



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 :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - E5.2 - Conception détaillée et préparation de la réalisation du projet - BTS AMCR (Architectures en Métal : Conception et Réalisation) - Session 2018

1. Rappel du contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E5.2 du BTS Architectures en Métal : Conception et Réalisation. Les étudiants sont évalués sur leur capacité à réaliser des dessins techniques et à concevoir des liaisons dans le cadre d'un projet de construction métallique. L'épreuve dure 4 heures et est notée sur 20 points.

2. Correction question par question

Partie 1. Pied de poteau portique file A - file 6 sur DR1 (4 points)

Q.1 : Dessiner la liaison articulée platine - poteau.

Pour cette question, il est attendu un dessin à l'échelle 1/5 qui représente la liaison entre la platine et le poteau, ainsi que les raidisseurs. Il faut également coter le décalage des axes.

Réponse modèle :

- Représentation de la platine de 300 x 270 mm avec épaisseur de 12 mm.
- Positionnement du poteau IPE 400 avec un cordon de soudure de gorge de 8 mm.
- Indication des raidisseurs en plat de 80 x 12 mm.
- Cotation du décalage des axes avec une précision de 10 mm.

Q.2 :

Représenter symboliquement les soudures.

Il faut dessiner les soudures sur les liaisons définies sur le document DR1, en indiquant le type et la dimension du cordon.

Réponse modèle :

- Utilisation de symboles standards pour les soudures (cordon de soudure de gorge).
- Indication de la dimension du cordon (8 mm).

Partie 2. Tête de poteau portique file A - file 6 (6 points)

Q.6 : Dessiner la liaison traverse - jarret - platine d'about.

Le dessin doit inclure les boulons et la cotation de leur entraxe.

Réponse modèle :

- Représentation de la liaison avec les boulons HR HM 16.
- Cotation précise de l'entraxe des boulons.

Q.7 :

Dessiner la liaison traverses - pannes IPE 160.

Il faut compléter le dessin sur la vue suivante F avec la représentation des boulons et la cotation de leur entraxe.

Réponse modèle :

- Indication des boulons HM 10 en simple cisaillement.
- Cotation de l'entraxe des boulons.

Partie 3. Faîtage portique file A - file 6 (4 points)

Q.8 : Dessiner la liaison gousset - pannes IPE 160.

Sur la vue suivante F, il faut compléter le dessin du gousset et indiquer les boulons ainsi que la cotation de leur entraxe.

Réponse modèle :

- Représentation du gousset avec les boulons HM 10.
- Cotation précise de l'entraxe des boulons.

Partie 4. Partie centrale diagonale long pan file 1 (3 points)

Q.9 : Dessiner la liaison butons - gousset - lisse.

Il faut compléter le dessin sur le détail E et la coupe E - E, en indiquant les éléments de liaison.

Réponse modèle :

- Représentation des butons en tube carré.
- Indication des boulons HM 16.
- Cotation des jeux, pas et pinces.

Q.10 :

Dessiner la liaison poteau - butons - gousset.

Sur la coupe G - G, définir le gousset et les éléments de liaison, et effectuer la cotation.

Réponse modèle :

- Représentation du poteau IPE 200.
- Indication des boulons HM 12.
- Cotation des jeux, pas et pinces.

3. Synthèse finale

Les erreurs fréquentes lors de cet examen incluent :

- Inexactitudes dans les dessins, notamment dans la représentation des liaisons et des boulons.
- Omissions de cotes importantes, comme les entraxes des boulons.
- Non-respect des normes de cotation et des symboles de soudure.

Conseils pour l'épreuve :

- Vérifiez toujours les dimensions et les cotes avant de finaliser vos dessins.
- Utilisez des symboles standards pour les soudures et les boulons.

- Assurez-vous que toutes les liaisons sont clairement définies et cotées.
- Prévoyez du temps à la fin pour revoir et corriger vos dessins.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.