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 Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Métallier

E.11 - Étude, préparation et suivi d’un ouvrage

Session 2019 • Code sujet : **19SP-BPMET U11** • Durée : **Non indiquée dans le dossier technique**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Projet du centre de loisirs et étude de l’auvent métallique (4 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U11 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2019/BP Métallier - U11 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2019 - 2-Sujet.pdf

1. Projet du centre de loisirs et étude de l’auvent métallique

Le dossier présente le projet du centre de loisirs de Gometz-le-Châtel et un extrait du CCTP concernant plusieurs lots. Il rassemble les perspectives, plans cotés, détails et nomenclatures de l’auvent métallique, notamment ceux du bandeau BD01, du tirant TR02, de la console et panne PA03 et de la sous-face SF04.

Projet et prescriptions

Question 1. À partir de la présentation du projet et de l’extrait du CCTP, relever les caractéristiques du centre de loisirs et les prescriptions concernant les façades, les évacuations d’eaux pluviales, les cloisons, la couverture et la clôture.

Le centre de loisirs est situé parcelle AH13, rue Saint-Jean de Beauregard, à Gometz-le-Châtel. Il accueille les élèves de maternelle et du primaire ; SDP : 894 m², SU : 692 m².

Ouvrage	Prescriptions du CCTP
Façades et soubassement	ITE enduite en laine de roche 200 mm. Bardage vertical en mélèze classe 3 sur béton 200 mm ou ossature bois ; lames 25 × 47 mm ou 40 × 68 mm. Soubassement : polystyrène 180 mm, enduit jusqu’à 30 cm sous remblai et écran drainant.
Eaux pluviales	Descente PVC encastrée sous capot acier laqué 20/10 ; chute intégrée au HEB 140, rejet vers regard 200 × 200 mm sous capot acier 30/10.
Cloisons et plafonds	Plâtre 13 mm, plaques 25 mm en grande hauteur, sanitaires stratifiés ; doublage polystyrène 140 mm et plaque haute dureté 13 mm. Faux-plafond fibre de bois 60 × 120 × 35 mm ou double plaque 13 mm.
Couverture et clôture	Acier laqué 6/10 à joint debout sur voligeage 18 mm ; sur-toiture mélèze 25 × 47 mm. Treillis NORMALCLO double fil 656, galvanisé-plastifié, potelets UNICLO scellés.

Caractéristiques du projet



VILLE DE GOMETZ-LE-CHATEL (91940)

CENTRE DE LOISIRS MATERNEL ET ÉLÉMENTAIRE

PRÉSENTATION DU PROJET

Parcelle AH13 : Gometz-le-Châtel

Le projet a … cessaires à la réalisation du programme de construction d'un centre de loisirs maternel et élémentaire de GOMETZ-LE- CHATEL sur la parcelle n° AH13 - Rue Saint-Jean de Beauregard - 91940 GOMETZ-LE-CHATEL.

Le projet est constitué comme suit :
Centre de loisirs à Gometz-Le-Chatel pour l'accueil des activités préscolaires et de loisirs des élèves de primaire et de maternelle du groupe public PABLO NERUDA.

SDP 894 m² ; SU 692 m²

L'établisse… …l, une salle mutualisée, des espaces extérieurs et des locaux administratifs, techniques et logistiques.
Surface de plancher (SDP) : 894 m², Surface utile (SU) :692 m².

La description des ouvrages et leurs spécifications techniques sont définies dans le cahier des clauses techniques particulières.

