DOCUMENT D'EXAMEN

Entraînement professionnel - CAP souffleur de verre option enseigne lumineuse [47716de8da0b] - Session 2026

Document de l'épreuve pour la session indiquée, mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://capsouffleurdeverre.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP souffleur de verre option enseigne lumineuse

Sujet blanc d’entraînement — CAP Souffleur de verre, option Enseigne lumineuse : préparation et suivi d’une série de tubes

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel.

Situation professionnelle

Nature du sujet : entraînement original, sans statut officiel. Il porte exclusivement sur l’option Enseigne lumineuse. Les deux études sont des situations fictives de travail et se résolvent uniquement avec les documents ci-dessous. Aucune fabrication réelle, manipulation de chalumeau, mise sous vide ou intervention sur un circuit n’est demandée.

Consignes : répondez dans l’ordre des questions. Pour les calculs, indiquez les opérations, les unités et le résultat. Les valeurs de tolérance, de stock et de temps données dans ce sujet sont des consignes internes fictives au cas étudié ; elles ne constituent pas des normes, prescriptions ou réglages techniques applicables en atelier. Les conventions de calcul sont précisées dans les documents.

Document D1 — Étude 1 — Fiche de commande et données de préparation

Atelier fictif : Atelier Lumière du Canal. La fiche concerne une commande pédagogique de six modules décoratifs non installés, désignés « Aurore ». Le client souhaite un tracé lumineux bleu. Le présent sujet évalue l’analyse écrite du travail, pas sa fabrication.

Repères internes de la commande :

- Option concernée dans le cas : Enseigne lumineuse.
- Chaque module est réalisé à partir d’un tube droit en verre, diamètre extérieur nominal 10,0 mm.
- Le tracé fini comporte quatre sections, identifiées A, B, C et D. Les longueurs indiquées ci-dessous sont les longueurs de tracé fini, mesurées suivant l’axe du tube.
- Le lot commandé comporte 6 modules identiques.
- Les tubes droits disponibles pour ce travail mesurent chacun 2 400 mm.

Section	Longueur de tracé fini par module	Nombre de sections par module
A	420 mm	1
B	360 mm	1
C	280 mm	1
D	220 mm	1

Convention de débit propre à cette commande : pour chaque section, prévoir 15 mm de réserve à chacune des deux extrémités. La longueur du débit d'une section est donc sa longueur de tracé fini augmentée de 30 mm. Pour le calcul pédagogique, aucune perte supplémentaire liée au trait de coupe n'est à ajouter. Les tubes droits sont considérés comme utilisables sur toute leur longueur.

Contrôle final interne : la longueur totale du tracé fini d'un module doit être comprise entre 1 272 mm et 1 288 mm, bornes incluses. La valeur cible est 1 280 mm. Le diamètre extérieur nominal du tube est 10,0 mm ; la tolérance interne de réception des tubes est de ± 0,2 mm, bornes incluses. Ces tolérances sont des données fictives de la commande.

Repérage couleur du dossier : le code de couleur interne à la commande est B-3. Le sachet de repères associé doit porter le même code. Ce code est uniquement un identifiant documentaire de ce cas ; il ne donne aucune consigne de choix ou de mise en œuvre d'un gaz.

Ordre de préparation indiqué par la responsable : lire la commande et les critères de contrôle ; identifier les matières et les outils prévus ; préparer et vérifier les documents et les instruments de contrôle ; organiser les débits à partir des longueurs indiquées ; contrôler les données et les repères avant toute transmission au poste concerné. Cette liste décrit une organisation documentaire fictive. Elle ne décrit pas un mode opératoire de travail à chaud.

Ressources mentionnées au dossier : tubes droits, sachet de repères couleur, fiche de travail, pied à coulisse numérique et fiche de contrôle. Le pied à coulisse sert ici à relever un diamètre extérieur. La présente étude ne demande ni réglage de machine ni intervention sur une alimentation de fluide.

Document D2 — Étude 1 — Relevés de contrôle et état du dossier de lot

La fiche de contrôle du lot « Aurore » a été renseignée après les opérations de production. Les chiffres ci-dessous sont des relevés fictifs fournis pour l'exercice. Ils ne sont pas le résultat d'une observation que le candidat devrait réaliser.

