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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Aluminium, veuillez visiter :
bpaluminium.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL

MENUISIER ALUMINIUM-VERRE

SESSION 2026

ÉPREUVE E4 / UNITÉ U4 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE ET MANAGEMENT D'ÉQUIPE

Coefficient : 2 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
Partie 1 : Analyse juridique de la situation de travail (7 points)	Dossier Questionnement
Partie 2 : Analyse managériale et stratégique (7 points)	Dossier Questionnement
Partie 3 : Analyse économique et gestion (6 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES GÉNÉRALES : INSTALLUX SA, SAINT-BONNET-DE-MURE (RHÔNE), DANS LE CONTEXTE DU MARCHÉ FRANÇAIS DES SYSTÈMES ALUMINIUM POUR LE BÂTIMENT

Vous êtes chargé de contribuer à la coordination d'une opération de pose de menuiseries aluminium et de vitrages sur un chantier tertiaire. Le dossier prend pour environnement économique Installux SA, entreprise réelle du secteur des systèmes aluminium pour le bâtiment. Les données chiffrées, l'opération de chantier, les échanges et les faits présentés dans le dossier sont établis pour la situation étudiée et ne constituent pas des données publiées par l'entreprise.

Une équipe d'un partenaire poseur intervient sur un chantier de rénovation. Un incident de manutention a entraîné l'arrêt temporaire d'une partie de l'activité. Par ailleurs, le donneur d'ordre demande une amélioration des délais et une meilleure traçabilité des interventions. Vous devez analyser la situation juridique, établir un diagnostic managérial et exploiter les données de gestion fournies.

Répondez de manière structurée en vous appuyant sur les documents techniques DT 1 à DT 3. Pour la partie juridique, respectez les étapes du syllogisme juridique : qualification des faits, problème de droit, règle de droit applicable et solution motivée.

Les documents réponses DR 1 et DR 2 sont à compléter et à joindre à votre copie.

Partie 1 : Analyse juridique de la situation de travail (7 points)

Appliquer le syllogisme juridique à une situation relative à la santé et à la sécurité au travail

À partir des faits décrits dans le DT 1 et des textes qui y sont reproduits, analysez les obligations de l'employeur et appréciez les suites possibles de l'incident. Votre réponse doit distinguer les règles applicables de leur application aux faits.

1.1 (1 point) Qualifiez juridiquement les faits et les personnes concernées par l'incident. Distinguez notamment l'employeur, les salariés et l'événement survenu.

1.2 (1 point) Formulez le problème de droit auquel l'employeur doit répondre au regard de l'obligation de prévention et de protection de la santé des travailleurs.

1.3 (1,5 point) Énoncez les règles de droit applicables en vous appuyant sur les articles du Code du travail et l'arrêt reproduits dans le DT 1. Indiquez au moins deux principes généraux de prévention pertinents pour la situation.

1.4 (3,5 points) Appliquez les règles aux faits et proposez une solution motivée. Appréciez si les mesures décrites semblent suffisantes, indiquez les éléments qui devraient être vérifiés et précisez les actions immédiates que l'employeur doit prendre après l'incident. Complétez le DR 1.

Partie 2 : Analyse managériale et stratégique (7 points)

Établir un diagnostic interne et externe, puis formuler des préconisations

Le DT 2 présente les caractéristiques du marché et les éléments de fonctionnement de l'unité opérationnelle étudiée. Ce diagnostic s'appuie sur les informations fournies dans le dossier, qui sont propres à la situation proposée.

