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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CIEL, veuillez visiter :
coursbacprociel.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro CIEL - E2 - SSIHT (Sécurité des installations) - Session 2019

Correction de l'épreuve E2 - Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Épreuve Technologique – Analyse d’un Système Numérique

Durée : 4 heures – Coefficient : 5

Correction Exercice par Exercice

Exercice 1 : R81 et Normes

Dans cet exercice, il est demandé d'analyser les normes présentes dans l'annexe R81.

- **Question 1 :** Résumé des normes de sécurité obligatoire.

  Il est essentiel de se rappeler que les normes doivent garantir la sécurité des installations. Les installations doivent être conformes aux réglementations en vigueur (ex: normes NF C 15-100 pour les installations électriques). La conformité assure la protection des utilisateurs et des biens contre les risques d'incendie ou d'électrocution.

- **Question 2 :** Identification de l'indice de protection.

  Pour un appareil, l'indice de protection est crucial car il indique sa résistance à l'intrusion de corps solides et d'eau. Par exemple, un indice IP65 signifie une protection totale contre les poussières et contre les jets d'eau.

Exercice 2 : Documentation de la centrale ARITECH ATS4500 IP

Dans cet exercice, l'objectif est d'étudier la documentation technique de la centrale.

- **Question 1 :** Détails sur les caractéristiques techniques.

  La centrale ATS4500 IP a plusieurs fonctions, notamment une extensibilité à 16 zones. Il est essentiel de vérifier la capacité d'intégration avec d'autres systèmes de sécurité pour garantir une efficacité maximale.

- **Question 2 :** Analyse des prescriptions d'installation.

  Les recommandations d'installation, telles que la distance minimale entre les composants, doivent être respectées pour un fonctionnement optimal. Une vérification de la continuité de l'alimentation électrique est également nécessaire pour éviter les pannes.

Exercice 3 : Analyse des détecteurs volumétriques ARITECH VE1012

L'objectif ici est de comprendre le fonctionnement des détecteurs.

- **Question 1 :** Détails concernant le grade de détection.

  Le grade 3 indique une détection de mouvement efficace même dans des conditions difficiles. Les étudiants doivent mentionner que ces détecteurs sont sensibles aux mouvements et doivent être correctement positionnés pour éviter les fausses alertes.

Exercice 4 : Caméras numériques

Les candidats sont évalués sur leur capacité à comparer différentes caméras fournies dans les annexes.

- **Question 1 :** Comparaison entre les modèles de caméras ACTI et AXIS.

  Les principales différences résident dans la résolution, le zoom et les caractéristiques de vision nocturne. Les candidats doivent pouvoir expliquer que la caméra AXIS Q6034 propose un zoom optique bien plus puissant, rendant celle-ci plus adaptée pour des surveillances à distance.

Exercice 5 : Stabilisation et utilisation d'un switch

Il est essentiel d'analyser la configuration d'un switch Ethernet.

- **Question 1 :** Capacité de puissance et mode PoE.

  Le switch AT-8000S/24POE utilise la technologie PoE permettant l'alimentation par le câble réseau. Il fournit jusqu'à 185 W pour alimenter des dispositifs compatibles, ce qui est crucial pour maintenir la connectivité des caméras de sécurité.

Exercice 6 : Onduleurs APC

Les candidats doivent établir un diagnostic sur la nécessité d'un onduleur.

- **Question 1 :** Importance de l'alimentation de secours.

  Les onduleurs garantissent la continuité du service en cas de coupure d'alimentation. Les candidats doivent expliquer les différences entre les types d'onduleurs : interactifs, en ligne, etc., en fonction des besoins des systèmes de sécurité.

Méthodologie et Conseils

- Gestion du Temps : Veillez à répartir votre temps de manière équilibrée entre chaque exercice, en laissant du temps pour une révision finale.
- Clauses Normatives : Familiarisez-vous avec les principales normes en vigueur concernant la sécurité des systèmes numériques.
- Attention aux Détails : Lors de la réponse, n'hésitez pas à vous référer directement à des données des annexes pour étayer vos réponses.
- Pratique des Calculs : En cas de questions impliquant des calculs, présentez chaque étape pour démontrer votre compréhension du sujet.
- Analyse Critique : Ne vous contentez pas d'énoncer des faits — expliquez et justifiez vos choix techniques ou recommandations.

© 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.