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

ÉTUDES DE RÉALISATION D'UN PROJET DE COMMUNICATION

ÉPREUVE E6.2 : SUIVI DE RÉALISATION DE PRODUITS DE COMMUNICATION EN ENTREPRISE

SESSION 2026

Durée : 4 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
ÉTUDES DE RÉALISATION D'UN PROJET DE COMMUNICATION	3

Moyens de calculs et matériel autorisés :

Les outils de calcul nécessaires à l'activité sont ceux mis à disposition dans l'entreprise.

Documents de suivi de production, dossier de fabrication et outils professionnels nécessaires à l'évaluation de l'activité en entreprise.

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

Ce sujet comporte 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.

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

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET DONNÉES DE L'ACTIVITÉ SUIVIE : IMPRIMERIE DES RIVES, CLERMONT-FERRAND (PUY-DE-DÔME)

L'épreuve E6.2 porte sur le suivi d'une réalisation de produits de communication en entreprise. Les parties ci-dessous structurent les éléments de travail et les compétences mobilisées dans la situation décrite ; elles ne constituent pas un sujet national d'épreuve écrite. L'évaluation s'appuie sur l'activité réalisée, les documents de production et les modalités réglementaires applicables au candidat.

Vous participez au suivi de fabrication d'un dépliant commercial pour la société Volcans Mobilités. Le produit fini est un dépliant A4 ouvert, imprimé en quadrichromie recto verso, plié en deux au format fermé A5 portrait. La commande porte sur 1 200 exemplaires conformes. Le papier prévu est un couché mat de 135 g/m². Le tirage est réalisé sur presse offset feuilles, puis les feuilles sont massicotées et pliées. Le délai de livraison est fixé au 18 septembre 2026 à 16 h. Le BAT signé par le client et le fichier PDF de production constituent les références de conformité.

La tolérance interne de repérage entre couleurs est de 0,15 mm. La tolérance de coupe sur le format fini est de ± 1 mm. Toute non-conformité, tout incident de sécurité ou toute modification du dossier doit être signalé au responsable de production et tracé dans le suivi de fabrication.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et exigences de conformité (5 points)

Prise en compte de la demande, des contraintes de réalisation et des critères qualité

À partir du cahier des charges et des documents DT 1 et DT 2, analysez le produit à réaliser et les critères permettant de décider de sa conformité. Distinguez les exigences client des paramètres de fabrication définis par l'entreprise.

Exigences principales de la commande

Critère	Exigence	Moyen de contrôle
Quantité livrée	1 200 exemplaires conformes	Comptage après conditionnement
Format fermé	A5 portrait : 148 × 210 mm, tolérance de coupe ± 1 mm	Contrôle au réglet ou au gabarit
Impression	Quadrichromie recto verso, conforme au BAT signé	Comparaison au BAT sous éclairage normalisé de l'atelier
Repérage des couleurs	Écart maximal interne : 0,15 mm	Contrôle à la loupe graduée
Échéance	18 septembre 2026 à 16 h	Suivi du planning de fabrication

Données client et tolérances internes communiquées pour cette fabrication.

1.1 (2 points) Reformulez la fonction principale du produit et relevez quatre exigences de conformité à contrôler avant la livraison. Pour chacune, indiquez un moyen de contrôle adapté.

1.2 (1,5 point) À partir du DT 1, décrivez l'imposition retenue sur la feuille et expliquez pourquoi le contrôle du sens de pliage doit être effectué avant le lancement de la série.

1.3 (1,5 point) Complétez le DR 1 en associant à chaque étape de fabrication un point de contrôle et une trace écrite à conserver. Indiquez également à quel moment une validation du responsable ou du client est requise.

PARTIE 2 : Étude technologique, matière et calculs de fabrication (6 points)

Choix et quantification de la matière, estimation des temps et vérification des ressources

Utilisez les données chiffrées des DT 1 et DT 2. Les calculs doivent être présentés avec les unités et un arrondi adapté à la décision de production. La gâche de fabrication est fixée à 3 % du nombre de feuilles nécessaires à la quantité commandée, arrondie à l'entier supérieur. Le coût matière est calculé sur la quantité totale de feuilles engagées.

Données de calcul de fabrication

Paramètre	Valeur	Unité
Feuilles imprimées par exemplaire fini	0,5	feuille/exemplaire
Gâche	3	%
Format de feuille	450 × 320	mm
Grammage du papier	135	g/m²
Prix d'achat du papier	0,92	€/kg
Vitesse nominale presse	7 500	feuilles/h
Temps de calage presse	22	min
Vitesse nominale plieuse	3 000	exemplaires/h

Valeurs établies par le service méthodes pour cette commande.