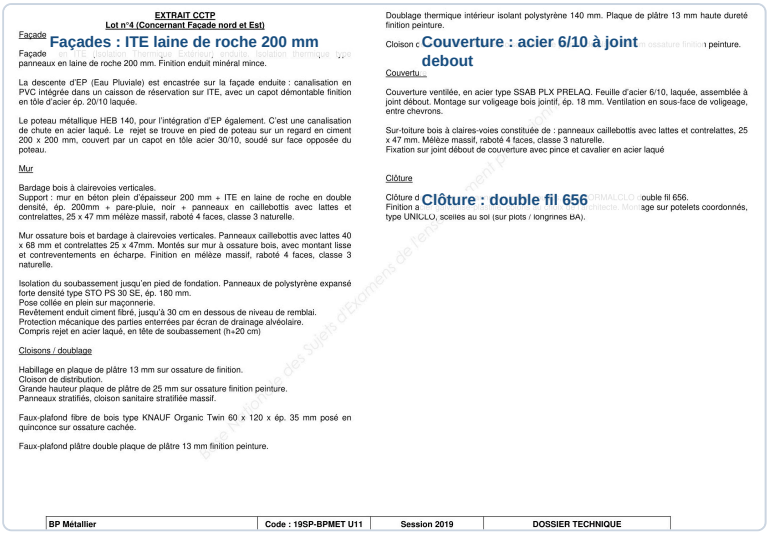
1- Décomposition du marché

Le présent marché est alloti. Une entreprise peut se voir attribuer tout ou partie des lots.
Il comprend les lots suivants :

1-1 Allotissement

Lot n° 1 : Gros œuvre étendu (Démolition-VRD-GO-Etanchéité-Serrurerie-Espaces verts-carrelage faïence)
Lot n° 2 : Charpente – Couverture
Lot n° 3 : Revêtement de façades ITE enduits
Lot n° 4 : Revêtement de façades ITE + Bardage bois
Lot n° 5 : Menuiseries Extérieures - Stores - Occultations
Lot n° 6 : Cloisons - Doublages
Lot n° 7 : Faux plafonds
Lot n° 8 : Menuiserie intérieure – Agencements
Lot n° 9 : Revêtement de sol souple
Lot n°10 : Revêtement intérieur (peinture)
Lot n°11 : Fluide (Chauffage-Ventilation – Plomberie)
Lot n°12 : Électricité (CFO - CFA)
Lot n°13 : Appareil élévateur

Repérage des prescriptions CCTP



EXTRAIT CCTP
Lot n°4 (Concernant Façade nord et Est)

Façade

Façades : ITE laine de roche 200 mm

Façade
panneaux en laine de roche 200 mm. Finition enduit minéral mince.

La descente d'EP (Eau Pluviale) est encastrée sur la façade enduite : canalisation en PVC intégrée dans un caisson de réservation sur ITE, avec un capot démontable finition en tôle d'acier ép. 20/10 laquée.

Le poteau métallique HEB 140, pour l'intégration d'EP également. C'est une canalisation de chute en acier laqué. Le rejet se trouve en pied de poteau sur un regard en ciment 200 x 200 mm, couvert par un capot en tôle acier 30/10, soudé sur face opposée du poteau.

Mur

Bardage bois à claire-voies verticales.
Support : mur en béton plein d'épaisseur 200 mm + ITE en laine de roche en double densité, ép. 200mm + pare-pluie, noir + panneaux en caillebottis avec lattes et contrelattes, 25 x 47 mm mélèze massif, raboté 4 faces, classe 3 naturelle.

Mur ossature bois et bardage à claire-voies verticales. Panneaux caillebottis avec lattes 40 x 68 mm et contrelattes 25 x 47mm. Montés sur mur à ossature bois, avec montant lisse et contreventements en écharpe. Finition en mélèze massif, raboté 4 faces, classe 3 naturelle.

Isolation du soubassement jusqu'en pied de fondation. Panneaux de polystyrène expansé forte densité type STO PS 30 SE, ép. 180 mm.
Pose collée en plein sur maçonnerie.
Revêtement enduit ciment fibré, jusqu'à 30 cm en dessous de niveau de remblai.
Protection mécanique des parties enterrées par écran de drainage alvéolaire.
Compris rejet en acier laqué, en tête de soubassement (h+20 cm)

Cloisons / doublage

Habillage en plaque de plâtre 13 mm sur ossature de finition.
Cloison de distribution.
Grande hauteur plaque de plâtre de 25 mm sur ossature finition peinture.
Panneaux stratifiés, cloison sanitaire stratifiée massif.

Faux-plafond fibre de bois type KNAUF Organic Twin 60 x 120 x ép. 35 mm posé en quinconce sur ossature cachée.

Faux-plafond plâtre double plaque de plâtre 13 mm finition peinture.

Doublage thermique intérieur isolant polystyrène 140 mm. Plaque de plâtre 13 mm haute dureté finition peinture.

