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

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

FORGE

ÉPREUVE E6.3 : GESTION ET SUIVI DE RÉALISATION EN ENTREPRISE

SESSION 2026

Durée : 4 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
FORGE	2

Moyens de calculs et matériel autorisés :

L'usage de la calculatrice est déterminé par le centre d'évaluation dans le cadre du CCF.

Documents relatifs à la situation professionnelle mis à disposition par le centre d'évaluation. Matériel professionnel utilisé selon les règles de l'entreprise d'accueil.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8.

Les documents réponses en fin de sujet sont à rendre avec la copie.

DOSSIER SUJET

SITUATION PROFESSIONNELLE SUPPORT DE L'ÉVALUATION EN CCF : FORGE DES MONTS, SOCIÉTÉ PAR ACTIONS SIMPLIFIÉE, ENTREPRISE DE FORGE ET DE TRANSFORMATION DES MÉTAUX, LE CREUSOT (SAÔNE-ET-LOIRE)

Cadre de l'évaluation : E6.3 est une évaluation en contrôle en cours de formation liée à une situation professionnelle en entreprise. Elle ne constitue pas une épreuve écrite nationale dotée d'une durée nationale ni d'un sujet écrit imposant une structure de parties. Le coefficient indiqué par le règlement d'examen est 2.

La situation ci-dessous sert de support à l'observation et à l'analyse des compétences de gestion et de suivi d'une réalisation. Les tâches et documents sont à adapter au cadre de CCF de l'établissement et à la réalisation effectivement suivie par le candidat. Les répartitions de points indiquées sont des repères de lecture sur 20, et non un barème national réglementaire.

La Forge des Monts, qui emploie 68 salariés, réalise des pièces forgées en acier pour les secteurs ferroviaire et de l'énergie. Elle se positionne sur des séries courtes nécessitant une traçabilité renforcée et le respect des délais contractuels. Le candidat contribue au suivi d'une commande de 120 ébauches forgées en acier, depuis la préparation de la fabrication jusqu'à la transmission des informations aux interlocuteurs concernés. Les données disponibles portent sur l'avancement, les non-conformités, les moyens de production et les coûts directs. L'analyse attendue concerne l'organisation, le suivi de réalisation, le traitement des écarts et la communication professionnelle.

Les documents juridiques et arrêts de la Cour de cassation ne sont pas ajoutés : ils ne constituent pas des ressources prescrites pour cette évaluation de suivi de réalisation et leur insertion ne permettrait pas de présenter à tort E6.3 comme une épreuve nationale d'analyse juridique.

Situation 1 : Préparer et organiser le suivi de la réalisation (7 points)

Organisation du travail et prise en compte des exigences de réalisation

À partir des données du DT 1 et du DT 2, analysez l'organisation prévue pour la commande. Votre réponse doit faire apparaître les exigences à respecter, les étapes de réalisation, les moyens identifiés et les points de vigilance à suivre. Les informations fournies dans les documents constituent l'ensemble des données nécessaires.

1.1 (2 points) Reformulez les exigences principales de la commande et identifiez les étapes de réalisation ainsi que leur enchaînement. Précisez les contrôles ou informations de traçabilité à associer à chaque étape.

1.2 (2,5 points) À partir du planning et des moyens disponibles, repérez les contraintes susceptibles d'affecter la tenue du délai. Justifiez votre analyse en vous appuyant sur les données du dossier.

1.3 (2,5 points) Complétez le tableau du DR 1 pour établir les priorités de suivi de la commande. Pour chaque point de vigilance, indiquez l'information à vérifier et l'interlocuteur à solliciter si un écart est constaté.

Situation 2 : Suivre l'avancement et traiter les écarts (7 points)

Suivi de réalisation, analyse des aléas et propositions d'actions

La situation de production à la date du relevé figure au DT 2. Comparez l'avancement observé aux objectifs et aux exigences de réalisation. Distinguez les faits établis des hypothèses et proposez des actions compatibles avec les moyens et contraintes indiqués dans le dossier.

2.1 (2 points) Calculez le taux d'avancement de l'opération de forgeage à la date du relevé, en prenant comme base les 120 pièces commandées. Présentez le calcul et indiquez le nombre de pièces conformes obtenu à ce stade.

2.2 (2,5 points) Analysez les écarts de quantité, de qualité et de délai observés. Complétez le DR 1 en indiquant, pour chaque écart, sa conséquence possible sur la suite de la réalisation et une action de suivi adaptée.

