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 Bac Pro TCI, veuillez visiter :
bacprotci.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro TCI

Préparation et suivi d’une production

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-TCI-E2** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du tronçon de gaine (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, matériaux et calculs de débit (5 questions) **Page 6**

3. Préparation de fabrication, contrôles et traçabilité (3 questions) **Page 9**

4. Prévention et sécurité en atelier et sur chantier (3 questions) **Page 12**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprotci.fr/assets/annales/bac-pro-tci/Réhabilitation sur chantier/2026/Bac Pro TCI - Réhabilitation sur chantier - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du tronçon de gaine

Le sujet porte sur le remplacement d'un tronçon droit de gaine rectangulaire qui évacue l'air chaud entre deux brides existantes. Le cahier des charges fixe les dimensions, la matière, les contrôles, la traçabilité et les conditions de mise en service.

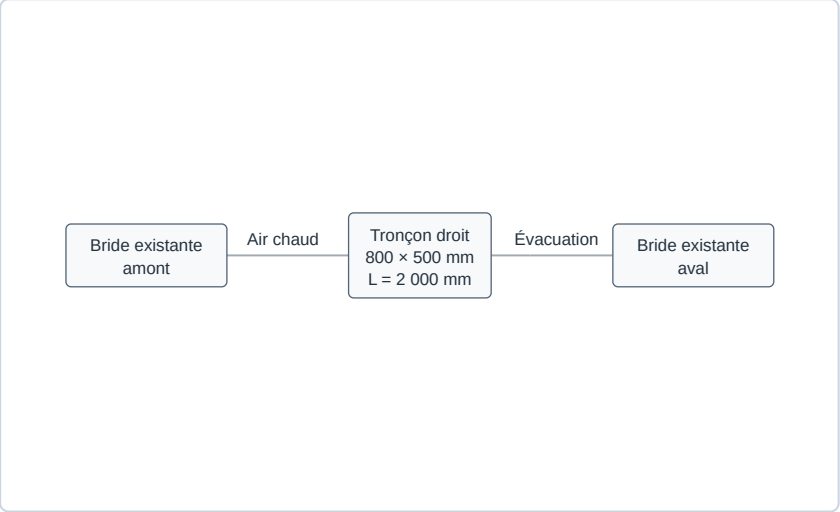
Question 1.1. À partir du cahier des charges et du DT 1, relever les fonctions du tronçon et citer trois exigences de fabrication ou de montage qui contribuent à assurer ces fonctions.

Le tronçon conduit l'air chaud et assure la continuité entre les deux brides existantes. Trois exigences de fabrication ou de montage contribuent à ces fonctions :

- Respecter la section intérieure de 800 × 500 mm et la longueur hors tout de 2 000 mm.
- Utiliser de l'acier S235JR d'épaisseur nominale 2 mm et assurer sa traçabilité.
- Contrôler les dimensions avant expédition et vérifier l'absence de fuite après montage.

La remise en service nécessite en outre l'autorisation du client après contrôle et levée de consignation.

Fonction du tronçon de gaine



Le conduit remplace le tronçon corrodé entre les raccordements conservés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fonctions : évacuer l'air chaud et relier les brides existantes. Exigences : cotes conformes, acier S235JR traçable, contrôle dimensionnel et étanchéité après montage.

Question 1.2. **Pour chacune des références du DT 3, indiquer son domaine d'application dans cette opération. Distinguer les références de matériaux, de représentation ou de qualité de soudage des obligations générales de prévention prévues par le Code du travail. Ne pas attribuer à une référence une exigence qui n'est pas indiquée dans le dossier.**

Référence	Application dans l'opération
EN 10025-2	Référence des produits laminés à chaud en aciers de construction non alliés ; identification de la nuance S235JR.
EN ISO 2553	Lecture des symboles de soudage présents sur les dessins.
EN ISO 5817	Niveau C retenu par le client pour les assemblages concernés.
Code du travail	Principes généraux de prévention et de protection des travailleurs en atelier et sur chantier.

Les trois normes portent respectivement sur la matière, la représentation des assemblages soudés et la qualité des imperfections de soudage. Le Code du travail concerne la prévention générale. Ces références ne remplacent ni le cahier des charges ni les consignes de l'employeur.

Domaines des références techniques

Référence	Domaine d'application
EN 10025-2	Matière S235JR
EN ISO 2553	Représentation des assemblages soudés
EN ISO 5817	Qualité des assemblages concernés, niveau C
Code du travail	Prévention et protection des travailleurs

Applications indiquées dans le DT 3.