2.1 (1,5 point) Calculez le nombre de feuilles nécessaires à la commande avant gâche, puis la gâche de 3 % et le nombre total de feuilles à engager. Présentez les étapes du calcul, en utilisant notamment $N_{\text{feuilles}} = N_{\text{exemplaires}} \times 0{,}5$.

2.2 (1,5 point) Calculez la masse d'une feuille, puis la masse totale de papier engagée. Utilisez $m = S \times g$, où S est la surface de la feuille en mètres carrés et g le grammage en kilogrammes par mètre carré. Complétez les valeurs correspondantes du DR 2.

2.3 (1,5 point) Calculez le coût de la matière engagée à partir de la masse totale et du prix au kilogramme. Donnez le résultat en euros, arrondi au centime, et précisez si ce montant comprend ou non les coûts de fabrication autres que le papier.

2.4 (1,5 point) Estimez le temps de passage en presse pour le nombre total de feuilles engagées, puis ajoutez le temps de calage. Estimez également le temps nominal de pliage des 1 200 exemplaires. Utilisez $t = N/v$, en convertissant les heures en minutes. Signalez une limite de ces estimations par rapport au temps réel d'atelier.

PARTIE 3 : Préparation et suivi du protocole de fabrication (5 points)

Organisation des étapes, contrôles en cours de production et traitement des écarts

Le dossier de fabrication est validé et le fichier PDF est conforme au BAT signé. La presse est disponible à partir de 9 h. La finition doit être terminée avant le conditionnement. Un contrôle est effectué au démarrage, puis au minimum toutes les 500 feuilles et à chaque reprise après arrêt. Toute feuille présentant un défaut est isolée et identifiée.

Ordre prévisionnel des opérations

Opération	Durée ou cadence indicative	Critère de validation
Vérification du dossier, du papier et du fichier	Avant lancement	Références et version concordantes
Calage et contrôle du BAT de production	22 min de calage presse	BAT signé, repérage et rendu conformes
Impression du tirage	7 500 feuilles/h au nominal	Contrôle au démarrage puis toutes les 500 feuilles
Massicotage et pliage	3 000 exemplaires/h au nominal pour le pliage	Format, sens de pli et absence de détérioration conformes
Comptage et conditionnement	Selon consigne d'expédition	Quantité conforme et colis identifiés

Les durées indicatives ne comprennent pas les temps d'attente ni les aléas.

3.1 (1,5 point) Établissez l'ordre logique des opérations, depuis la vérification des éléments d'entrée jusqu'au conditionnement. Pour chaque étape, indiquez une condition nécessaire avant de passer à l'étape suivante.

3.2 (1,5 point) Complétez le DR 2 avec les quantités calculées et proposez un plan de contrôle en cours d'impression et de finition. Précisez les moments de contrôle et au moins trois critères mesurables ou observables.

3.3 (2 points) Lors d'un contrôle, un décalage de repérage de 0,20 mm est mesuré alors que la tolérance interne est de 0,15 mm. Décrivez les actions immédiates, l'information à transmettre, les vérifications à effectuer avant reprise et les éléments à consigner dans le suivi de fabrication. Ne mélangez pas les feuilles non conformes avec le tirage validé.

PARTIE 4 : Prévention, sécurité et communication en entreprise (4 points)

Prévention des risques liés à l'impression, au massicotage et à la manutention

Les opérations se déroulent dans un atelier de production. Les équipements sont utilisés conformément aux consignes du fabricant et aux instructions de l'entreprise. Les protections des machines ne doivent jamais être neutralisées. En cas de danger ou de dysfonctionnement, l'opérateur arrête l'opération selon la procédure de l'atelier et alerte le responsable.

Situations de travail à analyser

Situation	Danger ou risque à considérer
Alimentation de la presse et intervention à proximité des organes en mouvement	Entraînement, pincement ou écrasement
Coupe de piles de feuilles au massicot	Coupure ou écrasement
Manutention de rames et de piles de feuilles	Effort excessif ou chute de charge
Nettoyage ou débourrage d'un équipement	Mise en mouvement intempestive ou contact avec un produit

Identifier le danger, le risque et une mesure de prévention applicable.

4.1 (2 points) Pour chacune des quatre situations du tableau, indiquez une mesure de prévention concrète et adaptée. Distinguez, lorsque cela est pertinent, une mesure collective, une consigne d'organisation et un équipement de protection individuelle.