2.3 (2,5 points) Proposez un plan d'actions hiérarchisé pour sécuriser la suite de la commande. Pour chaque action, précisez un responsable ou interlocuteur, une échéance cohérente avec le planning et un indicateur permettant d'en vérifier l'efficacité.

Situation 3 : Évaluer les conséquences et communiquer (6 points)

Exploitation des données de gestion et communication professionnelle

Utilisez les données de coûts du DT 3 et les informations de production du DT 2. Les montants sont exprimés hors taxes. Les coûts unitaires indiqués sont des coûts directs de référence pour une pièce conforme. Pour estimer le coût direct de la quantité non conforme, utilisez le coût unitaire de forgeage et le coût unitaire de contrôle ; aucun coût de traitement thermique n'est engagé pour les pièces qui n'ont pas encore été transférées à cette opération.

3.1 (2 points) Calculez le coût direct de référence des 120 pièces conformes prévues, puis le coût direct estimé des 4 pièces non conformes déjà identifiées, selon les conventions données dans l'introduction. Présentez les calculs en euros.

3.2 (2 points) À partir du carnet de charge et des capacités indiqués au DT 1 et au DT 2, estimez le décalage de démarrage du traitement thermique par rapport à la date prévue. Indiquez les hypothèses retenues et une limite de cette estimation.

3.3 (2 points) Rédigez une synthèse professionnelle destinée au responsable d'atelier, en 5 à 8 lignes. Elle doit présenter l'état de la commande, les écarts majeurs, les conséquences possibles et les décisions ou confirmations à obtenir.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : COMMANDE, EXIGENCES DE RÉALISATION ET PLANNING PRÉVISIONNEL

Commande FM-26041, client Équipements ferroviaires de l'Est. Produit : ébauche forgée en acier 42CrMo4, quantité commandée : 120 pièces. Exigences de la commande : respect de la nuance matière, identification des lots, contrôle visuel de chaque pièce après forgeage, contrôle dimensionnel par échantillonnage selon la fiche de contrôle interne fournie par l'entreprise, transmission du relevé de contrôle avec la livraison. La date demandée par le client est le 30 juin 2026. Le planning a été établi pour une semaine de travail de cinq jours, en journée, sans heures supplémentaires prévues.

Ordonnancement prévu : préparation et vérification du lopin, 1 jour ; forgeage, 3 jours ; contrôle et identification, 1 jour ; traitement thermique réalisé par un prestataire, 4 jours ouvrés à compter de la réception du lot ; contrôle final et préparation documentaire, 1 jour. Les opérations internes sont réalisées dans l'atelier de forge. Le prestataire de traitement thermique confirme les créneaux après réception d'une demande de réservation.

Planning prévisionnel de la commande FM-26041

Étape	Durée prévue	Prérequis ou point de suivi
Préparation et vérification du lopin	1 jour	Vérifier la nuance et l'identification du lot matière
Forgeage	3 jours	Suivre les quantités produites et les non-conformités
Contrôle et identification	1 jour	Enregistrer les résultats et identifier le lot
Traitement thermique chez le prestataire	4 jours ouvrés	Créneau confirmé après réservation
Contrôle final et dossier de livraison	1 jour	Vérifier le relevé de contrôle et la traçabilité

Données issues du planning de fabrication établi par l'entreprise.

Capacités et contraintes déclarées

Ressource	Capacité ou contrainte
Presse de forge	40 pièces par jour au maximum dans les conditions prévues
Équipe de forge	2 opérateurs qualifiés affectés à la commande pendant 3 jours
Contrôle interne	1 journée planifiée après le forgeage
Prestataire de traitement thermique	Aucun créneau réservé à la date de lancement de la commande
Date de livraison client	30 juin 2026

Capacités disponibles pour la période de réalisation.

DT 2 : RELEVÉ D'AVANCEMENT ET D'ÉVÉNEMENTS DE PRODUCTION

Relevé établi le 18 juin 2026 à 16 h par le chef d'équipe. La commande a commencé le 16 juin. Au relevé, 90 pièces ont été forgées. Le contrôle visuel a identifié 4 pièces présentant une fissure de surface ; elles sont isolées et ne sont pas déclarées conformes. Les 86 autres pièces ont passé le contrôle visuel. Le contrôle dimensionnel prévu pour le lot n'est pas encore réalisé. Aucune pièce n'a été expédiée au prestataire de traitement thermique.

