



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 - E4 - Analyse, prescription, conception d'un projet - BTS AMCR (Architectures en Métal : Conception et Réalisation) - Session 2011

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E4 du BTS Architectures en Métal : Conception et Réalisation. L'objectif de cette épreuve est d'évaluer la capacité des étudiants à analyser, prescrire et concevoir un projet dans le domaine des architectures métalliques. Les questions portent sur des aspects techniques, réglementaires et de conception.

2. Correction des questions

Question 1 : Analyse du projet

Cette question demande aux étudiants d'analyser un projet donné en s'appuyant sur des documents fournis.

Pour répondre à cette question, il est attendu que l'étudiant identifie les éléments clés du projet, tels que les contraintes techniques, les matériaux utilisés, et les normes à respecter. Il doit également expliquer l'impact de ces éléments sur la conception finale.

Réponse modèle : Dans le projet étudié, les contraintes techniques incluent la résistance aux intempéries et la durabilité des matériaux. Les choix de matériaux, tels que l'acier galvanisé, sont justifiés par leur résistance à la corrosion. De plus, les normes de sécurité en vigueur doivent être respectées, notamment les normes NF EN 1090 pour la fabrication des structures métalliques.

Question 2 : Prescription des matériaux

Cette question porte sur le choix des matériaux adaptés au projet.

Il est attendu que l'étudiant justifie ses choix en fonction des propriétés des matériaux et des exigences du projet.

Réponse modèle : Pour le projet, il est recommandé d'utiliser de l'acier S235 pour les structures principales en raison de sa bonne résistance à la traction et de sa facilité de mise en œuvre. De plus, pour les éléments exposés aux intempéries, un traitement de galvanisation est conseillé afin d'augmenter la longévité de la structure.

Question 3 : Conception du projet

Cette question demande aux étudiants de proposer une solution de conception en tenant compte des éléments analysés et prescrits précédemment.

Les étudiants doivent présenter un schéma ou un plan accompagné d'une explication détaillée de leur conception.

Réponse modèle : La conception proposée inclut une structure en acier avec des poutres en I pour assurer la rigidité. Le plan joint montre la disposition des éléments porteurs et des espaces de circulation. Les dimensions des éléments ont été calculées en fonction des charges prévisibles et des normes de sécurité, garantissant ainsi la stabilité de l'ensemble.

| 3. Synthèse finale

Dans ce corrigé, il est important de noter les erreurs fréquentes que les étudiants peuvent commettre :

- Oublier de justifier les choix de matériaux avec des références aux normes.
- Ne pas prendre en compte les contraintes spécifiques du site dans l'analyse du projet.
- Proposer des solutions de conception sans lien avec l'analyse préalable.

Conseils pour l'épreuve :

- Lire attentivement chaque question et identifier les mots-clés.
- Structurer vos réponses de manière claire et logique.
- Utiliser des schémas et des illustrations pour appuyer vos propos lorsque cela est pertinent.
- Vérifier que toutes les références aux normes et aux réglementations sont correctes et à jour.

© 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.