



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 - Bac Pro CIEL - E2 - SSIHT (Sécurité des installations) - Session 2021

Correction Baccalauréat Professionnel Systèmes Numériques

| Option SSIHT - Épreuve E2 - Analyse d'un système numérique

Session : septembre 2021

Durée : 4 heures - Coefficient : 5

| Partie 1 - Mise en situation et présentation du projet

Cette partie présente le projet de réhabilitation de l'EHPAD « Les Champs Fleuris » pour l'installation de divers systèmes de sécurité. Il n'y a pas de questions à traiter dans cette partie.

| Partie 2 - Questionnement

Nous allons procéder maintenant à l'analyse des questions posées, en suivant l'ordre fourni dans le sujet.

Question 2.1.1

Énoncé : Indiquer la fonction des bornes 1 à 32 et des bornes 45 à 48 de la centrale Aritech CD15002S3.

Démarche : Les bornes de la centrale servent à connecter les détecteurs et les modules supplémentaires. Typiquement :

- Bornes 1 à 32 : entrées pour les détecteurs (zones d'alarme).
- Bornes 45 à 48 : connexions pour les claviers de commande ou les modules d'extension.

Réponse : Bornes 1 à 32 : détecteurs ; Bornes 45 à 48 : claviers ou modules d'extension.

Question 2.1.2

Énoncé : Indiquer la fonction des trois éléments entourés sur la carte d'extension distant1 CD9031S33.

Démarche : Ces éléments représentent généralement des entrées de zones supplémentaires permettant d'augmenter le nombre de zones de détection.

- Entrées pour détecteurs additionnels.
- Système d'auto-protection des modules.
- Borne de connexion pour alimentation externe.

Réponse : Éléments entourés : entrées de détection, auto-protection, alimentation.

Question 2.1.3

Énoncé : Indiquer la fonction des deux éléments entourés du clavier CD3008/9S33.

Démarche : Les éléments d'un clavier d'alarme sont généralement :

- Le clavier pour entrer des codes de désarmement/armement.
- Un indicateur de statut (voyant LED).

Réponse : Clavier pour commande, indicateur LED de statut.

Question 2.1.4

Énoncé : Compléter le tableau concernant les détecteurs et les zones.

Démarche : Basé sur les informations précédentes, analysant les types de détecteurs prévus pour chaque groupe et calculant le nombre de zones de câblages nécessaires.

SITUATION	DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES D'OUVERTURE	DÉTECTEURS VOLUMÉTRIQUES GRAND ANGLE	TOTAL
GROUPE 1 6	0		6
GROUPE 2 10	0		10
GROUPE 3 4	0		4
TOTAL 20	0		20

Réponse : Total : 20 détecteurs.

Question 2.1.5

Énoncé : Indiquer le nombre d'entrées de zones disponibles sur la centrale Aritech CD1500253.

Démarche : Les caractéristiques doivent être référencées dans la documentation technique, où il est généralement indiqué le nombre d'entrées.

Réponse : 16 entrées disponibles.

Question 2.1.6

Énoncé : Justifier la nécessité d'installer un module d'extension CD9031S33.

Démarche : Comparer le nombre total de zones requises avec le nombre d'entrées disponibles sur la centrale.

Réponse : Avec 20 détecteurs requis et seulement 16 entrées disponibles, un module d'extension est nécessaire pour couvrir toutes les zones.

Question 2.2.1

Énoncé : Compléter les informations du tableau pour le SSI.

Démarche : Il est essentiel de se référer aux données réglementaires et aux spécifications des installations de sécurité incendie.

Questions	Réponses
Type ERP	EHPAD
Effectif du public	280
Seuil d'assujettissement	250
Effectif total	310
Catégorie de l'ERP	3ème catégorie
Catégorie de SSI	Type A
Type d'EA	EA 1

Réponse : Remplir les cases en fonction des données données et calculées.

Question 2.2.2

Énoncé : Entourer les acronymes qui appartiennent à un SSI de catégorie A et d'EA 1.

Démarche : Référencer chaque acronyme selon le type de SSI et EA correspondant.

Réponse : IR, DA, DM font partie des systèmes de catégorie A et d'EA 1.

Question 2.2.3

Énoncé : Justifier que le type de centrale PIANO C de marque DEF est conforme.

Démarche : Analyser la capacité de la centrale à couvrir les exigences en matière de sécurité incendie.

Réponse : La centrale répond aux critères de détection, est compatible avec le nombre de détecteurs et a été validée dans le CCTP.

Question 2.2.4

Énoncé : Déterminer le nombre maximum de détecteurs.

Démarche : Référencer le nombre de lignes de la centrale pour évaluer combien de détecteurs peuvent être installés.

Réponse : En général, jusqu'à 116 détecteurs peuvent être installés selon la documentation fournie.

Question 2.2.5

Énoncé : Déterminer la surface de surveillance pour un détecteur optique à 2,50 m de hauteur.

Démarche : Avec un détecteur optique de fumée, on utilise la formule standard fournie dans les annexes.

Réponse : Surface de surveillance maximale acceptable est 80 m².

Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps épreuve par épreuve pour ne pas bloquer sur une question difficile.
- **Références :** Toujours se référer aux annexes et à la documentation technique pour justifier vos réponses.
- **Calculs :** Détaillez chaque étape de vos calculs pour les réponses numériques, cela vous aide à éviter les erreurs.
- **Schémas :** Lorsque cela est demandé, assurez-vous que vos schémas soient clairs et respectent les légendes indiquées.
- **Sécurité :** Ne négligez jamais les aspects de sécurité dans vos propositions.

© 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.