✓ RÉPONSE À RETENIR

EN 10025-2 : matière ; EN ISO 2553 : symboles de soudage ; EN ISO 5817 : qualité des soudures, niveau C ; Code du travail : prévention générale.

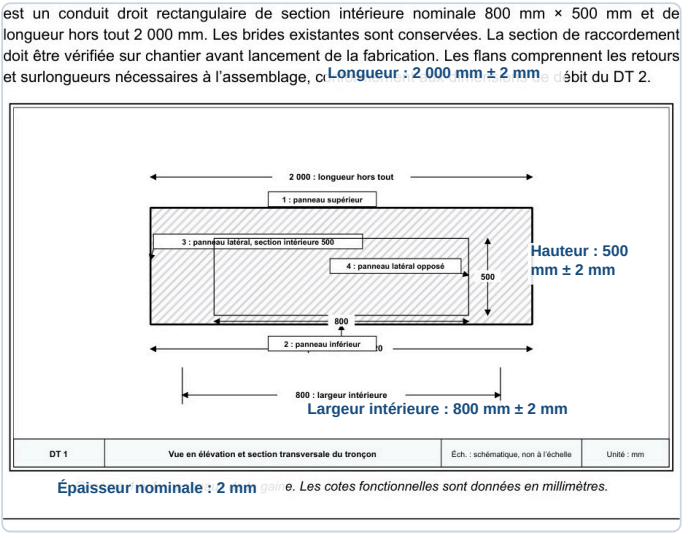
Question 1.3. **Relever sur le DT 1 les quatre dimensions principales du tronçon et indiquer, pour chacune, la tolérance spécifiée. Expliquer pourquoi la cote de raccordement entre brides doit être contrôlée avant la fabrication définitive.**

Dimension principale	Cote nominale	Tolérance spécifiée
Longueur hors tout	2 000 mm	± 2 mm
Largeur intérieure	800 mm	± 2 mm
Hauteur intérieure	500 mm	± 2 mm
Épaisseur nominale	2 mm	Non indiquée

Les trois cotes fonctionnelles du DT 1 sont la longueur et les deux dimensions de la section. L'épaisseur nominale de 2 mm est précisée au cahier des charges. La tolérance de ± 2 mm porte sur les dimensions principales, sans tolérance spécifique indiquée pour l'épaisseur.

La section et l'écartement des brides conservées doivent être relevés sur chantier avant fabrication définitive : cette vérification permet d'assurer le raccordement et d'éviter un défaut de montage ou d'étanchéité.

Dimensions principales du tronçon



✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur : 2 000 ± 2 mm ; largeur intérieure : 800 ± 2 mm ; hauteur intérieure : 500 ± 2 mm ; épaisseur nominale : 2 mm, tolérance non indiquée.

2. Étude technologique, matériaux et calculs de débit

Le tronçon est constitué de quatre panneaux rectangulaires en acier S235JR de 2 mm, à débiter dans deux tôles disponibles. Les données du dossier servent à calculer les aires, le rendement matière, la masse, le coût, la résistance thermique et le temps de coupe.

Question 2.1. Calculer l'aire totale utile des quatre flans en m², puis le rendement matière et l'aire totale de chute obtenue avec les deux tôles disponibles. Présenter les calculs et arrondir les résultats au centième de m² et au dixième de pourcentage.

Les deux panneaux de 810 × 2 020 mm totalisent 2 × 0,810 × 2,020 = 3,2724 m². Les deux panneaux de 510 × 2 020 mm totalisent 2 × 0,510 × 2,020 = 2,0604 m², soit 5,3328 m² utiles. Les deux tôles représentent 2 × 1,500 × 3,000 = 9 m² achetés. Le rendement est le rapport entre l'aire utile et l'aire achetée, multiplié par 100. L'aire de chute est la différence entre ces deux aires.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aire utile : 5,33 m² ; rendement matière : 59,3 % ; aire totale de chute : 3,67 m².

Question 2.2. Calculer la masse théorique des quatre flans en utilisant une épaisseur de 2 mm et la masse volumique fournie. Calculer également le coût d'achat des deux tôles et donner les résultats en kilogrammes et en euros, avec une précision adaptée.