Cloison d

Couverture : acier 6/10 à joint debout

Couvertu

Couverture ventilée, en acier type SSAB PLX PRELAQ. Feuille d'acier 6/10, laquée, assemblée à joint débout. Montage sur voligeage bois jointif, ép. 18 mm. Ventilation en sous-face de voligeage, entre chevrons.

Sur-toiture bois à claires-voies constituée de : panneaux caillebottis avec lattes et contrelattes, 25 x 47 mm. Mélèze massif, raboté 4 faces, classe 3 naturelle.
Fixation sur joint débout de couverture avec pince et cavalier en acier laqué

Clôture

Clôture d

Clôture : double fil 656

Finition a

type UNICLO, sceiles au sol (sur plots / longrines BA).

BP Métallier	Code : 19SP-BPMET U11	Session 2019	DOSSIER TECHNIQUE

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> SDP 894 m² ; SU 692 m². Prescriptions : façades isolées ou bardées, EP intégrées, cloisons et plafonds en plâtre ou stratifié, couverture acier à joint debout, clôture treillis soudé.

Repérage de l'auvent

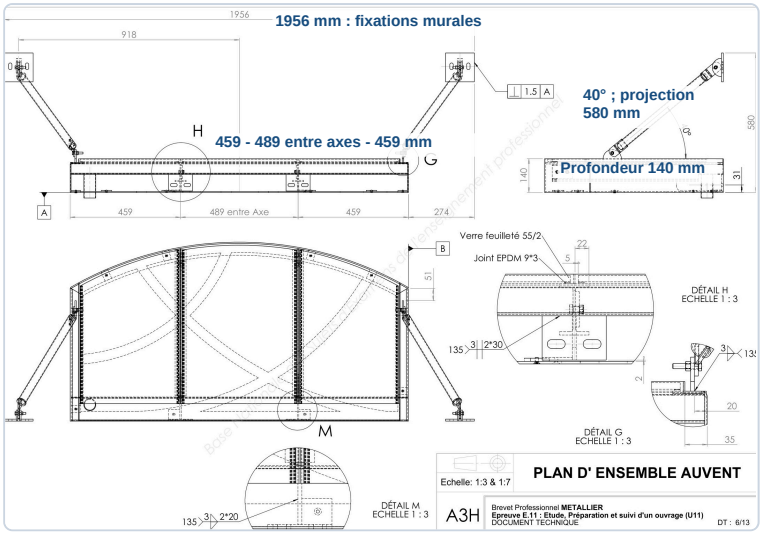
Question 2. À partir des perspectives et du plan d'ensemble, repérer les sous-ensembles de l'auvent et leurs positions, puis relever les principales dimensions et indications de détails utiles à la lecture de l'ouvrage.

Les perspectives 01 et 02 repèrent le bandeau BD01 en périphérie, les consoles et pannes PA03 sous l'auvent, les tirants TR02 entre l'auvent et les fixations murales, et la sous-face SF04 en dessous de la structure.

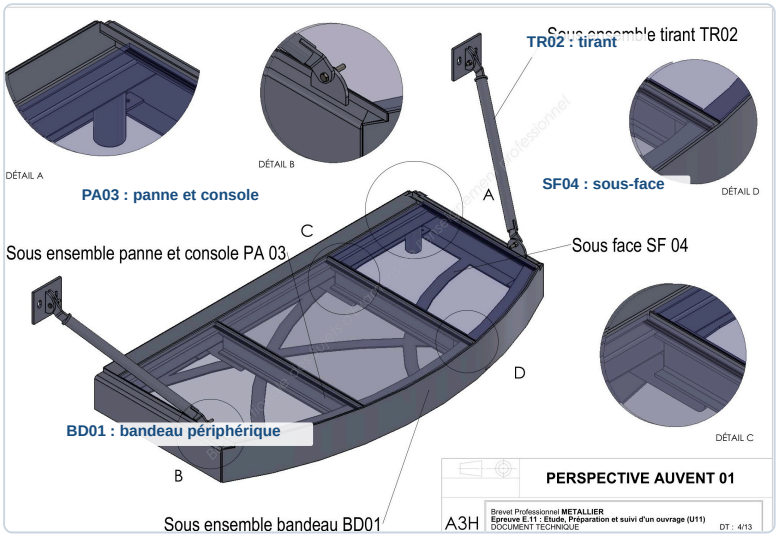
Lecture du plan d'ensemble	Indications cotées
Implantation frontale	1956 mm entre fixations murales ; cote partielle 918 mm ; chaîne sur l'auvent : 459, 489 entre axes, 459 mm ; déport coté 274 mm.
Profil latéral	Projection verticale 580 mm, profondeur 140 mm, cote locale 31 mm ; tirant incliné à 40°.
Vitrage et assemblages	Verre feuilleté 55/2 ; joint EPDM 9 × 3 mm. Détails H et G à l'échelle 1:3 ; détail H indique notamment 22 mm et 5 mm.

