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 BP Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges

# BREVET PROFESSIONNEL

# INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

## EPREUVE E2.1
## INSTALLATION COURANTS FAIBLES

# SUJET

## Présentation

# INSTALLATION EN COURANTS FAIBLES.

## 1. PRESENTATION.

Il s'agit de la réalisation de l'installation du tableau de distribution et de l'équipement de sécurité incendie d'un parking.

Dans le cadre d'une extension future de la capacité d'accueil du parking, le choix de l'EA s'est porté sur un système de type 1. Dans ce sujet la détection automatique ne sera pas traitée.

L'équipement comprend :

- L'éclairage, piloté par **I**nterrupteur **H**oraire **P**rogrammable (**IHP**) et commandé par boutons-poussoirs.
- Un ensemble de prises de courant d'usage général, mis à la disposition du service d'entretien et de maintenance.
- L'éclairage de sécurité.
- Un équipement d'alarme incendie.

L'éclairage et les prises de courant sont gérées à l'aide d'un système domotique de type BUS EIB.

### 1.1. Eclairage.

L'**IHP** définit les plages horaires d'éclairage permanent au début et à la fin des horaires normaux de travail, d'une durée égale à **trente minutes au début,** et égale à **trois heures à partir de la fin des horaires normaux de travail** (c'est, pour le personnel d'entretien, le créneau horaire de travail normal).

En dehors de ces plages horaires, l'appui sur l'un des boutons-poussoirs mis à la disposition du public provoque l'allumage de l'éclairage pendant une durée de **5 minutes**.

### 1.2. Prises de courant d'usage général.

A la disposition du service d'entretien et de maintenance, elles peuvent être mises sous tension :

- Après avoir actionné une commande manuelle (bouton-poussoir) au tableau de distribution, pour une durée égale à **une heure**.
- Au cours d'une plage horaire spécifique aux équipes d'entretien, d'une durée égale à **deux heures**, qui débute une demi-heure après la fermeture des bureaux.

## 1.3. Equipement d'éclairage de sécurité.

Un B.A.E.S entre en fonctionnement en cas de coupure d'alimentation des circuits d'éclairage général (commande provoquée par l'intermédiaire du BUS EIB pour le circuit d'éclairage N°1).

## 1.4. Equipement d'alarme incendie.

Actionné par 2 **DM**[1] à membrane déformable, il provoque :

- Le déclenchement de l'alarme sonore d'incendie.
- La coupure des circuits prises de courant.
- L'allumage des circuits d'éclairage général.

# 2. TRAVAIL DEMANDE.

Les différents travaux sont à effectuer à partir des documents fournis, ainsi que du dossier ressources.

## 2.1. Réalisez :

- La pose et le câblage des composants du tableau de distribution.
- Le câblage du **SSI**[2] et de l'éclairage de sécurité.
- Le repérage des différents matériels.
- Le câblage des éléments extérieurs.

## 2.2. Effectuez.

- Les essais, vérifications et mesures nécessaires avant mise sous tension.
- La programmation du bus.
- La mise en service du système.

