



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 - E4.1 - Étude des spécifications générales d'un système pluritechnologique - BTS ATI (Assistance Technique d\ ) - Session 2017

---

## 1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E.4 du BTS Assistance Technique d'Ingénieur, portant sur l'étude des spécifications générales d'un système pluritechnologique. Les candidats doivent analyser un dossier technique concernant un système de logistique pour des analyses médicales, en utilisant des documents variés tels que des graphiques PERT, des normes, et des descriptions de systèmes automatisés.

## 2. Correction question par question

### Question 1 : Analyse des temps d'arrêts

Dans cette question, les candidats doivent analyser les temps d'arrêts du poste de prélèvement sur plusieurs semaines.

Le raisonnement attendu consiste à calculer le temps d'arrêt total pour chaque semaine en additionnant les arrêts structurels et fonctionnels.

Pour la semaine 1 par exemple :

- Temps d'ouverture : 5760 min
- Arrêts structurels : 60 min (maintenance préventive) + 40 min (pauses) = 100 min
- Arrêts fonctionnels : 1728 min (défauts d'approvisionnement) + 480 min (absences) = 2208 min
- Temps d'arrêt total = 100 + 2208 = 2308 min

Répéter ce calcul pour chaque semaine et présenter les résultats sous forme de tableau.

### Question 2 : Construction d'un graphe P.E.R.T.

Les candidats doivent construire un graphe PERT basé sur les tâches fournies.

Le raisonnement attendu inclut l'identification des tâches, leur durée, et les relations entre elles. Les étapes doivent être correctement représentées avec les dates au plus tôt et au plus tard.

Exemple de tâches :

- A : Élaboration des plans d'implantation (1 jour)
- B : Élaboration des plans des pièces mécaniques d'adaptation (2 jours après A)
- C : Modifications du dossier électrique (4 jours après A)

Les dates au plus tôt et au plus tard doivent être calculées en suivant les instructions du sujet.

### Question 3 : Indicateurs de productivité

Cette question demande de calculer différents indicateurs de productivité à partir des temps fournis.

Le raisonnement attendu inclut le calcul des taux de charge, de qualité, de performance, et de disponibilité opérationnelle.

Exemple de calcul :

- Taux de charge = Temps requis / Temps d'ouverture

- Taux de qualité = Temps utile / Temps net

Les candidats doivent utiliser les valeurs fournies dans le document pour effectuer ces calculs.

### **| 3. Synthèse finale**

Erreurs fréquentes :

- Oublier d'additionner tous les arrêts pour le calcul des temps d'arrêt total.
- Ne pas respecter les relations entre les tâches lors de la construction du graphe PERT.
- Utiliser des valeurs incorrectes pour les calculs d'indicateurs de productivité.

Points de vigilance :

- Vérifiez toujours vos calculs et assurez-vous que toutes les étapes sont correctement reliées.
- Assurez-vous de bien comprendre les définitions des différents indicateurs de productivité.

Conseils pour l'épreuve :

- Organisez votre temps pour chaque question et ne passez pas trop de temps sur une seule.
- Utilisez des tableaux pour présenter vos résultats de manière claire et lisible.
- Relisez vos réponses pour éviter les erreurs de calcul ou d'interprétation.

© 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.