Les lettres A à G renvoient aux détails des perspectives ; H et M localisent des assemblages sur le plan d'ensemble.

Cotes du plan d’ensemble



Repérage des sous-ensembles



✓ RÉPONSE À RETENIR

BD01 en périphérie ; PA03 sous la structure ; TR02 entre auvent et mur ; SF04 en sous-face. Cotes repérées : 1956 mm, 459-489-459 mm, 580 mm et 40°.

Bandeau BD01 et chéneau

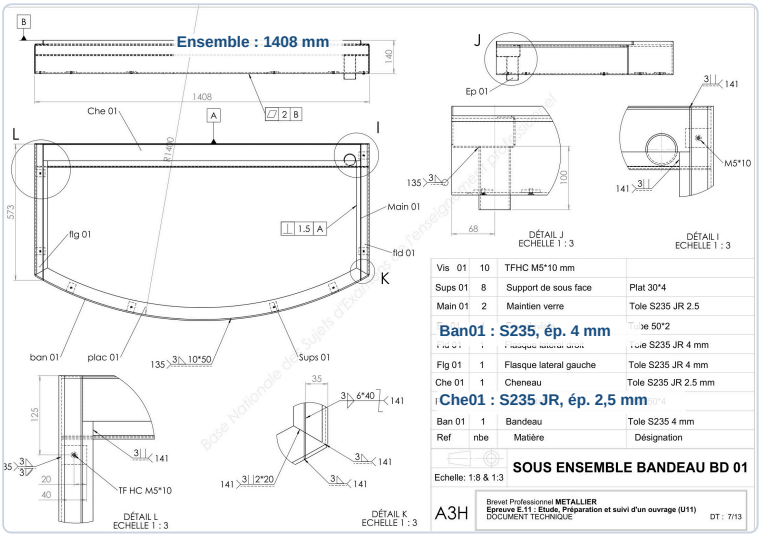
Question 3. Exploiter les vues et nomenclatures pour identifier les pièces du bandeau BD01 et du chéneau Che01, leurs quantités, matières, épaisseurs, dimensions et indications d’assemblage.

Les repères et quantités ci-dessous sont ceux des nomenclatures BD01 et Che01. Les cotes de 1408 mm et 1400 mm concernent respectivement l’ensemble bandeau et le chéneau, elles ne désignent pas la même pièce.

