier le second poste, après formation sécurité et coordination avec la maintenance, tout en sécurisant l’approvisionnement des modules.

3. Analyse économique et financière de la décision

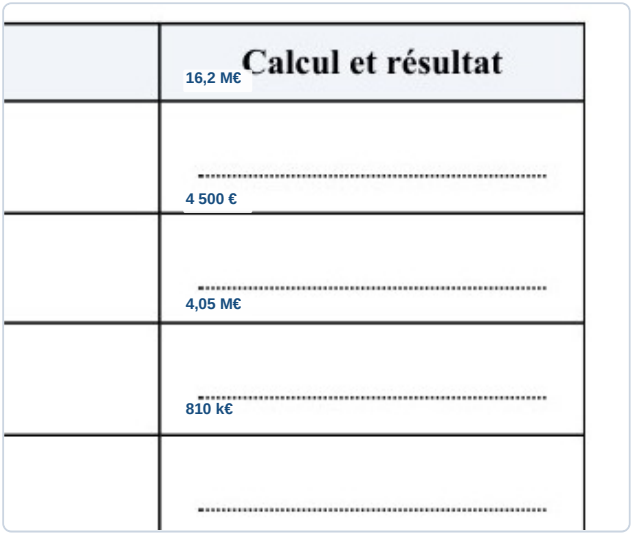
Le dossier fournit les données comptables et commerciales simplifiées de la série Orion pour 2025 ainsi que les hypothèses de production et de marché pour 2026. Il s'agit d'évaluer la rentabilité, le seuil de rentabilité, la marge de sécurité et la part de marché, puis d'apprécier l'option A.

Résultats 2025

Question 3.1. À partir du DT 3, calculez pour 2025 le chiffre d'affaires, la marge sur coût variable unitaire, la marge sur coût variable totale et le résultat d'exploitation simplifié. Présentez les calculs.

Le chiffre d'affaires est le prix unitaire multiplié par le volume. La marge sur coût variable unitaire est le prix de vente diminué du coût variable unitaire. On multiplie cette marge par le volume pour obtenir la marge totale, puis on déduit les coûts fixes pour calculer le résultat simplifié :
CA : 18 000 × 900 = 16 200 000 €.
MCV unitaire : 18 000 − 13 500 = 4 500 €.
MCV totale : 4 500 × 900 = 4 050 000 €.
Résultat : 4 050 000 − 3 240 000 = 810 000 €.

Calculs 2025 complétés



✓ RÉPONSE À RETENIR

CA 2025 : 16 200 000 € ; MCV unitaire : 4 500 € ; MCV totale : 4 050 000 € ; résultat d'exploitation simplifié : 810 000 €.

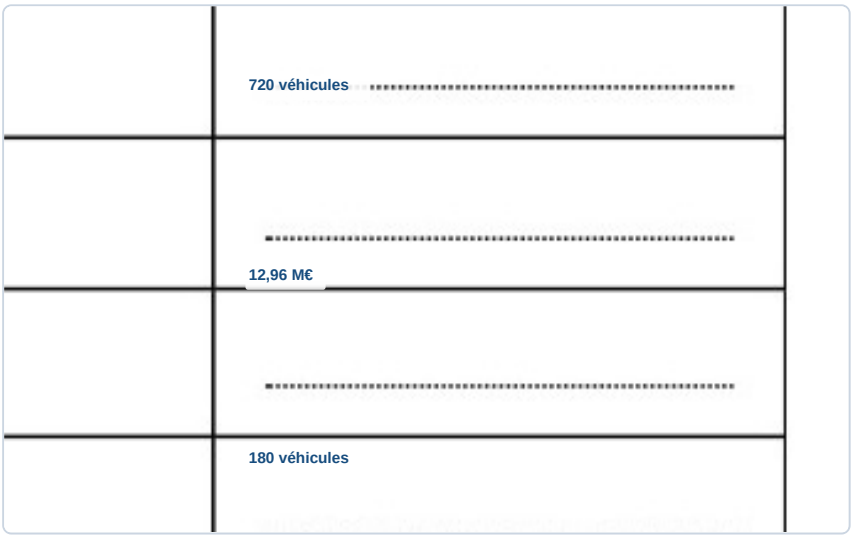
Seuil de rentabilité

Question 3.2. Calculez le seuil de rentabilité 2025 en nombre de véhicules et en chiffre d'affaires. Déterminez également la marge de sécurité en nombre de véhicules pour le niveau d'activité réalisé en 2025.

Indicateur	Calcul	Résultat
Seuil en véhicules	3 240 000 ÷ 4 500	720 véhicules
Seuil en chiffre d'affaires	720 × 18 000	12 960 000 €
Marge de sécurité	900 − 720	180 véhicules

Le seuil de rentabilité est le volume qui permet de couvrir les coûts fixes grâce à la marge dégagée par chaque véhicule. Le quotient étant entier, l'arrondi supérieur ne le modifie pas. Au prix de vente moyen, ce seuil correspond au chiffre d'affaires indiqué. La marge de sécurité est l'écart entre le volume réalisé et le seuil : elle mesure le recul d'activité possible avant que l'activité ne devienne déficitaire.

Seuil et marge de sécurité complétés



✓ RÉPONSE À RETENIR

Seuil de rentabilité : 720 véhicules, soit 12 960 000 € de chiffre d'affaires. Marge de sécurité 2025 : 180 véhicules.