Données de diagnostic de l'unité opérationnelle étudiée

Éléments internes	Éléments externes
Équipe de 18 salariés dont 6 poseurs polyvalents ; expérience moyenne de 8 ans ; deux salariés formés à la conduite de la nacelle.	Hausse de la rénovation énergétique et de la demande de menuiseries à meilleure performance thermique.
Taux de reprise des ouvrages : 4,5 % des interventions ; transmission des consignes encore majoritairement orale.	Variabilité des délais de livraison des vitrages ; un fournisseur annonce des délais pouvant atteindre 5 semaines.
Marge de manœuvre limitée pour remplacer les équipements de manutention indisponibles ; planning chantier souvent ajusté en dernière minute.	Concurrence accrue sur les prix et demandes des clients portant sur des délais d'intervention plus courts.
Compétences de pose reconnues par plusieurs clients ; existence d'un responsable d'équipe présent sur les chantiers.	Évolution des exigences de prévention, de traçabilité et de gestion des déchets sur les chantiers.

Éléments de la situation de cas à exploiter pour l'analyse SWOT et PESTEL.

2.1 (2 points) Établissez un diagnostic SWOT en identifiant au moins deux forces, deux faiblesses, deux opportunités et deux menaces à partir du DT 2. Distinguez clairement les facteurs internes des facteurs externes. Complétez le DR 2.

2.2 (2 points) Construisez une analyse PESTEL de l'environnement de l'activité. Présentez au moins un facteur pertinent pour quatre dimensions différentes parmi les dimensions politique, économique, socioculturelle, technologique, environnementale et légale. Pour chaque facteur, indiquez brièvement son effet possible sur l'activité.

2.3 (1,5 point) Appréciez les choix d'organisation décrits dans le DT 2 concernant la répartition des tâches, la transmission des consignes et le suivi de l'avancement. Justifiez votre analyse par deux éléments précis du dossier.

2.4 (1,5 point) Proposez deux actions managériales réalisables à court terme pour améliorer la sécurité, la qualité ou le respect des délais. Pour chaque action, précisez le responsable ou les personnes concernées et un indicateur permettant d'en suivre l'efficacité.

Partie 3 : Analyse économique et gestion (6 points)

Exploiter les données financières et apprécier la situation de l'activité

Les données du DT 3 concernent l'activité annuelle du périmètre opérationnel étudié. Les charges variables évoluent avec le chiffre d'affaires. Les charges fixes sont considérées comme stables dans la plage d'activité étudiée. Les montants sont exprimés hors taxes.

Données de gestion du périmètre opérationnel

Données	Exercice N-1	Exercice N
Chiffre d'affaires	1 100 000	1 200 000
Charges variables	682 000	720 000
Charges fixes	400 000	420 000
Effectif moyen affecté à l'activité	16	18
Interventions réalisées	800	900

Montants en euros hors taxes, données établies pour la situation étudiée.

3.1 (1,5 point) Pour l'exercice N, calculez la marge sur coûts variables, puis le taux de marge sur coûts variables. Présentez les calculs et arrondissez le taux à un chiffre après la virgule.

3.2 (1,5 point) Calculez le résultat de l'activité pour l'exercice N selon la relation : chiffre d'affaires moins charges variables moins charges fixes. Comparez-le au résultat de l'exercice N-1 et indiquez l'évolution en euros.

3.3 (1,5 point) Calculez le seuil de rentabilité en chiffre d'affaires de l'exercice N à partir des charges fixes et du taux de marge sur coûts variables. Arrondissez le résultat à l'euro.

3.4 (1,5 point) Calculez la marge de sécurité en euros et en pourcentage du chiffre d'affaires de l'exercice N. Interprétez le résultat et proposez une décision de gestion cohérente avec les données de l'activité.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : SITUATION JURIDIQUE, TEXTES APPLICABLES ET DÉCISION DE JUSTICE

Faits de la situation étudiée. Sur un chantier de rénovation, une équipe de deux poseurs doit déplacer un vitrage de grandes dimensions depuis une zone de stockage jusqu'à une baie. Le dispositif de manutention par ventouses prévu pour l'opération est indisponible à la suite d'une panne signalée la veille. Le responsable d'équipe demande aux deux salariés de déplacer manuellement le vitrage sur une courte distance. L'un des salariés ressent une douleur au dos pendant la manutention et l'intervention est interrompue. Le salarié est pris en charge et l'employeur est informé le jour même.