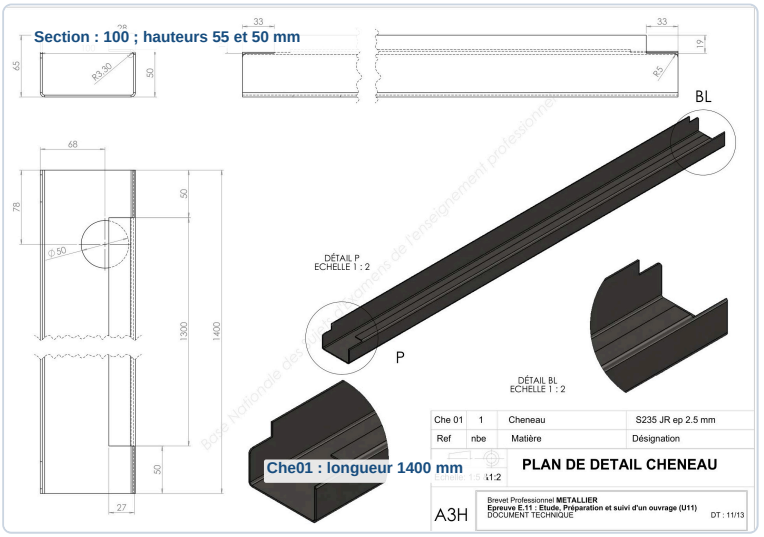
Repère	Qté	Matière et dimensions
Ban 01	1	Tôle S235, ép. 4 mm ; profil courbe, R1400 ; hauteur cotée 125 mm.
Plac 01	1	Plat cintré 50 × 4 mm.
Che 01	1	Tôle S235 JR, ép. 2,5 mm ; longueur 1400 mm. Section cotée 100 mm, hauteurs 55 et 50 mm, retour 28 mm, rayon R3,30.
Flg 01 / Fld 01	1 de chaque	Flasques gauche et droit, S235 JR, ép. 4 mm.
Main 01 / Ep 01	2 / 1	Maintien verre, tôle S235 JR 2,5 mm ; évacuation EP, tube 50 × 2 mm.
Sups 01 / Vis 01	8 / 10	Supports en plat 30 × 4 mm ; vis TFHC M5 × 10 mm.

Le plan d’ensemble cote le bandeau à 1408 mm. Les détails portent des indications de soudage 135, cordon de 3 mm, notamment 10 × 50 mm ; d’autres détails indiquent des assemblages 141, 6 × 40 mm et 2 × 20 mm.

Repères et cotes BD01



Cotes du chéneau Che01



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

BD01 : Ban01, tôle S235 de 4 mm, R1400 ; Che01 : S235 JR de 2,5 mm, longueur 1400 mm, section cotée 100 × 55/50 mm. Bandeau d’ensemble : 1408 mm.

Tirant TR02, console PA03 et sous-face SF04

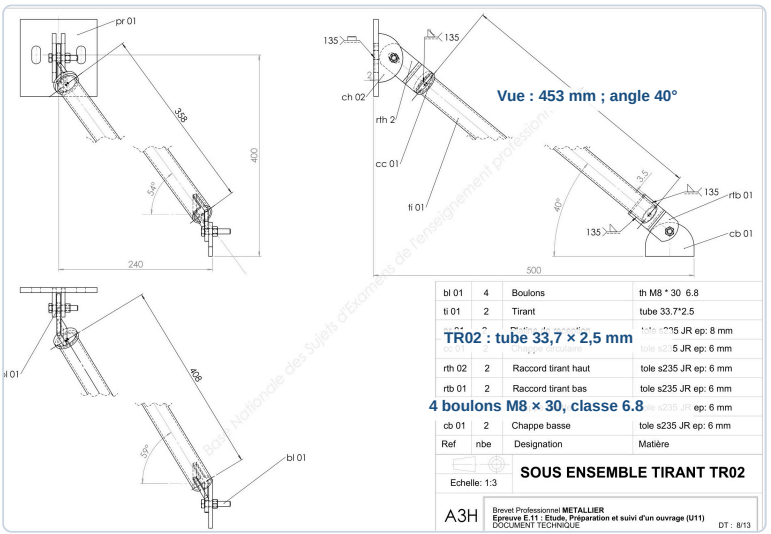
Question 4. À partir des plans détaillés et nomenclatures, relever les constituants, matières, quantités, dimensions et indications d’assemblage du tirant TR02, de la console et panne PA03 et de la sous-face SF04. Prendre en compte les prescriptions de soudage et de finition indiquées.

La nomenclature donne deux tirants TR02 et deux ensembles console-panne PA03. Les cotes de 453 mm et 645 mm sont des cotes de vues d’ensemble ; elles ne doivent pas être prises automatiquement pour des longueurs de débit de tube ou de profilé.