## 2.3. Rédigez.

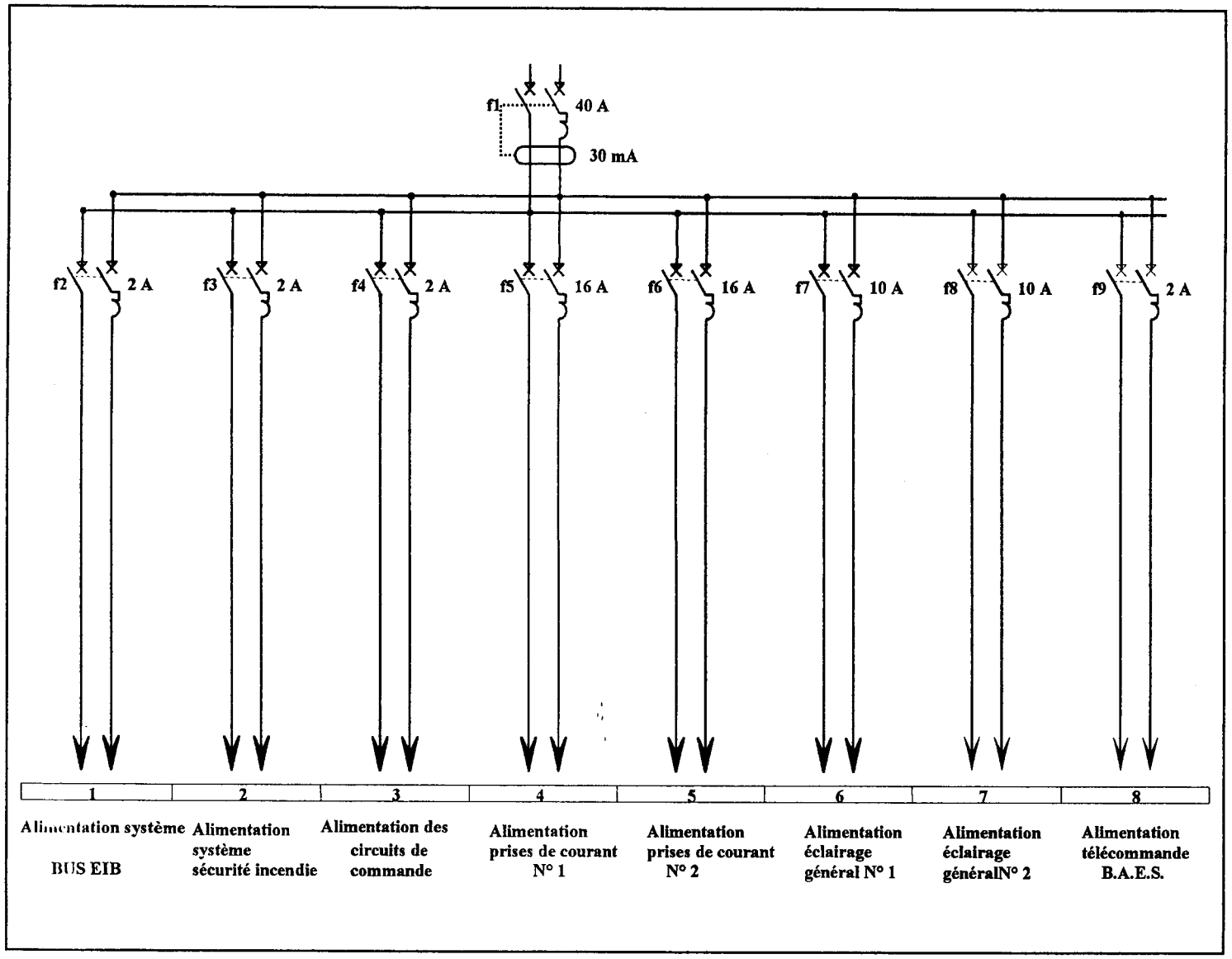
- Le compte rendu d'essai et de réception.