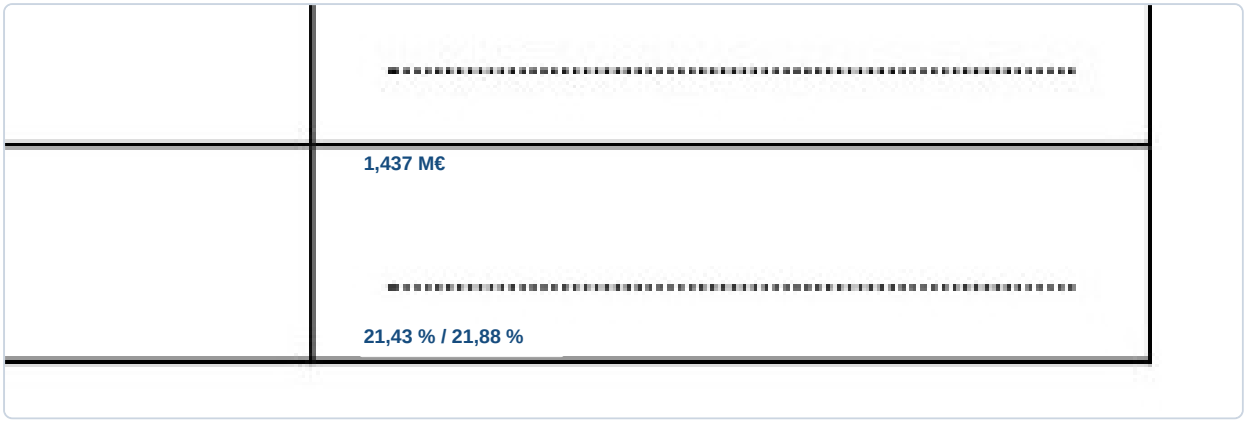
Prévisions 2026 et part de marché

Question 3.3. En retenant l'option A et les hypothèses 2026 du DT 3, calculez le résultat d'exploitation simplifié prévisionnel. Calculez ensuite la part de marché de Gruau pour Orion en 2025 et en 2026. Concluez sur l'intérêt économique de l'option A, en précisant une limite de l'indicateur de part de marché.

Avec l'option A, la marge totale prévisionnelle est de 4 500 × 1 050 = 4 725 000 €. Après déduction des coûts fixes 2026, le résultat simplifié atteint 1 437 000 €. Les parts de marché sont de 900 ÷ 4 200 = 21,43 % en 2025 et de 1 050 ÷ 4 800 = 21,88 % en 2026.

Le résultat prévisionnel est positif et supérieur à celui de 2025, malgré le coût de l'option A. Cette comparaison ne mesure toutefois pas à elle seule l'effet propre de l'option, car le volume produit augmente aussi. La part de marché progresse légèrement, mais ne renseigne ni sur la rentabilité ni sur la satisfaction des clients.

Prévision 2026 et parts de marché complétées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Résultat prévisionnel 2026 avec l'option A : 1 437 000 €. Part de marché : 21,43 % en 2025 et 21,88 % en 2026.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E7 Management de la production du BTS Construction et aménagement de véhicules, session 2026, code 26-BTS-CAV-E7, durée 4 heures, coefficient 3. Le cas Gruau SAS et la série Orion mobilise le droit des contrats, le diagnostic stratégique et PESTEL, le choix d'organisation de production, puis l'analyse de rentabilité, du seuil de rentabilité et de la part de marché.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Selon l'article 1103 du Code civil, les contrats légalement formés s'imposent aux parties ; la force majeure répond aux conditions de l'article 1218.
- Le diagnostic SWOT distingue les forces et faiblesses internes des opportunités et menaces externes.
- La marge sur coût variable unitaire est égale au prix de vente unitaire moins le coût variable unitaire.
- Le seuil de rentabilité en véhicules se calcule en divisant les coûts fixes par la marge sur coût variable unitaire.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour le syllogisme juridique, distinguez les règles de droit, les faits du dossier et la conclusion motivée.
- Comptez chaque semaine commencée conformément à la clause et vérifiez le plafond de pénalité.
- Comparez les options sur le volume réellement manquant et indiquez les limites du calcul des coûts directs.
- Présentez les calculs avec leurs unités et arrondissez le seuil de rentabilité à l'unité supérieure.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le seuil de rentabilité en véhicules ?

Divisez les coûts fixes annuels par la marge sur coût variable unitaire, soit le prix de vente unitaire moins le coût variable unitaire. Dans ce sujet, exprimez le résultat en véhicules entiers et arrondissez à l'unité supérieure.

Q : Une panne de machine constitue-t-elle automatiquement un cas de force majeure ?

Non. L'article 1218 exige un événement échappant au contrôle du débiteur, imprévisible lors du contrat et dont les effets ne peuvent être évités par des mesures appropriées. Le dossier ne signale pas ces éléments pour la panne invoquée.

Q : Comment comparer les deux solutions de production ?

Déterminez d'abord l'écart entre la demande prévisionnelle et la capacité actuelle. Calculez ensuite le coût direct de chaque solution pour cet écart, puis signalez les facteurs non chiffrés, comme la qualité, les délais ou la sécurité.

Q : Quels critères de notation et quelles consignes de présentation faut-il respecter ?

Le sujet vaut 20 points et dure 4 heures. Les réponses doivent être rédigées et justifiées, avec des calculs présentés et assortis de leurs unités. Le seuil de rentabilité doit être arrondi à l'unité supérieure.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E7 - Management de la production/2026/BTS CAV - E7 - Management de la production - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources BTS Construction et Aménagement de Véhicules : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.