1. Masse des quatre flans : l'aire totale est de 5,3328 m², l'épaisseur de 2 mm vaut 0,002 m et la masse volumique est de 7 850 kg/m³. Donc m = 5,3328 × 0,002 × 7 850.
2. Coût d'achat : deux tôles à 175,00 € chacune donnent 2 × 175,00 €.

La masse concerne les quatre flans seuls, sans les chutes. Le coût est celui des deux tôles achetées.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Masse théorique des quatre flans : 83,72 kg ; coût d'achat des deux tôles : 350,00 €.

Question 2.3. Calculer la résistance thermique R de la couche d'isolant de 50 mm. Indiquer si la valeur obtenue satisfait l'exigence minimale du client, fixée à 1,20 m²·K/W.

Pour une couche homogène, la résistance thermique vaut R = e / λ. Convertir d'abord l'épaisseur : 50 mm = 0,050 m. Avec la conductivité λ = 0,040 W/(m·K), on obtient R = 0,050 / 0,040 = 1,25 m²·K/W. Cette valeur est supérieure au minimum demandé de 1,20 m²·K/W. La couche d'isolant satisfait donc l'exigence thermique indiquée pour le sujet.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> R = 1,25 m²·K/W : le minimum client de 1,20 m²·K/W est satisfait.

Question 2.4. **Calculer la longueur totale de coupe des quatre flans rectangulaires, puis le temps total de préparation comprenant la coupe à la vitesse de référence et les quatre perçages initiaux. Exprimer le temps final en secondes et en minutes, arrondi au dixième de minute.**

Le périmètre d'un flan rectangulaire vaut 2 × (L + l). Les deux panneaux de 810 × 2 020 mm nécessitent 11,32 m de coupe ; les deux panneaux de 510 × 2 020 mm nécessitent 10,12 m. La longueur totale est donc de 21,44 m.

1. Temps de coupe : 21,44 / 4,5 = 4,764 min.
2. Les quatre perçages ajoutent 4 × 8 = 32 s. Le temps total est 4,764 × 60 + 32 = 317,9 s, soit 5,3 min au dixième près.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Longueur totale de coupe : 21,44 m ; temps de préparation : 317,9 s, soit 5,3 min.

Question 2.5. **À partir du DT 2, proposer une disposition des flans sur les deux tôles qui respecte les dimensions disponibles. Compléter le DR 1 en indiquant les quantités, les dimensions, l'aire utile et l'opération de contrôle associée à chaque élément.**

Repère et panneau	Quantité	Dimensions du flan	Aire unitaire	Contrôle avant assemblage
1, supérieur	1	810 × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage et défauts de coupe
2, inférieur	1	810 × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage et défauts de coupe
3, latéral gauche	1	510 × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage et défauts de coupe
4, latéral droit	1	510 × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage et défauts de coupe
Total des quatre flans	4	-	5,3328 m²	Vérifier les cotes avant assemblage

Sur chaque tôle de 1 500 × 3 000 mm, disposer côte à côte un flan de 810 × 2 020 mm et un de 510 × 2 020 mm. Leur largeur cumulée est de 1 320 mm et leur longueur de 2 020 mm : les deux tôles permettent donc de débiter les quatre panneaux. Contrôler les dimensions, l'équerrage et l'absence de défaut de coupe.

DR 1 complété : aires, contrôles et bilan de débit

Repère	Désignation	Quantité	Dimensions unitaires du flan	Aire unitaire en m²	Contrôle avant assemblage
1	Panneau supérieur	1	810 mm × 2 020 mm	1,6362 m²	Cotes, équerrage,
2	Panneau inférieur	1	810 mm × 2 020 mm	1,6362 m²	Cotes, équerrage,
3	Panneau latéral gauche	1	510 mm × 2 020 mm	1,0302 m²	Cotes, équerrage,
4	Panneau latéral droit	1	510 mm × 2 020 mm	1,0302 m²	Cotes, équerrage, coupe
Total	Aire utile des quatre flans	4		5,3328 m²	

Données géométriques extraites du DT 2.

Bilan du débit matière à compléter

9 m²

Grandeur	Calcul ou réponse
Aire achetée totale en m²	5,3328 m²
Aire utile totale des flans en m²	59,3 %
Rendement matière en %	
Aire totale de chute en m²	Par tôle : 810 × 2 020 + 510 × 2 020 mm côte à côte ; largeur cumulée 1 320 mm
Disposition proposée des flans sur les tôles	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit : une paire de flans 810 × 2 020 mm et 510 × 2 020 mm par tôle ; aire utile totale : 5,3328 m².

