

# CONCOURS EXTERNE D'ACCES AU CORPS DES ADJOINTS TECHNIQUES DE RECHERCHE ET FORMATION

## **BAP G : Électricien courants forts**

### **ÉPREUVE D'ADMISSION**

(Durée : 1 heure 30 , coefficient : 4)

Date de l'épreuve : 15 juin 2015

Le sujet comporte 4 pages, numérotées 1/4 à 4/4.

L'usage de tous documents autres que ceux fournis, quelle qu'en soit la forme, est strictement interdit.

Les téléphones portables doivent être éteints (pas uniquement en mode silence ou vibreur).

Sur un réseau triphasé 380V, on veut démarrer un moteur asynchrone triphasé 220/380V dans deux sens de rotation.

Par un bouton poussoir  $S_1$ , on commande le sens 1 et on démarre le sens 2 par un bouton poussoir  $S_2$ . L'arrêt se fera par l'appui sur un bouton poussoir  $S_0$ . Chaque sens de rotation est équipé d'un fin de course. Lorsqu'une des deux butées de fin de course est actionnée, le sens de rotation est inversé automatiquement. Un bouton test permettra de vérifier les lampes.

Des voyants signaleront :

- La mise sous tension du coffret
- Un défaut de fonctionnement du moteur.
- Le sens de rotation du moteur

- 1) Réaliser les schémas de puissance et de commande pour cette installation.
- 2) Dessiner la façade du coffret.
- 3) Indiquer le couplage à réaliser sur le moteur pour un démarrage direct.
- 4) Lister le matériel nécessaire pour cette installation.
- 5) Sachant que le coffret sera installé en extérieur, indiquer ses caractéristiques.

Schéma de puissance :

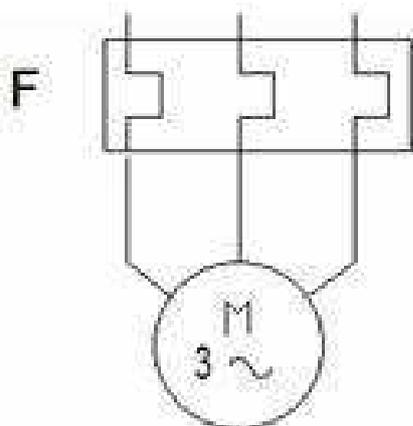
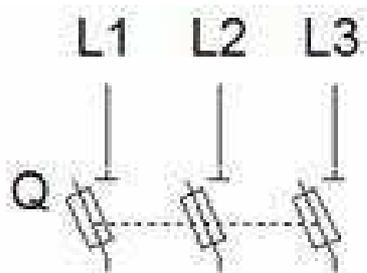


Schéma de commande :