Module	Longueur totale du tracé fini	Observation inscrite
M1	1 276 mm	Relevé effectué
M2	1 291 mm	Relevé effectué
M3	1 284 mm	Relevé effectué
M4	1 279 mm	Relevé effectué
M5	1 288 mm	Relevé effectué
M6	1 271 mm	Relevé effectué

Pour décider de la conformité dimensionnelle, comparer chaque valeur à l'intervalle interne inclusif de D1 : une valeur égale à l'une des bornes est conforme. La cible de 1 280 mm sert à calculer un écart signé : écart = mesure − cible. Un écart positif signifie une valeur supérieure à la cible ; un écart négatif signifie une valeur inférieure.

Un contrôle séparé du diamètre est consigné ainsi : « Tube échantillon T-04 — lecture affichée au pied à coulisse numérique : 10,2 mm ». Pour la réception du tube, appliquer uniquement l'intervalle interne de D1, avec ses bornes inclusives.

Dans le dossier papier du lot, la fiche de commande porte le code couleur B-3. La pochette de repères remise avec ce dossier est étiquetée B-8. Aucune autre référence de couleur n'est fournie. La responsable demande que toute discordance documentaire soit signalée avant transmission du dossier au poste suivant. Le candidat n'a pas à déduire une couleur réelle à partir de ces codes.

La feuille de suivi de production compte six modules terminés. Les modules conformes au contrôle dimensionnel peuvent être comptés comme acceptés pour ce calcul de lot ; un module hors intervalle est compté comme non accepté. Aucun autre défaut n'est signalé dans les données de l'exercice.

Document D3 — Étude 2 — Suivi de production, stocks et consignes d'entretien interne

Situation fictive distincte : quelques jours après le lot « Aurore », l'atelier prépare une nouvelle série de trois modules du même modèle. Cette étude porte sur le suivi de production, le rangement du stock et le signalement d'une anomalie d'instrument. Elle ne demande aucune intervention physique sur un équipement.

Temps consignés pour le lot précédent de six modules :

Phase consignée	Temps	Convention de calcul du sujet
Préparation du poste et des documents	18 min	Temps total pour le lot
Temps de production indiqué par module	22 min par module	Multiplier par les 6 modules
Rangement et clôture du dossier	12 min	Temps total pour le lot

Pour ce calcul, le temps total du lot est la somme des trois phases. Le temps moyen par module est le temps total du lot divisé par le nombre de modules terminés. Il ne s'agit pas d'un temps de fabrication prescrit.

État du stock après le premier lot : deux lots de tubes droits sont présents sur le rayonnage. Le lot L24-04 contient 2 tubes et a été reçu le 4 avril. Le lot L24-06 contient 3 tubes et a été reçu le 12 avril. La consigne interne fictive de l'atelier est « premier reçu, premier utilisé ». Le stock de sécurité interne est de 3 tubes. Pour la nouvelle commande de trois modules, reprendre les données de débit de D1 : 1 400 mm de tube droit sont nécessaires par module, hors perte supplémentaire de coupe. Chaque tube disponible mesure 2 400 mm. Pour cette estimation, arrondir le nombre de tubes nécessaires à l'entier supérieur.

Fiche de signalement de l'instrument : l'instrument concerné est le pied à coulisse numérique portant l'identifiant d'inventaire fictif PC-017. Lors de la vérification documentaire de fin de poste, son écran a affiché successivement 10,0 mm puis 10,4 mm alors que la fiche précise que les deux lectures ont été relevées dans les mêmes conditions de contrôle. Aucune cause n'a été établie. L'instruction interne de l'atelier est de ne pas utiliser un instrument dont la lecture paraît incohérente, de le signaler à la responsable et de

consigner l’anomalie. L’apprenant n’est pas autorisé, dans ce cas, à ouvrir, régler ou réparer l’instrument. La seule action d’entretien courant autorisée dans cette fiche est de suivre les consignes d’entretien écrites de l’atelier, sans démontage ; celles-ci ne décrivent ici aucune procédure technique.

Documents de suivi attendus par l’atelier fictif : la feuille de lot doit comporter les quantités terminées, acceptées et non acceptées ; les temps réellement consignés ; le numéro de l’instrument concerné ; une description factuelle de l’anomalie ; et la transmission faite à la responsable. Pour cette étude, le numéro de l’instrument à porter sur la feuille est PC-017. Les documents ne doivent pas transformer une hypothèse en cause certaine. Les données de cette étude sont entièrement fournies ici, et aucune observation d’atelier n’est attendue.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 45 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Préparer et contrôler le lot « Aurore »

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir de D1, indiquez l’option du CAP concernée par la commande et relevez l’indice du dossier qui justifie votre choix.