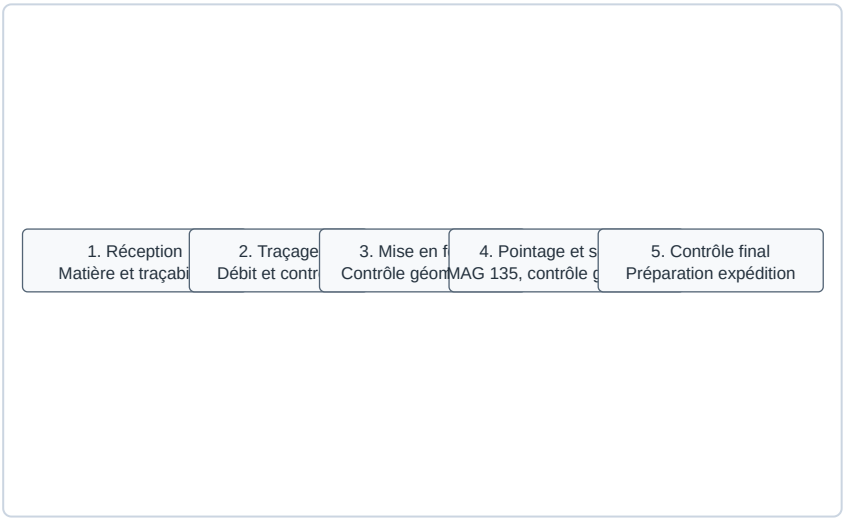
3. Préparation de fabrication, contrôles et traçabilité

La fabrication en atelier comprend la réception de la matière, le débit, la mise en forme et l'assemblage des panneaux, puis le soudage MAG suivant le mode opératoire applicable. Le candidat organise les étapes et les contrôles, renseigne la feuille de débit et prépare le suivi avant expédition.

Question 3.1. Établir un protocole opératoire ordonné pour fabriquer le tronçon, depuis la réception des tôles jusqu'à la préparation à l'expédition. Pour chaque étape, préciser une ressource ou un moyen de production et un contrôle pertinent. Indiquer à quel moment vérifier le maintien de la géométrie de la gaine.

1. **Réception :** vérifier les documents, la nuance S235JR, l'épaisseur et le marquage ; conserver le certificat matière.
2. **Traçage et débit :** tracer puis découper au plasma ; contrôler les dimensions, l'équerrage et l'état des chants.
3. **Mise en forme :** utiliser l'outillage adapté et un gabarit ; vérifier la conformité au plan et la géométrie obtenue.
4. **Assemblage :** brider, pointer et contrôler les cotes et l'équerrage, puis souder en MAG 135 selon le mode opératoire en vigueur. Recontrôler la géométrie après pointage et après soudage.
5. **Avant expédition :** effectuer les contrôles finaux, traiter les écarts, compléter la fiche de suivi, protéger et identifier l'ouvrage.

Séquence de fabrication et points de contrôle



La géométrie est contrôlée après mise en forme, pointage et soudage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

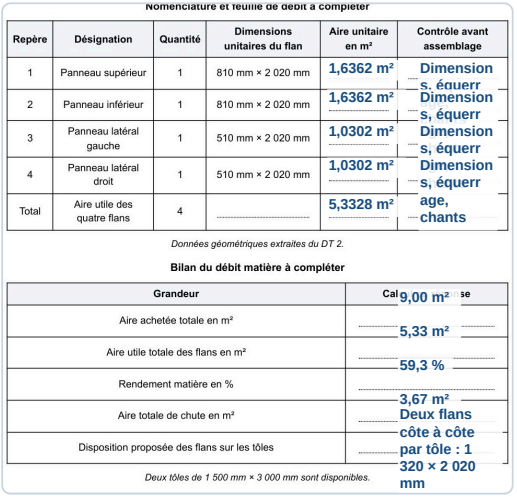
Réception et traçabilité, débit, mise en forme, pointage avec contrôle géométrique, soudage MAG 135, contrôles finaux et préparation à l'expédition.

Question 3.2. Compléter le DR 1 par la nomenclature et la feuille de débit des quatre panneaux. Calculer les aires utiles à partir des dimensions du DT 2 et préciser le repère de chaque panneau ainsi que la quantité à fabriquer.

