



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](http://www.formav.co/explorer)

# **Corrigé du sujet d'examen - E4.2 - Conception préliminaire - BTS CPI (Conception des Produits Industriels) - Session 2019**

## **1. Contexte du sujet**

Ce corrigé concerne l'épreuve E4.2 de la formation BTS Conception des Produits Industriels, session 2019. L'épreuve vise à évaluer la capacité des étudiants à réaliser une conception préliminaire d'un produit industriel en tenant compte des contraintes techniques, économiques et environnementales.

## **2. Correction question par question**

### **Question 1 : Analyse du cahier des charges**

Cette question demande aux candidats d'analyser un cahier des charges fourni en document. Il est essentiel de repérer les exigences fonctionnelles et techniques, ainsi que les contraintes.

Pour répondre, il faut :

- Identifier les besoins exprimés par le client.
- Classer les exigences en fonctionnelles et non fonctionnelles.
- Prendre en compte les contraintes de coût, de temps, et de ressources.

Exemple de réponse :

Le cahier des charges stipule que le produit doit être étanche (exigence fonctionnelle) et ne doit pas dépasser un coût de 500 euros (contrainte budgétaire). De plus, il doit être fabriqué en moins de 3 mois (contrainte temporelle).

### **Question 2 : Proposition de solutions techniques**

Cette question invite à proposer des solutions techniques en réponse aux exigences identifiées. Les candidats doivent justifier leurs choix.

Pour répondre, il faut :

- Évaluer plusieurs solutions techniques.
- Justifier le choix de la solution retenue en fonction des critères du cahier des charges.

Exemple de réponse :

Je propose d'utiliser un matériau composite pour la fabrication du produit, car il offre une excellente résistance à l'eau et est léger. Cette solution répond à l'exigence d'étanchéité tout en respectant la contrainte de poids.

### **Question 3 : Estimation des coûts**

Cette question demande aux candidats d'estimer les coûts de production du produit proposé. Il est important de détailler les différents postes de coûts.

Pour répondre, il faut :

- Établir une liste des coûts directs (matériaux, main-d'œuvre).
- Inclure les coûts indirects (frais généraux, amortissement).
- Calculer le coût total de production.

Exemple de réponse :

Les coûts estimés sont les suivants : matériaux 200 euros, main-d'œuvre 150 euros, frais généraux 50 euros. Le coût total de production est donc de 400 euros.

#### Question 4 : Planification du projet

Cette question nécessite de réaliser un planning prévisionnel des étapes de conception et de production.

Pour répondre, il faut :

- Établir un calendrier des différentes phases du projet.
- Préciser les jalons et les délais associés.

Exemple de réponse :

Le projet sera divisé en trois phases : conception (1 mois), prototypage (1 mois), et tests (1 mois). Les jalons seront fixés à la fin de chaque phase pour évaluer l'avancement.

### 3. Synthèse finale

Dans ce corrigé, nous avons abordé les réponses attendues pour chaque question. Voici quelques points de vigilance :

- **Analyse précise** : Lisez attentivement le cahier des charges pour ne pas manquer d'exigences.
- **Justification des choix** : Chaque solution technique doit être justifiée clairement.
- **Estimation réaliste** : Soyez réaliste dans vos estimations de coûts et de délais.
- **Clarté et structure** : Présentez vos réponses de manière structurée pour faciliter la lecture.

© 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.