4.2 (1 point) Précisez la conduite à tenir avant une intervention de nettoyage ou de débourrage nécessitant l'accès à une zone dangereuse. Indiquez pourquoi une protection de machine ne doit pas être neutralisée.

4.3 (1 point) Rédigez une transmission courte au responsable de production signalant l'écart de repérage observé en partie 3. Elle doit mentionner la mesure relevée, la tolérance, la quantité concernée si elle est connue, la mesure immédiate prise et la décision attendue.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : SCHÉMA D'IMPOSITION ET CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Produit : dépliant A4 ouvert, format fermé A5 portrait, impression quadrichromie recto verso et pli central. Deux exemplaires sont imposés sur une feuille de 450 × 320 mm. Le schéma représente une implantation indicative ; les marges techniques et les repères de contrôle sont définis dans le fichier de production validé. La ligne pointillée matérialise le pli central du format ouvert.

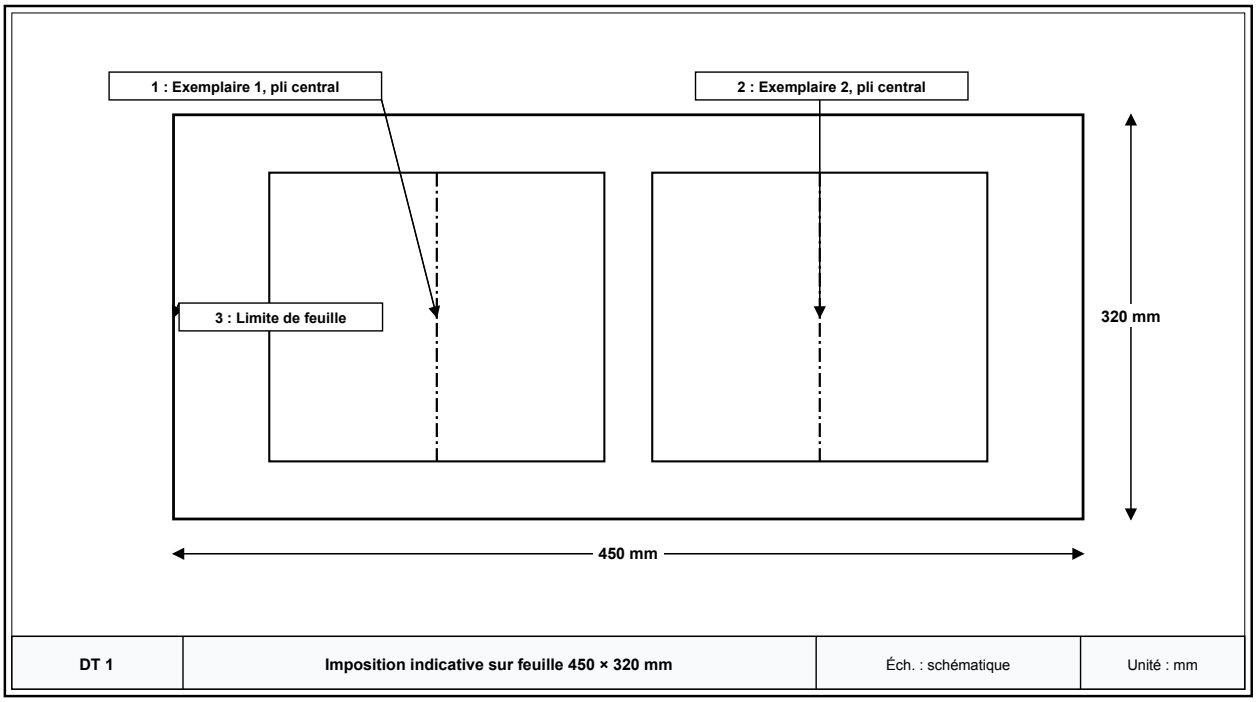


Schéma non à l'échelle. Les dimensions indiquées sont en millimètres.

DT 2 : FICHE DE FABRICATION, MATIÈRE ET PARAMÈTRES DE PRODUCTION

La quantité commandée est de 1 200 exemplaires. L'imposition fournit deux exemplaires finis par feuille. La gâche fixée pour le calcul du sujet est de 3 % du besoin net en feuilles, arrondie à l'entier supérieur. La surface d'une feuille se calcule par $S = L \times l$, après conversion des dimensions en mètres. La masse se calcule par $m = S \times g$. Le coût matière est égal à la masse engagée multipliée par le prix au kilogramme.