Les aires unitaires sont obtenues en convertissant les dimensions en mètres. La disposition proposée place un flan de 810 × 2 020 mm et un flan de 510 × 2 020 mm côte à côte sur chaque tôle : leur largeur cumulée de 1 320 mm tient dans 1 500 mm, et leur longueur de 2 020 mm dans 3 000 mm.

Repère	Désignation	Quantité	Dimensions du flan	Aire unitaire	Contrôle avant assemblage
1	Panneau supérieur	1	810 × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage, chants
2	Panneau inférieur	1	810 × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage, chants
3	Panneau latéral gauche	1	510 × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage, chants
4	Panneau latéral droit	1	510 × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage, chants
Total	Aire utile des quatre flans	4		5,3328 m²	

DR 1 complété : feuille de débit et bilan matière



Nomenclature et feuille de débit à compléter

Repère	Désignation	Quantité	Dimensions unitaires du flan	Aire unitaire en m²	Contrôle avant assemblage
1	Panneau supérieur	1	810 mm × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage, chants
2	Panneau inférieur	1	810 mm × 2 020 mm	1,6362 m²	Dimensions, équerrage, chants
3	Panneau latéral gauche	1	510 mm × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage, chants
4	Panneau latéral droit	1	510 mm × 2 020 mm	1,0302 m²	Dimensions, équerrage, chants
Total	Aire utile des quatre flans	4		5,3328 m²	

Données géométriques extraites du DT 2.

Bilan du débit matière à compléter

Grandeur	Calcul / réponse
Aire achetée totale en m²	9,00 m²
Aire utile totale des flans en m²	5,33 m²
Rendement matière en %	59,3 %
Aire totale de chute en m²	3,67 m²
Disposition proposée des flans sur les tôles	Deux flans côte à côte par tôle : 1 320 × 2 020 mm

Deux tôles de 1 500 mm × 3 000 mm sont disponibles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fabriquer un panneau par repère. Aire utile totale : 5,3328 m² ; disposition : deux flans côte à côte sur chacune des deux tôles.

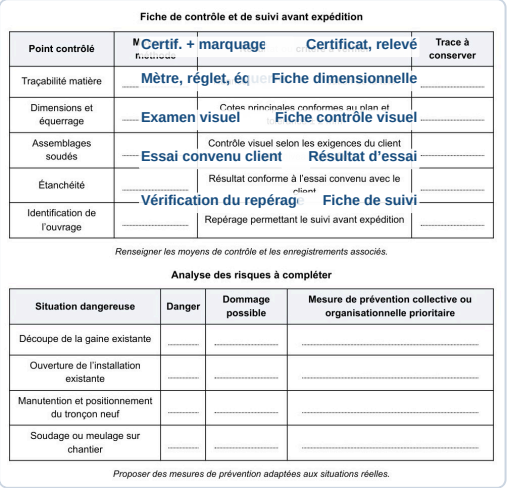
Question 3.3. Compléter le DR 2 par les contrôles à effectuer avant expédition. Pour chaque contrôle, indiquer le moyen adapté et la trace à conserver. Inclure au minimum un contrôle dimensionnel, un contrôle visuel des assemblages et une vérification de la traçabilité matière.

Effectuer les vérifications avant expédition et reporter les résultats sur la fiche DR 2. Vérifier la nuance S235JR par le certificat et le marquage, puis relever les dimensions principales et l'équerrage par rapport au plan, avec une tolérance de ± 2 mm. Examiner les assemblages selon les exigences du client et le niveau C retenu. Réaliser l'essai d'étanchéité selon la modalité convenue avec le client.

Point contrôlé	Moyen ou méthode	Trace à conserver
Traçabilité matière	Certificat et marquage de la tôle	Certificat matière et relevé d'identification
Dimensions et équerrage	Mètre ou réglet, équerre ; mesure selon le plan	Fiche de contrôle dimensionnel avec résultats
Assemblages soudés	Contrôle visuel selon les exigences du client, niveau C	Fiche de contrôle visuel et anomalies relevées
Étanchéité	Essai selon la modalité convenue avec le client	Enregistrement du résultat de l'essai
Identification de l'ouvrage	Vérification du repérage avant expédition	Fiche de suivi et identification de l'ouvrage

Signaler toute non-conformité et la traiter avant le départ vers le chantier.

