



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 - Administration des systèmes et des réseaux (spécifique à l'option) - BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations) - Session 2017

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur la production et la fourniture de services informatiques dans le cadre de la formation BTS Services Informatiques aux Organisations (BTS SIO). Les candidats doivent démontrer leur capacité à analyser et à développer des solutions informatiques adaptées aux besoins d'une association, AHM-23, qui gère des établissements d'aide au handicap mental.

2. Correction des questions

Question 1.1

Idée de la question : Identifier les composants logiciels nécessaires pour la mise en production de l'application web.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent énumérer les logiciels requis pour le fonctionnement d'une application web.

Réponse modèle :

- Serveur web (ex : Apache, Nginx)
- Serveur de base de données (ex : MySQL, PostgreSQL)
- Langage de programmation côté serveur (ex : PHP, Python, Java)
- Framework de développement web (ex : Laravel, Django)
- Environnement de développement intégré (IDE) pour le développement (ex : Visual Studio Code)
- Outils de gestion de version (ex : Git)

Question 1.2

Idée de la question : Décrire les étapes pour récupérer les données depuis l'application tableau.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent expliquer le processus d'extraction et de validation des données.

Réponse modèle :

1. Exporter les données du tableau au format CSV ou Excel.
2. Lire le fichier exporté à l'aide d'un script ou d'un programme.
3. Mapper les colonnes du fichier aux champs de la nouvelle base de données.
4. Insérer les données dans la base de données en utilisant des requêtes SQL.
5. Valider les données insérées pour s'assurer de leur intégrité (contrôle de types, contraintes).

Question 1.3

Idée de la question : Proposer une solution pour la gestion des droits d'accès.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent suggérer un système de gestion des utilisateurs et des permissions.

Réponse modèle :

Implémenter un système de contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) où :

- Chaque chef d'atelier a un rôle qui lui permet de modifier uniquement les informations de son site.
- Le comptable a un rôle d'administrateur qui lui permet de consulter toutes les informations des deux Esat.

Question 1.4

Idée de la question : Argumenter en faveur des sauvegardes incrémentielles.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent expliquer les avantages des sauvegardes incrémentielles par rapport aux sauvegardes différentielles.

Réponse modèle :

- Les sauvegardes incrémentielles ne sauvegardent que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde, ce qui réduit le temps de sauvegarde.
- Moins d'espace de stockage est nécessaire par rapport aux sauvegardes complètes.
- Facilité de restauration rapide des données à partir de la dernière sauvegarde complète et des incrémentielles.

Question 1.5

Idée de la question : Expliquer comment restaurer les données à partir des sauvegardes incrémentielles.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent décrire le processus de restauration des données.

Réponse modèle :

Pour restaurer les données, il faut :

1. Restaurer la dernière sauvegarde complète.
2. Appliquer chaque sauvegarde incrémentielle dans l'ordre chronologique jusqu'à la dernière.
3. Vérifier l'intégrité des données après restauration.

Question 2.1

Idée de la question : Écrire la vue demandée pour le comptable.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent proposer une requête SQL pour créer la vue.

Réponse modèle :

```
CREATE VIEW stockPalettes AS
SELECT COUNT(*) AS nbPalettes, SUM(coutRevient) AS coutRevientTotal
FROM Commande
WHERE dateLivraisonReelle IS NULL;
```

Question 2.2

Idée de la question : Expliquer l'intérêt de la création d'une vue.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent justifier l'utilisation d'une vue dans ce contexte.

Réponse modèle :

La création d'une vue permet de :

- Simplifier l'accès aux données en masquant la complexité des tables sous-jacentes.
- Restreindre l'accès aux données sensibles en ne montrant que les informations nécessaires au comptable.
- Faciliter la maintenance et l'évolution de la base de données sans impacter les utilisateurs.

Question 2.3

Idée de la question : Proposer une modélisation de l'évolution de la structure de la base de données.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent présenter un schéma de base de données intégrant les nouveaux besoins.

Réponse modèle :

```
Client (numero, raisonSociale, adresseRue, codePostal, ville, telephone, courriel, imageLogo)
Commande (id, dateCommande, dateLivraisonPrevue, dateLivraisonReelle, numeroClient)
ModelePalette (id, designation, longueur, largeur, poidsCharge, coutRevient, idEssence)
LigneCommande (idCommande, idModele, quantiteCommandee, prixUnitaireFacture, estFabrique)
MatierePremiere (id, libelle, longueur, largeur, epaisseur, stockActuel, stockAlerte, idEssence)
```

Question 3.1

Idée de la question : Justifier le choix d'une application native.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent comparer les applications natives avec d'autres types d'applications.

Réponse modèle :

- Les applications natives offrent de meilleures performances et une meilleure intégration avec le matériel (caméra, GPS, etc.).
- Une interface utilisateur plus fluide et réactive par rapport aux applications web.
- Possibilité d'utiliser des fonctionnalités hors ligne, ce qui est essentiel dans des zones sans Wi-Fi.

Question 4.1

Idée de la question : Écrire le constructeur de la classe AllumeFeu.

Raisonnement attendu : Les candidats doivent démontrer leur compréhension de la programmation orientée objet.

Réponse modèle :

```
public class AllumeFeu extends TypeDéchet {
    private String libelEssence;
    private double valeurEnergétique;

    public AllumeFeu(int unId, String unLibelle, int unNbKilosParSac, double unPrixUnitaire, String unLibelEssence, double uneValeurEnergétique) {
        super(unId, unLibelle, unNbKilosParSac, unPrixUnitaire);
        this.libelEssence = unLibelEssence;
        this.valeurEnergétique = uneValeurEnergétique;
    }
}
```

3. Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Ne pas justifier les choix techniques ou les solutions proposées.
- Oublier de mentionner les aspects de sécurité dans la gestion des accès.
- Ne pas respecter la syntaxe SQL lors de l'écriture de requêtes.

Points de vigilance :

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre les attentes.
- Structurer les réponses de manière claire et logique.
- Vérifier les calculs et les justifications apportées.

Conseils pour l'épreuve :

- Gérer son temps efficacement pour répondre à toutes les questions.
- Utiliser des exemples concrets pour illustrer les réponses.
- Relire les réponses avant de rendre la copie pour corriger d'éventuelles erreurs.

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.