Les cadences indiquées sont des valeurs nominales de planification. Le temps réel peut varier en fonction des contrôles, des réglages, des arrêts, des changements de pile et des contraintes de finition. Les tolérances de format et de repérage données dans le cahier des charges sont les critères de décision applicables à cette commande.

Fiche de données de production

Donnée	Valeur	Observation
Quantité commandée	1 200 exemplaires	Quantité de produits finis conformes
Imposition	2 exemplaires par feuille	Besoin net : 0,5 feuille par exemplaire
Gâche	3 %	Appliquée au besoin net, arrondie à l'entier supérieur
Format feuille	450 × 320 mm	Papier couché mat
Grammage	135 g/m²	Valeur nominale fournisseur
Prix matière	0,92 €/kg	Hors coûts de main-d'œuvre et de machine
Presse offset	7 500 feuilles/h	Cadence nominale
Calage presse	22 min	Temps indicatif
Plieuse	3 000 exemplaires/h	Cadence nominale

Données fournies pour l'étude de la commande Volcans Mobilités.

DT 3 : RÉFÉRENCES DE CONTRÔLE QUALITÉ ET CONSIGNES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION

Les critères de réception de cette commande sont ceux du cahier des charges client, du BAT signé et des tolérances internes communiquées pour le travail. Les références ISO relatives à la maîtrise des procédés d'impression, notamment ISO 12647 pour les procédés d'impression, peuvent servir de cadre technique lorsque le procédé et les conditions de mesure concernés sont applicables ; elles ne remplacent pas les exigences particulières de la commande ni les procédures de l'entreprise.

Les opérations doivent être réalisées conformément aux consignes de sécurité de l'atelier, aux instructions des fabricants et aux dispositions applicables du Code du travail relatives à l'utilisation des équipements de travail, à la prévention des risques et à la manutention. Les dispositifs de protection restent en place et fonctionnels. Toute intervention en zone dangereuse est effectuée selon la procédure de mise en sécurité de l'équipement définie par l'entreprise.

Critères de contrôle et traçabilité

Contrôle	Critère ou méthode	Trace à conserver
Conformité au visuel	Comparaison au BAT signé	BAT validé et référence du fichier
Format fini	148 × 210 mm, tolérance ± 1 mm	Mesure et identification de l'échantillon contrôlé
Repérage des couleurs	Écart maximal interne de 0,15 mm	Valeur relevée, heure et opérateur
Défaut en cours de tirage	Isolation et identification des feuilles concernées	Fiche d'écart et décision de traitement
Sécurité machine	Protections en place, procédure de l'atelier respectée	Signalement de tout incident ou dysfonctionnement

Les mesures sont réalisées avec des moyens adaptés et identifiés.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre : Questions 1.3 et 3.1 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement le tableau. Pour chaque opération, noter le contrôle à réaliser, le critère de validation et la trace à conserver. Indiquer les validations nécessaires avant la poursuite de la fabrication.

Nomenclature des étapes et points de contrôle

Étape de fabrication	Point de contrôle	Critère de validation	Trace ou validation requise
Vérification du dossier et des matières	.....	.....	.....
Calage et validation avant tirage	.....	.....	.....
Impression et contrôles périodiques	.....	.....	.....
Massicotage et pliage	.....	.....	.....
Comptage et conditionnement	.....	.....	.....

À compléter par le candidat.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre : Questions 2.2, 3.2 et 3.3 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les calculs avec les unités, puis renseigner le plan de contrôle et le traitement de l'écart. Les résultats doivent être cohérents avec les données des DT 1 et DT 2.

Calculs de matière et suivi de fabrication

Élément	Calcul ou information attendue	Résultat ou décision
Besoin net en feuilles	1 200 × 0,5	.....
Gâche	3 % du besoin net, arrondie à l'entier supérieur	.....
Total de feuilles engagées	Besoin net + gâche	.....
Surface d'une feuille	0,450 × 0,320 m²	.....
Masse d'une feuille	Surface × 0,135 kg/m²	.....
Masse totale engagée	Masse d'une feuille × total de feuilles	.....
Coût matière	Masse totale × 0,92 €/kg	.....
Écart de repérage	Valeur mesurée : 0,20 mm ; tolérance : 0,15 mm	.....
Actions et traçabilité	Arrêt ou mise en attente, isolement, alerte, contrôle et décision	.....

Les cases comportant « ... » sont 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.