Le document unique d'évaluation des risques professionnels de l'entreprise mentionne les risques liés à la manutention de vitrages. Le dossier ne précise pas si une évaluation spécifique de cette opération a été réalisée, si une aide mécanique de remplacement était disponible, si les salariés avaient reçu une consigne écrite pour cette situation ni si l'organisation du travail avait été adaptée. Le salarié indique avoir signalé l'indisponibilité de l'équipement avant le déplacement. L'employeur indique que les salariés étaient expérimentés et que la distance à parcourir était faible.

Extrait du Code du travail, article L. 4121-1. « L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Ces mesures comprennent : 1° Des actions de prévention des risques professionnels, y compris ceux mentionnés à l'article L. 4161-1 ; 2° Des actions d'information et de formation ; 3° La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »

Extrait du Code du travail, article L. 4121-2. L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention. Parmi ces principes figurent notamment : éviter les risques ; évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ; combattre les risques à la source ; adapter le travail à l'homme ; tenir compte de l'évolution de la technique ; remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ; planifier la prévention ; donner la priorité aux mesures de protection collective sur les mesures de protection individuelle ; donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Cour de cassation, chambre sociale, 25 novembre 2015, n° 14-24.444, extrait. Visa : articles L. 4121-1 et L. 4121-2 du Code du travail. Attendu de principe : « Ne méconnaît pas l'obligation légale lui imposant de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, l'employeur qui justifie avoir pris toutes les mesures prévues par les articles L. 4121-1 et L. 4121-2 du code du travail. » La décision invite à apprécier concrètement les mesures de prévention mises en œuvre par l'employeur, au regard des obligations prévues par ces textes.

Éléments à examiner. L'existence d'un document unique ne suffit pas, à elle seule, à établir que toutes les mesures nécessaires ont été prises pour l'opération en cause. Il convient notamment d'examiner l'évaluation du risque réel, la disponibilité d'un moyen de manutention adapté, la formation et l'information des salariés, les consignes données ainsi que l'organisation retenue après le signalement de la panne.

Éléments factuels à qualifier

Élément	Donnée du dossier
Activité	Déplacement d'un vitrage de grandes dimensions sur un chantier
Équipement prévu	Dispositif de manutention par ventouses indisponible à la suite d'une panne
Décision d'organisation	Déplacement manuel demandé à deux poseurs
Conséquence	Douleur au dos d'un salarié et interruption de l'intervention
Points restant à vérifier	Évaluation spécifique, moyen de remplacement, consignes, formation et organisation adaptée

Données de la situation juridique étudiée.

DT 2 : PROFIL DE L'ACTIVITÉ, ENVIRONNEMENT ET ORGANISATION DE L'ÉQUIPE

Profil de l'environnement économique. Installux SA est une entreprise française du secteur des systèmes aluminium pour le bâtiment, implantée à Saint-Bonnet-de-Mure, dans le Rhône. Pour la situation étudiée, l'activité de pose est observée au sein d'une unité opérationnelle intervenant dans un environnement où les délais d'approvisionnement, les exigences de qualité et la prévention des risques influencent l'organisation des chantiers. Les informations propres à l'équipe ci-dessous sont des données de cas.

Positionnement et problématique. L'unité étudiée cherche à répondre à des demandes de rénovation et de remplacement de menuiseries tout en maîtrisant les coûts et les délais. Elle souhaite réduire les reprises d'ouvrages et améliorer la traçabilité des consignes. La panne d'un équipement de manutention et les modifications tardives du planning ont mis en évidence la nécessité de mieux coordonner la préparation des interventions et la répartition des compétences.

