



# Sujet de l'épreuve Étude d'un ouvrage E2 du BAC PRO ELEEC juin 2010

publié le 05/12/2010

## Usine d'incinération

---

### Descriptif :

Usine d'incinération

---

### Sommaire :

- Tronc commun
  - Champ d'application habitat-tertiaire
  - Champ d'application industriel
- 

### ● Tronc commun

#### ○ Partie A :

L'usine d'incinération étant située dans une zone touristique proche du littoral, la saison estivale apporte un surcroît de déchets ménagers qui ne peuvent être incinérés dans leur totalité durant cette période. A l'opposé, on constate que le rendement de l'usine baisse fortement durant la période hivernale par manque de matière d'œuvre. La solution validée pour remédier à ce problème sera d'investir dans une presse de compactage afin de stocker au mieux des ballots de déchets dans des hangars fermés.

En vue de cette nouvelle évolution, l'entreprise souhaite vérifier la compatibilité du groupe électrogène actuel.

- Effectuer un bilan de puissance de l'installation en tenant compte du nouvel équipement.
- Vérifier la solution existante pour secourir l'usine

#### ○ Partie B :

Afin d'optimiser l'énergie consommée par l'aérocondenseur on vous demande d'effectuer une étude en intégrant un variateur de vitesse :

- Dimensionner le variateur qui commande l'aérocondenseur
- Établir le schéma de raccordement du variateur
- Dimensionner le câble d'alimentation de l'aérocondenseur à l'armoire de commande.

#### ○ Partie C :

On souhaite changer de technologie de transmetteur afin de faciliter les interventions de maintenances. On vous demande de :

- Choisir les transmetteurs
- Établir le schéma de raccordement
- Proposer une modification de programme.

### ● Champ d'application habitat-tertiaire

#### ○ Partie D :

Le chef d'établissement désire améliorer la sécurité incendie :

- Choix et implantation de trois détecteurs supplémentaires
- Installation d'une console de report d'information.

#### ○ Partie E :

Dans le cadre de l'amélioration de l'éclairage de sécurité, on vous demande :

- Réaliser le schéma de raccordement de la centrale
- Choisir l'éclairage d'un local sensible.

#### ● Champ d'application industriel

#### ○ Partie F :

La direction de l'usine d'incinération envisage d'investir dans un grappin de capacité supérieure pour augmenter le rendement du four. Il sera donc nécessaire de :

- Redimensionner le moto-variateur de levage du grappin.

#### ○ Partie G :

La maintenance des API devenant de plus en plus difficile, le choix d'une nouvelle génération d'API s'est porté sur des TSX 57. De ce fait, on se propose d'étudier la communication de ces API avec la supervision :

- Déterminer le câble de communication à utiliser.

### Documents joints

 [sujet E2 juin2010](#) (PDF de 1.8 Mo)  
BAC PRO ELEEC

 [Dossier technique E2 juin 2010](#) (PDF de 14.1 Mo)

 [corrigé Sujet E2 juin 2010](#) (PDF de 895.2 ko)