---

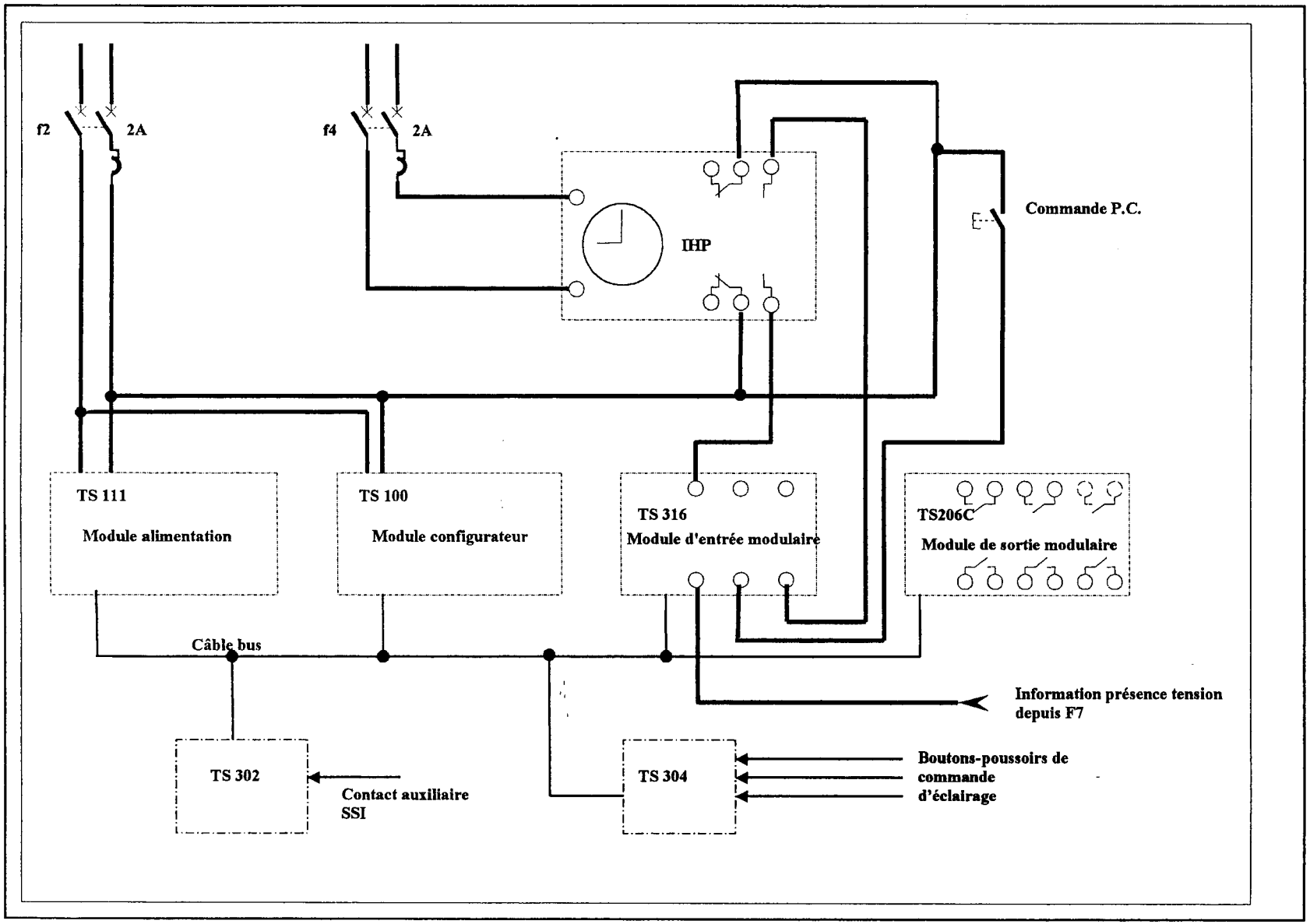
[1] **DM** : Déclencheurs manuels.