Organisation observée. L'équipe comprend 18 salariés, dont 6 poseurs polyvalents. Un responsable d'équipe organise les interventions et répartit les tâches selon les compétences connues. Les consignes sont principalement transmises oralement au démarrage du chantier. Les modifications d'horaires ou de séquence sont parfois communiquées par téléphone. Le suivi de la qualité repose sur un contrôle de fin d'intervention ; les causes des reprises ne sont pas toujours enregistrées de manière homogène. Deux salariés sont formés à la conduite de la nacelle. L'indisponibilité d'un équipement peut conduire à revoir la répartition des tâches et le calendrier de l'intervention.

Éléments de l'environnement à prendre en compte. La demande de rénovation énergétique peut soutenir l'activité. Les clients attendent des délais plus courts et une information fiable sur l'avancement. Les fournisseurs de vitrages peuvent annoncer des délais variables, allant dans la situation étudiée jusqu'à cinq semaines. La concurrence exerce une pression sur les prix. Les chantiers exigent une prévention adaptée, une gestion organisée des déchets et une traçabilité accrue des interventions.

Éléments internes et externes de la situation

Catégorie	Éléments
Forces potentielles	Compétences reconnues par les clients ; polyvalence de plusieurs poseurs ; présence d'un responsable d'équipe.
Faiblesses potentielles	Consignes principalement orales ; taux de reprise de 4,5 % ; planning parfois modifié tardivement.
Opportunités potentielles	Demande de rénovation énergétique ; développement des solutions de traçabilité et de planification.
Menaces potentielles	Délais fournisseurs variables ; pression sur les prix ; attentes croissantes des clients et exigences de prévention.

Données de cas à mobiliser dans le diagnostic stratégique.

DT 3 : TABLEAU DE BORD ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ

Les montants sont exprimés en euros hors taxes. Le chiffre d'affaires correspond aux interventions facturées. Les charges variables regroupent les coûts directement liés au volume d'activité. Les charges fixes sont considérées comme stables pour les calculs demandés. Pour calculer le seuil de rentabilité en chiffre d'affaires, utiliser : seuil de rentabilité = charges fixes ÷ taux de marge sur coûts variables. Pour calculer le taux de marge sur coûts variables, utiliser : marge sur coûts variables ÷ chiffre d'affaires. La marge de sécurité en pourcentage se calcule ainsi : marge de sécurité ÷ chiffre d'affaires × 100.

Données comptables et commerciales

Indicateur	Exercice N-1	Exercice N
Chiffre d'affaires	1 100 000 €	1 200 000 €
Charges variables	682 000 €	720 000 €
Charges fixes	400 000 €	420 000 €
Nombre moyen de salariés affectés à l'activité	16	18
Nombre d'interventions réalisées	800	900

Données de gestion fournies pour les exercices N-1 et N.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Grille d'analyse de la situation juridique — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez chaque rubrique à l'aide du DT 1. La réponse doit suivre l'ordre du syllogisme juridique. Vous pouvez poursuivre sur votre copie si nécessaire.

Grille de résolution juridique

Étape du raisonnement	Réponse
Qualification juridique des faits et des personnes	.....
Problème de droit	.....
Règles de droit applicables	.....
Application des règles aux faits et solution motivée	.....
Mesures immédiates et éléments à vérifier	.....

À compléter par le candidat.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Tableau de diagnostic stratégique — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau à partir du DT 2. Classez les éléments dans la bonne catégorie et indiquez les effets possibles sur l'activité.

Diagnostic SWOT et PESTEL

Analyse	Éléments relevés dans le dossier	Effet possible sur l'activité
Forces	.....	.....
Faiblesses	.....	.....
Opportunités	.....	.....
Menaces	.....	.....
Facteur PESTEL : dimension et élément	.....	.....
Facteur PESTEL : dimension et élément	.....	.....
Facteur PESTEL : dimension et élément	.....	.....
Facteur PESTEL : dimension et élément	.....	.....

À compléter par le candidat.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.