Le chef d'équipe signale un arrêt de presse de 3 heures le 17 juin, dû au remplacement d'un flexible hydraulique. La presse est de nouveau en service. Le responsable de maintenance prévoit une vérification du circuit hydraulique le 19 juin. Le prestataire de traitement thermique indique qu'il peut accueillir le lot à partir du 24 juin si la réservation est confirmée au plus tard le 19 juin à midi. Le dossier ne fournit pas d'autre créneau disponible avant la fin du mois.

État de production au 18 juin 2026

Indicateur	Valeur constatée	Commentaire
Quantité commandée	120 pièces	Commande client
Quantité forgée	90 pièces	Production cumulée au relevé
Pièces conformes au contrôle visuel	86 pièces	Contrôle dimensionnel du lot restant à réaliser
Pièces isolées pour fissure de surface	4 pièces	Non déclarées conformes, décision à documenter
Quantité transférée au traitement thermique	0 pièce	Aucune expédition réalisée
Arrêt de presse	3 heures	Le 17 juin, presse remise en service

Relevé de production de l'atelier, commande FM-26041.

Capacité disponible et événement fournisseur

Donnée	Valeur
Capacité maximale de forgeage	40 pièces par jour
Temps de production restant pour 30 pièces	1 journée de production au maximum de capacité
Disponibilité du contrôle interne	1 journée après la fin du forgeage
Premier créneau proposé par le prestataire	À partir du 24 juin 2026
Date limite de réservation de ce créneau	19 juin 2026 à 12 h

Informations de suivi recueillies le 18 juin 2026.

DT 3 : COÛTS DIRECTS DE RÉFÉRENCE ET CARNET DE CHARGE

Les coûts ci-dessous sont des coûts directs estimatifs hors taxes établis par le contrôle de gestion pour une pièce conforme. Ils ne comprennent pas les frais généraux, les coûts de livraison ni les pénalités éventuelles. Pour les pièces non conformes déjà isolées, la valorisation demandée porte uniquement sur les coûts de forgeage et de contrôle engagés.

Le carnet de charge indique que l'atelier doit également réaliser, du 22 au 26 juin 2026, une commande prioritaire de 160 pièces. Cette commande mobilise la presse à hauteur de 32 pièces par jour. La capacité maximale de la presse est de 40 pièces par jour. Aucun accord de modification de priorité ou d'heures supplémentaires n'est mentionné dans le dossier.

Coûts directs unitaires de référence

Poste	Coût unitaire	Condition d'application
Matière première	18,00 €	Par pièce engagée en fabrication
Forgeage	24,00 €	Par pièce forgée
Contrôle et identification	6,00 €	Par pièce contrôlée
Traitement thermique	12,00 €	Par pièce transférée au prestataire

Montants en euros hors taxes par pièce conforme.

Carnet de charge de l'atelier de forge

Commande	Quantité	Charge presse planifiée
FM-26041	30 pièces restant à forger au relevé	Jusqu'à 1 jour au maximum de capacité
Commande prioritaire interne	160 pièces	32 pièces par jour du 22 au 26 juin
Capacité maximale de la presse	Sans objet	40 pièces par jour

Charge planifiée pour la période du 22 au 26 juin 2026.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse : Priorités de suivi et traitement des écarts **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cellules marquées « ... » à partir des documents du dossier et de votre analyse. Vous pouvez ajouter des lignes si nécessaire. Le document complété doit permettre de suivre les actions et d'en vérifier la réalisation.

Tableau de suivi de la commande FM-26041

Étape ou écart	Information à vérifier	Conséquence possible	Action de suivi proposée	Interlocuteur	Échéance ou indicateur
Nuance et traçabilité matière	.....	.....	.....	.....	.....
Pièces isolées pour fissure de surface	.....	.....	.....	.....	.....
Quantité restant à forger	.....	.....	.....	.....	.....
Réservation du traitement thermique	.....	.....	.....	.....	.....
Contrôle dimensionnel et dossier de livraison	.....	.....	.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

Calculs de gestion

Calcul demandé	Démarche ou formule	Résultat
Taux d'avancement du forgeage	.....	.....
Coût direct de référence des 120 pièces conformes	.....	.....
Coût direct estimé des 4 pièces isolées	.....	.....
Décalage estimé du démarrage du traitement thermique	.....	.....

Présenter les calculs et les résultats avec les unités.

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.