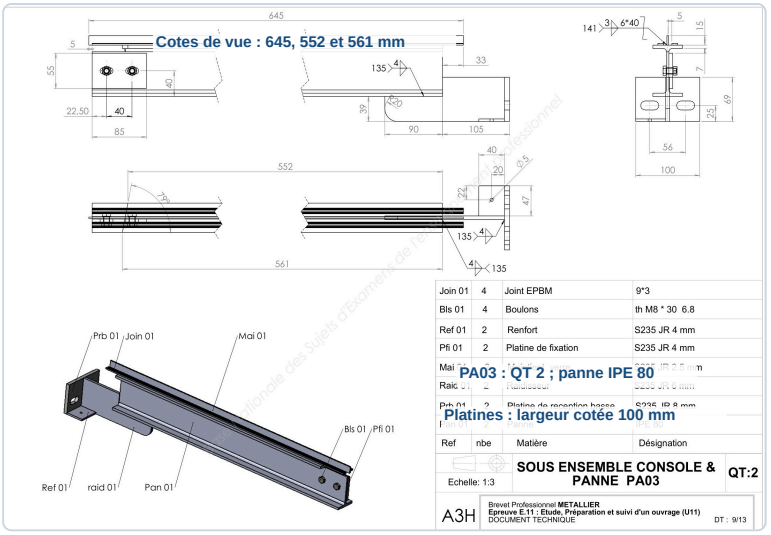
Ensemble	Constituants et indications cotées
TR02, quantité 2	2 tirants en tube 33,7 × 2,5 mm ; platines de réception : 2, S235 JR, ép. 8 mm ; chappes circulaires, hautes et basses : 2 de chaque, S235 JR, ép. 6 mm ; raccords haut et bas : 2 de chaque, S235 JR, ép. 6 mm ; 4 boulons M8 × 30, classe 6.8. Vue d’ensemble : 453 mm, portée horizontale 500 mm, angle 40°. Détails : pièces cotées notamment 120 × 120 mm et chappes de largeur 76 mm avec perçages Ø10.
PA03, QT 2	Par nomenclature : 4 joints EPDM 9 × 3 mm, 4 boulons M8 × 30 classe 6.8, 2 renforts S235 JR 4 mm, 2 platines de fixation 4 mm, 2 maintiens verre 2,5 mm, 2 raidisseurs 6 mm, 2 platines basses 8 mm et 2 pannes IPE 80. Vues : cotes 645, 552 et 561 mm ; platine cotée 100 × 69 mm, entraxe des lumières 56 mm.
SF04 et flasques	Sous-face : plat 40 × 4 mm, contour coté 1400 × 552 mm, hauteur 453 mm ; rayons R1500, R1150 et R684. Soudage : procédé 135, puis soudures affleurées. Flasques droit et gauche : S235 JR, ép. 4 mm, longueur 552 mm, hauteur 125 mm, retour 54 mm ; coupe à 30°.

Les assemblages de SF04 sont laissés à l’initiative du candidat. Prévoir pointage, contrôle de la géométrie, soudage en limitant les déformations, puis vérification des cotes et de l’affleurage.