DR 2 complété : contrôles avant expédition



Fiche de contrôle et de suivi avant expédition

Point contrôlé		Trace à conserver
Traçabilité matière	Certif. + marquage	Certificat, relevé
Dimensions et équerrage	Mètre, réglet, éq	Fiche dimensionnelle
Assemblages soudés	Examen visuel Contrôle visuel selon les exigences du client	Fiche contrôle visuel
Étanchéité	Essai convenu client Résultat conforme à l'essai convenu avec le	Résultat d'essai
Identification de l'ouvrage	Vérification du repérage Repérage permettant le suivi avant expédition	Fiche de suivi

Renseigner les moyens de contrôle et les enregistrements associés.

Analyse des risques à compléter

Situation dangereuse	Danger	Dommage possible	Mesure de prévention collective ou organisationnelle prioritaire
Découpe de la gaine existante			
Ouverture de l'installation existante			
Manutention et positionnement du tronçon neuf			
Soudage ou meulage sur chantier			

Proposer des mesures de prévention adaptées aux situations réelles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 2 : conserver les preuves de traçabilité, des contrôles dimensionnels et visuels, de l'essai d'étanchéité et du repérage de l'ouvrage.

4. Prévention et sécurité en atelier et sur chantier

L'intervention de remplacement est prévue pendant un arrêt programmé, mais la gaine existante peut contenir de l'air chaud ou des résidus de production. Les opérations exposent notamment aux risques liés aux points chauds, aux énergies résiduelles, à la manutention, aux fumées et aux accès en hauteur éventuels.

Question 4.1. Compléter le DR 2 par une analyse de trois situations dangereuses distinctes. Pour chacune, préciser le danger, le dommage possible et une mesure de prévention collective ou organisationnelle prioritaire. L'une des situations doit concerner l'intervention sur la gaine existante.

Compléter les quatre lignes du DR 2 avec des situations distinctes. Les mesures proposées privilégient l'organisation et les protections collectives, avant le recours aux EPI. La consignation de l'installation existante et la vérification avant ouverture sont indispensables. Pour le levage, vérifier la charge, le moyen et les accessoires, puis baliser une zone d'exclusion. Pour les travaux par point chaud, obtenir l'autorisation requise et maîtriser le risque d'incendie.

Situation	Danger	Dommage possible	Prévention prioritaire
Découpe de la gaine existante	Chaleur, projections	Brûlure, incendie	Autorisation point chaud, éloignement des combustibles, extincteur et surveillance
Ouverture de l'installation existante	Énergie ou résidus dangereux	Brûlure, intoxication	Consignation par le client et vérification avant ouverture
Manutention du tronçon neuf	Charge instable ou chute de charge	Écrasement, heurt	Vérifier le levage et les accessoires, interdire l'accès à la zone
Soudage ou meulage sur chantier	Rayonnements, fumées, projections	Atteinte des yeux ou des voies respiratoires	Captage à la source, écrans de protection et EPI adaptés

La situation d'ouverture traite explicitement le risque lié à l'installation existante.

DR 2 complété : analyse des risques

Situation dangereuse	Danger	Dommage possible	Mesure de prévention collective ou organisationnelle prioritaire
Découpe de la gaine existante	Chaleur, projections	Brûlure, incendie	Autorisation point chaud, éloigner les
Ouverture de l'installation existante	Énergie, résidus dangereux	Brûlure, intoxication	Consignation client, vérification avant ouverture
Manutention et positionnement du tronçon neuf	Charge instable, chute de charge	Écrasement, heurt	Vérifier levage et accessoires, baliser la zone
Soudage ou meulage sur chantier	Rayonnements, fumées, projection	Atteinte des yeux, des voies respiratoires	Captage à la source, écrans et EPI adaptés

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consigner et vérifier avant ouverture; autoriser et sécuriser les travaux par point chaud; contrôler le levage et capter les fumées.

Question 4.2. Décrire, dans l'ordre, les vérifications et autorisations à obtenir avant le début des travaux sur la gaine existante. Traiter de la consignation, de la vérification de l'absence d'énergie ou de fluide dangereux et de l'autorisation de travaux par point chaud.

1. Le client identifie les énergies et fluides concernés, consigne l'installation et condamne les organes d'isolement selon la procédure du site.
2. Avant toute ouverture, une personne autorisée vérifie l'absence d'énergie et de fluide dangereux, y compris de résidus chauds. En cas de doute, ne pas ouvrir et alerter le client.
3. Inspecter la zone de travail, éloigner ou protéger les combustibles, installer les moyens d'extinction et prévoir la surveillance requise.
4. Obtenir l'autorisation de travaux par point chaud selon les règles du site. Commencer seulement lorsque l'isolement, les protections et les accès sont vérifiés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consignation par le client, vérification d'absence d'énergie ou de fluide dangereux, sécurisation incendie, puis autorisation de point chaud avant intervention.