Ressources : D1

E1-Q2 · 2 point(s)

Dans les ressources listées en D1, identifiez la matière d’œuvre principale à préparer et l’instrument prévu pour contrôler son diamètre extérieur.

Ressources : D1

E1-Q3 · 3 point(s)

Calculez la longueur totale du tracé fini d’un module, puis la longueur de débit nécessaire pour un module en appliquant la réserve indiquée à chaque extrémité de chacune des quatre sections. Présentez le calcul en millimètres.

Ressources : D1

E1-Q4 · 4 point(s)

Calculez la longueur de tube droit nécessaire pour les six modules, puis le nombre de tubes de 2 400 mm à prévoir. Indiquez également la longueur qui resterait théoriquement inutilisée après prélèvement de cette longueur totale, sans ajouter de perte de coupe.

Ressources : D1

E1-Q5 · 3 point(s)

Remettez dans un ordre cohérent les cinq étapes de préparation indiquées par la responsable dans D1. Répondez sous la forme d’une liste numérotée.

Ressources : D1

E1-Q6 · 4 point(s)

Pour chacun des modules M1 à M6, indiquez l’écart signé à la cible de 1 280 mm et concluez « conforme » ou « non conforme » en appliquant les bornes inclusives de D1.

Ressources : D1, D2

E1-Q7 · 2 point(s)

La commande et la pochette de repères portent-elles le même code couleur interne ? Relevez les deux codes et indiquez l’action documentaire demandée avant transmission du dossier.

Ressources : D1, D2

E1-Q8 · 2 point(s)

La lecture du diamètre du tube T-04 respecte-t-elle la tolérance interne de réception ? Justifiez votre conclusion en donnant l’intervalle de réception issu de D1 et en comparant la mesure de D2 à cet intervalle.

Ressources : D1, D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Suivre la qualité, l’instrument et le stock

E2-Q1 · 3 point(s)

À partir du bilan dimensionnel de D2, calculez le taux de modules acceptés du lot précédent en pourcentage. Donnez la formule, le résultat arrondi au dixième de pour cent et le nombre de modules non acceptés.

Ressources : D2

E2-Q2 · 3 point(s)

Calculez le temps total consigné pour le lot de six modules, puis le temps moyen par module selon la convention de D3. Présentez les deux résultats en minutes.

Ressources : D3

E2-Q3 · 3 point(s)

Rédigez une note de signalement courte et factuelle sur l’anomalie du pied à coulisse. Indiquez son identifiant d’inventaire, PC-017, les deux lectures observées et ce qui reste inconnu, sans attribuer de cause certaine.

Ressources : D3

E2-Q4 · 2 point(s)

Selon la consigne interne « premier reçu, premier utilisé », quel lot de tubes doit être prélevé en premier pour la prochaine commande ? Indiquez son numéro et la date de réception.

Ressources : D3

E2-Q5 · 4 point(s)

Pour la nouvelle commande de trois modules, calculez la longueur totale de tube nécessaire et le nombre de tubes de 2 400 mm à réserver. Indiquez ensuite le nombre de tubes restant en stock après ce prélèvement et vérifiez s'il respecte le stock de sécurité interne.

Ressources : D1, D3

E2-Q6 · 2 point(s)

Complétez le bilan de lot à transmettre à la responsable en indiquant le nombre de modules terminés, acceptés et non acceptés. Appuyez-vous sur les relevés de D2 et sur la règle de comptage fournie.

Ressources : D2, D3

E2-Q7 · 3 point(s)

Au regard de la consigne interne de D3, quelle décision faut-il prendre concernant l'utilisation du pied à coulisse avant clarification ? Citez les deux démarches de suivi demandées et une intervention qui n'est pas autorisée à l'apprenant.

Ressources : D3

E2-Q8 · 3 point(s)

Rédigez une transmission de fin de poste en deux ou trois phrases à destination de la responsable. Elle doit mentionner le bilan quantitatif du lot et l'anomalie de l'instrument, avec son identifiant PC-017, sans inventer une cause ni une action de réparation.

Ressources : D2, D3

Sources du cadre de compétences

Les sources définissent les compétences visées ; elles ne publient pas ce sujet blanc. Les données techniques du cas sont fournies dans les documents précédents.

- CAP - Souffleur de verre options Enseigne lumineuse et Verrerie scientifique
- Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation — CAP - Souffleur de verre options Enseigne lumineuse et Verrerie scientifique