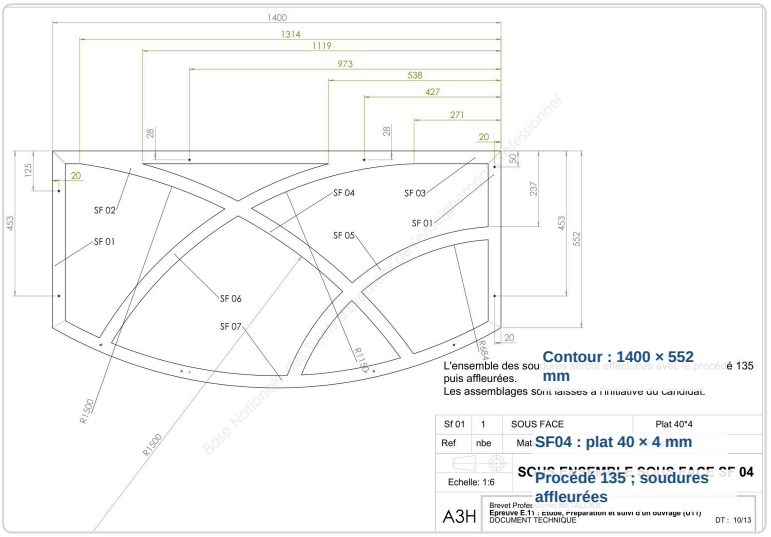
Constituants et cotes TR02



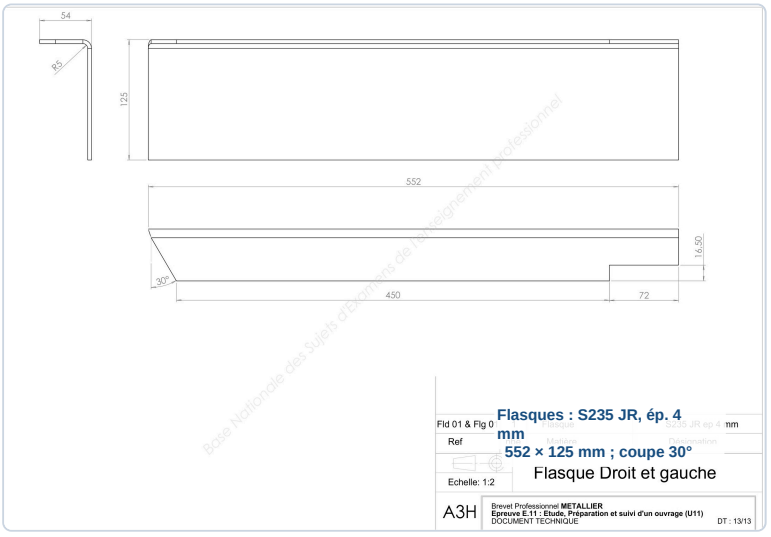
Constituants et cotes PA03



Dimensions et soudage SF04



Dimensions des flasques



✓ RÉPONSE À RETENIR

TR02 : tube 33,7 × 2,5 mm, angle 40°. PA03 : 2 ensembles, pannes IPE 80. SF04 : plat 40 × 4 mm ; soudures procédé 135, affleurées.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : Le dossier technique de l'épreuve E.11 du BP Métallier, session 2019, code 19SP-BPMET U11, porte sur un centre de loisirs à Gometz-le-Châtel et l'étude de son auvent métallique. Il fournit un extrait du CCTP, des perspectives et des plans cotés avec détails et nomenclatures pour repérer les pièces, matières, dimensions et assemblages des sous-ensembles.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les perspectives et le plan d'ensemble repèrent le bandeau BD01, le tirant TR02, la console et panne PA03 et la sous-face SF04.
- Les nomenclatures associent chaque repère à une désignation, une quantité et une matière ou section.
- Le plan de SF04 prescrit des soudures au procédé 135, puis affleurées; le choix des assemblages est laissé au candidat.
- Le chéneau Che01 est en tôle S235 JR de 2,5 mm, selon sa nomenclature et son plan de détail.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la concordance des repères entre perspectives, plans détaillés et nomenclatures.
- Lire les cotes sur les vues appropriées et ne pas déduire une dimension de la seule échelle du dessin.
- Distinguer les quantités, épaisseurs et matières données pour chaque sous-ensemble.
- Respecter les prescriptions explicites, notamment le procédé de soudage 135 et l'affleurage pour SF04.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment exploiter les plans pour identifier les pièces d'un sous-ensemble ?

Repérez d'abord le sous-ensemble sur la perspective ou le plan d'ensemble, puis consultez ses vues et détails. Faites correspondre chaque repère à la nomenclature pour relever sa désignation, sa quantité, sa matière et ses dimensions.

Q : Que signifie la prescription de soudage indiquée pour la sous-face ?

Le plan de SF04 prescrit le procédé 135 pour l'ensemble des soudures, puis leur affleurage. Il précise aussi que le choix des assemblages est laissé à l'initiative du candidat.

Q : Le dossier indique-t-il une durée, un coefficient ou un barème ?

Les pages fournies indiquent la session 2019, le code du sujet et l'épreuve E.11. Elles ne précisent ni durée, ni coefficient, ni barème. Le dossier technique ne comporte pas de questions numérotées.

Q : Quels éléments techniques faut-il vérifier lors de l'étude de l'auvent ?

Vérifiez la concordance des repères, vues et nomenclatures, puis relevez les cotes, quantités, matières et épaisseurs. Respectez les indications d'assemblage et les prescriptions de soudage et de finition lorsqu'elles sont explicitement données.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U11 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2019/BP Métallier - U11 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2019 - 2-Sujet.pdf

Ressources BP Métallier : 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.