[2] **SSI** : Système de sécurité incendie

# 1. SCHEMA DE DISTRIBUTION.

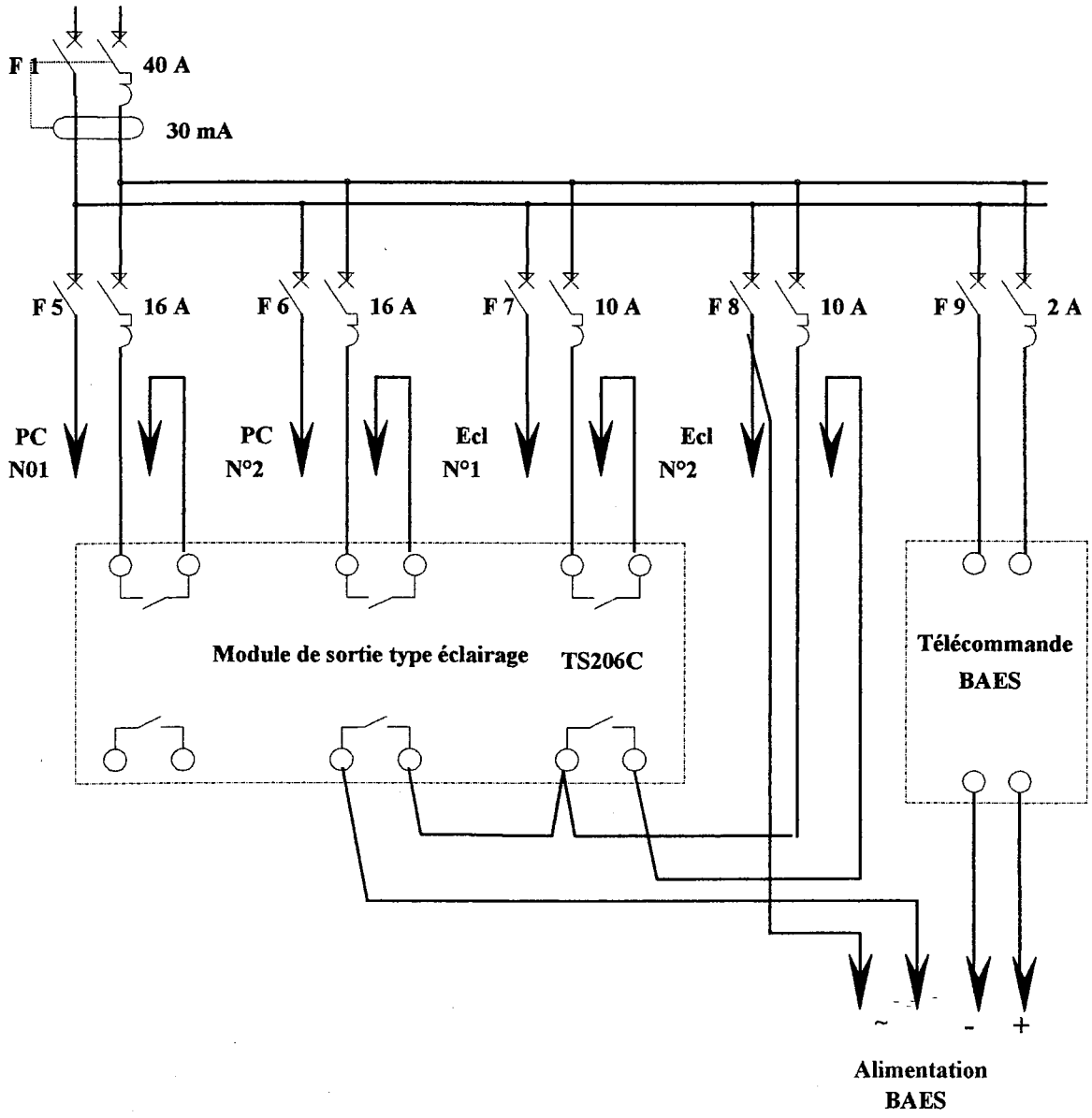


# 2. ALIMENTATION GENERALE SYSTEME BUS EIB.

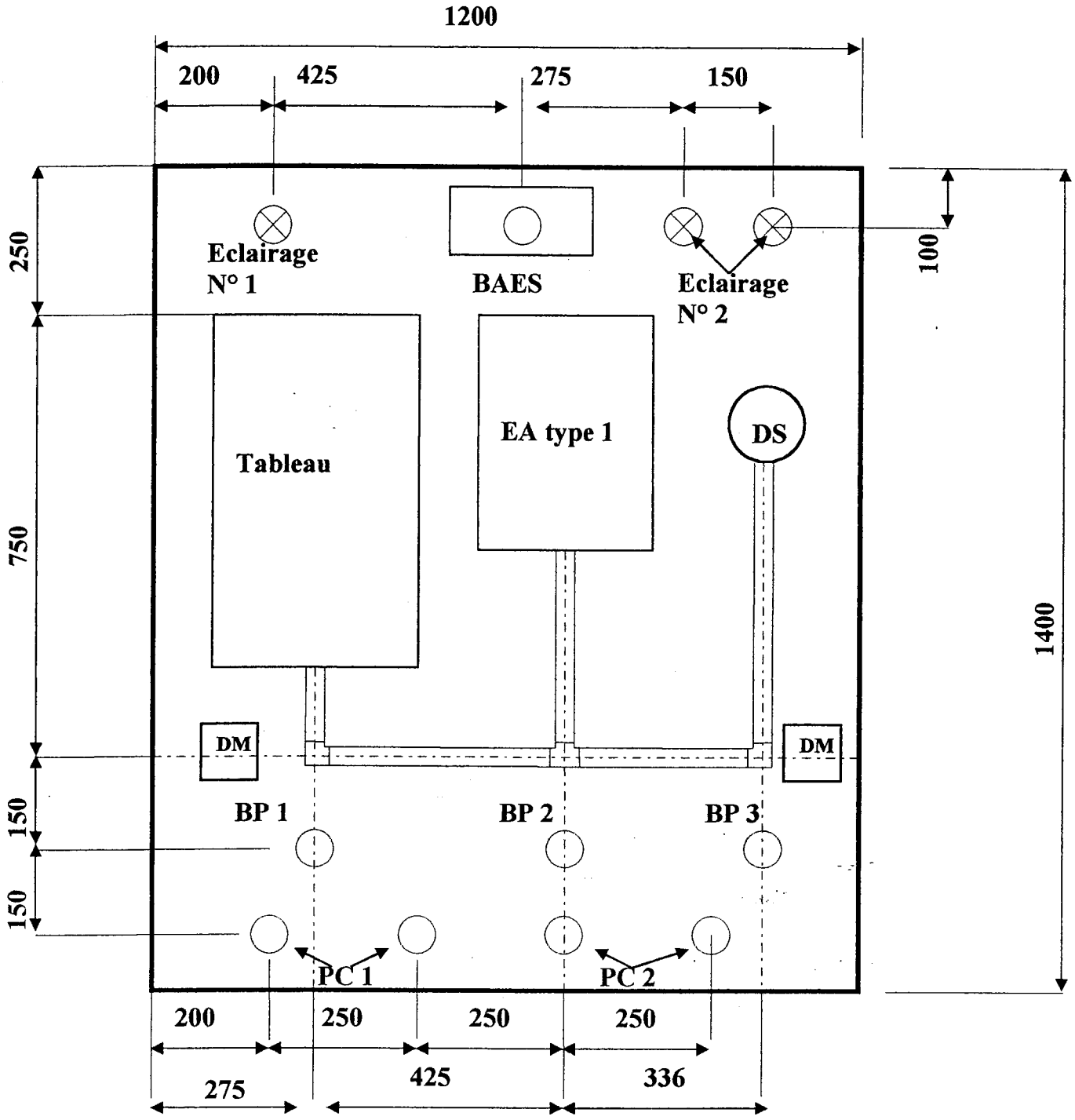


## Schémas de câblage

# 3. CABLAGE DE LA PUISSANCE.



# 4. PLAN GENERAL D'IMPLANTATION




**EA : Equipement d'alarme**

**DM : Déclencheur manuel**

**DS : Diffuseur sonore**

**BP 1 : commande éclairage N°1**

**BP 2 : commande éclairage N°1 et N°2 simultanément**

**BP 3 : commande éclairage N°2**

Le câblage interne du tableau sera exécuté en fils souples.

Le câblage extérieur au tableau, les arrivées, les départs seront exécutés en fils rigides.

Seul, le câble d'alimentation du B.A.E.S. sera réalisé en câble U1000 R02V 4x1,5.

## 5. CABLAGE DU SSI.

L'E.A.[1] est de type 1.

Protégé par le disjoncteur F3, le câblage sera réalisé en respectant les spécifications et recommandations de la notice constructeur ainsi que les normes en vigueur.

Le contact du module de sortie (le cinquième sur le schéma de puissance) qui contrôle l'allumage des B.A.E.S. est programmé en fonction 'interrupteur prioritaire' dans le cas d'une coupure de la protection (F7) du circuit d'éclairage N°1.

[1] E.A. : **Equipement d'alarme**

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.