Question 4.3. Citer les équipements de protection individuelle et les dispositions collectives adaptés aux opérations de découpe, de soudage, de meulage et de manutention. Préciser la conduite à tenir en cas de découverte d'une situation non prévue ou d'un risque non maîtrisé.

Choisir les EPI selon l'évaluation des risques et les consignes du site. Pour la découpe, le soudage et le meulage, porter la protection oculaire adaptée, un masque de soudage pour souder, des gants et des vêtements protégeant de la chaleur et des projections, ainsi que des chaussures de sécurité. Ajouter une protection auditive si nécessaire.

- **Dispositions collectives :** capter les fumées à la source, installer des écrans, éloigner les combustibles et prévoir des moyens d'extinction. Une protection respiratoire complète le captage si l'évaluation des risques l'exige.
- **Manutention :** porter gants et chaussures de sécurité; vérifier le moyen et les accessoires de levage, le parcours, puis baliser une zone d'exclusion.
- **Risque imprévu ou non maîtrisé :** arrêter l'opération, sécuriser la zone et alerter le responsable et le client. Reprendre après réévaluation et accord.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protection oculaire et de soudage, gants, vêtements et chaussures adaptés; captage des fumées et prévention incendie. Arrêter, sécuriser et alerter si un risque n'est pas maîtrisé.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du Bac professionnel Technicien en chaudronnerie industrielle, session 2026, porte le code 26-BCP-TCI-E2. D'une durée de 4 heures et de coefficient 3, elle étudie la préparation et le suivi de la fabrication d'un tronçon de gaine rectangulaire. Elle évalue l'analyse du cahier des charges, les calculs de débit, l'organisation de fabrication, les contrôles, la traçabilité et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Aire d'un flan rectangulaire : A = longueur × largeur, avec les dimensions exprimées dans la même unité.
- Rendement matière : η = aire utile totale / aire achetée totale × 100 ; la chute est l'aire achetée totale moins l'aire utile.
- Masse d'une pièce : m = ρ × V ; convertir les dimensions en mètres pour obtenir un volume en m³.
- Résistance thermique d'une couche homogène : R = e / λ, avec e en mètres et λ en W/(m·K).

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les raccordements entre brides sur chantier avant de lancer la fabrication définitive.
- Distinguer les dimensions fonctionnelles du tronçon des dimensions de débit des flans, puis appliquer les tolérances indiquées.
- Présenter les calculs avec unités, conversions et arrondis demandés, sans confondre aire utile et aire achetée.
- Enregistrer les contrôles et traiter toute non-conformité avant expédition ; ne pas inventer de réglages de soudage absents du dossier.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le rendement matière avec les deux tôles disponibles ?

Calculez l'aire de chacun des quatre flans, puis additionnez-les. Divisez cette somme par l'aire totale des deux tôles achetées et multipliez par 100. L'aire de chute est l'aire achetée totale moins l'aire utile totale.

Q : Comment éviter une erreur d'unités pour la masse ou la résistance thermique ?

Pour la masse, convertissez les dimensions en mètres afin d'obtenir un volume en m³, puis appliquez m = ρ × V avec ρ en kg/m³. Pour l'isolant, convertissez l'épaisseur en mètres avant d'utiliser R = e/λ.

Q : Que vérifier avant de commencer les travaux sur la gaine existante ?

Obtenez la consignation auprès du client, identifiez les énergies concernées et vérifiez l'absence d'énergie ou de fluide dangereux avant l'ouverture. Obtenez aussi l'autorisation préalable de travaux par point chaud et assurez-vous que les risques associés sont maîtrisés.

Q : Quelles preuves conserver pour justifier les contrôles avant expédition ?

Conservez le certificat et les éléments d'identification matière, les relevés dimensionnels et d'équerrage, la fiche de contrôle visuel des soudures, le résultat de l'essai d'étanchéité convenu et l'enregistrement d'identification de l'ouvrage.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprotci.fr/assets/annales/bac-pro-tci/Réhabilitation sur chantier/2026/Bac Pro TCI - Réhabilitation sur chantier - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro TCI : 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.