

Exemple d'Examen Pratique

Cet examen pratique est subdivisée en trois parties :

1. Installation du système sur un mur et un toit simulé.
2. Branchement du système.
3. Essai et mise en service du système.

Pour bien réussir cet examen, le candidat doit obtenir au minimum une note de 70%. La notation est basée sur la réalisation de toutes les activités citées en dessous.

A3.1 Partie A: Installation de l'équipement

Le système que les candidats doivent installer comprend :

- Deux (2) Modules PV contenant trente-six (36) cellules solaires convenables pour un système de 12V.
- Une (1) Cadre de support avec les accessoires nécessaires
- Un (1) onduleur DC d'une tension d'entrée nominale de 12V.
- Deux (2) batteries DC étanches d'une tension d'entrée nominale de 12V.
- Un (1) régulateur solaire.
- Un (1) interrupteur DC à deux bouts (un isolant de panneau PV)
- Quatre (4) fusibles DC (fusibles de batteries principales) et porte-fusibles associés (de préférence des interrupteurs fusibles si possibles). Deux fusibles devront être installés entre la batterie et le régulateur. Le second lot de deux fusibles doit être monté entre les batteries et l'onduleur. Toutefois, si l'onduleur est assez petit, alors une seule série de fusibles serait probablement nécessaire (apprêtées pour protéger le câble de l'onduleur et le câble solaire) ; toutefois, les dispositifs d'isolement séparés seront nécessaires pour l'onduleur et le régulateur solaire.
- Un (1) interrupteur DC de lampe.
- Une (1) ampoule DC.
- Un étau de prise au sol qui va avec le panneau choisi et une tige de terre.

L'équipement doit être installé contre le mur simulé et le toit disponibles. Pendant l'installation du panneau sur le toit, le candidat demandera l'aide de l'un des autres candidats.

Activités évaluées

L'installation de l'équipement exige au candidat de :

1. Dessiner un schéma de l'endroit où chaque composante sera installée sur le mur/toit simulé.
2. Installer les deux modules solaires sur le panneau.
3. Avant l'installation de la structure du panneau sur le toit; le candidat, à l'aide d'un compas, place panneau dans la bonne direction selon ledit site. L'examineur évaluera cette partie d'abord avant de permettre au candidat de continuer à :
4. Monter le panneau sur le toit (le candidat pourrait avoir besoin de l'aide de l'un des candidats).
5. Installer l'interrupteur PV contre le mur.
6. Installer le régulateur solaire contre le mur simulé.
7. Monter l'ampoule et l'interrupteur contre le mur.
8. Disposer les deux batteries sur la base de la structure murale.
9. Installer l'onduleur contre le mur ou le disposer sur la base du mur
10. Installer les fusibles de batteries sur le mur.

A3.2 Partie B: Câblage du système

Les activités évaluées

Supposant que la distance entre le panneau solaire et le régulateur est de 10 m dans la vie réelle. La baisse de tension maximale permise entre le système et le régulateur est 3%.

A l'aide des fiches de données fournies

Quel est le I_{sc} d'un module solaire ? _____ A

Quel est le $I_{sc_{sc}}$ du panneau installé ? _____ A

Quelle est la tension DC du système _____ V

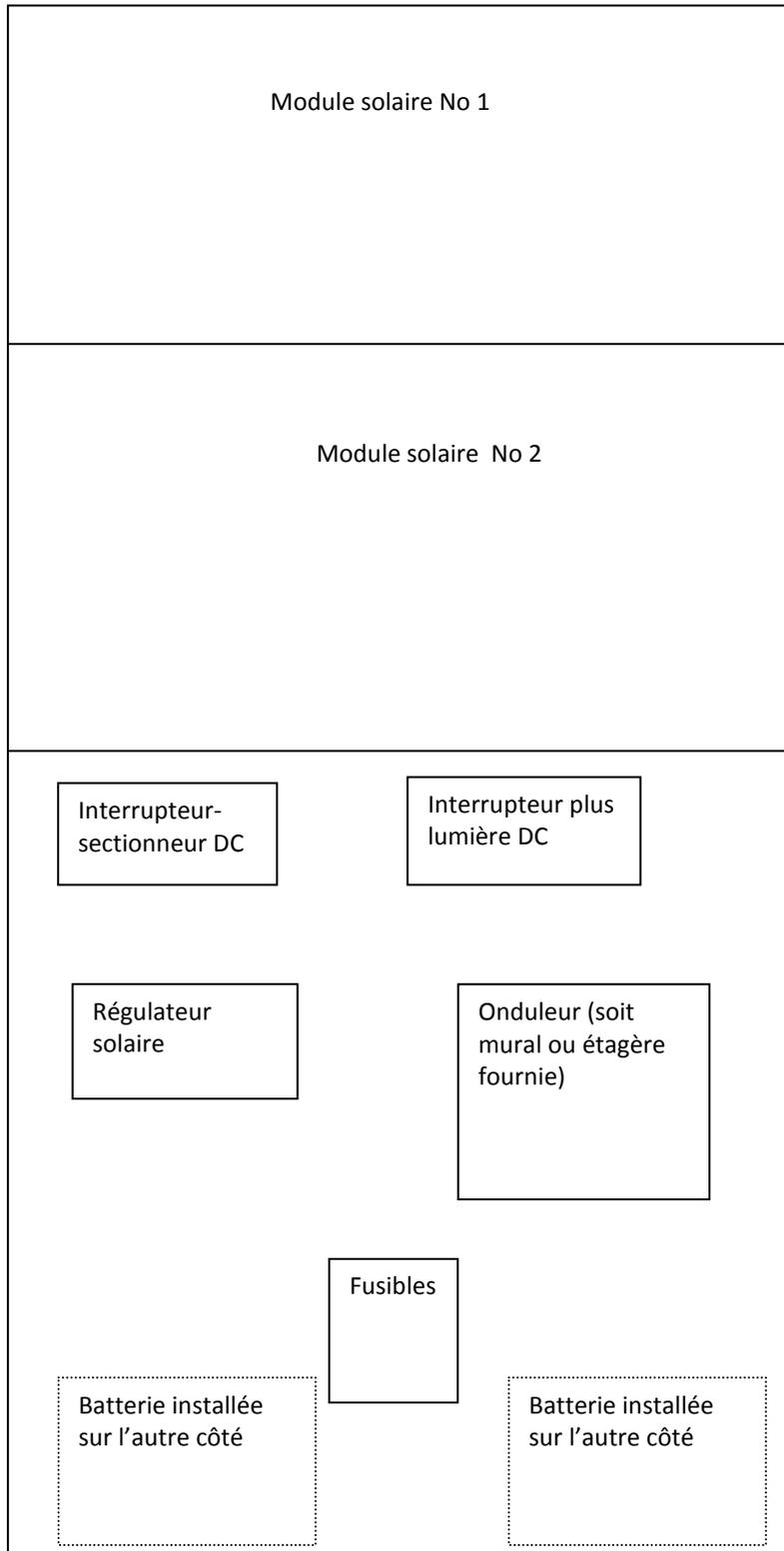
A l'aide des tableaux 1, 2 et 3, quelle est la taille minimum du câble pour se conformer à l'exigence au transit de courant et la chute de tension admissible ? _____ mm^2

A3.3 Partie C : Essai et Mise en service du système

Activités évaluées

Essayer et mettre en marche le système comme prévu dans les fiches de l'essai et la mise en marche. Remplir les fiches et les soumettre à l'examineur.

Vue faciale



Vue latérale

