

**Examen d'Aptitude Professionnelle du 3 novembre 2019
pour l'accès au grade de Technicien de 1^{er} grade.**

Epreuve n°2 : Epreuve de spécialité (durée : 3 heures, coef : 3)

Spécialité : Electricité

Exercice 1 : (4 points)

- 1) Quelles sont les sources d'énergies renouvelables ?
- 2) Quels sont les dispositifs de protection des installations ?
- 3) C'est quoi un convertisseur statique ?
- 4) Que se passe-t-il en cas de défaut neutre-terre ?

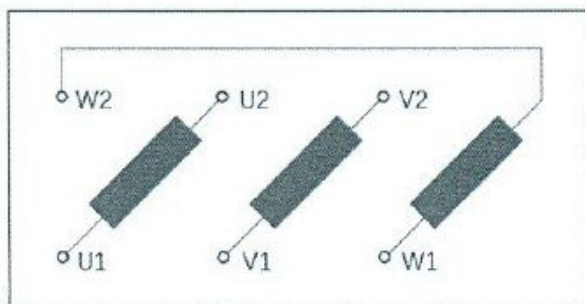
Exercice 2 : (4 points)

Le directeur d'une cité universitaire reçoit, chaque année, une facture électrique de plus en plus élevée. Il décide de réduire sa facture, il s'interroge sur les différents moyens pour réduire et optimiser sa consommation.

Lister les différents moyens existants.

Exercice 3 : (6 points)

On branche sur le réseau 220/380V 50Hz trois récepteurs monophasés identiques inductifs (bobines) d'impédance $Z=50\Omega$ et de facteur de puissance 0,8.



1. Les impédances sont couplées en triangle avec neutre.

1.1. Compléter le schéma de câblage ci-dessus.

1.2. Calculer les courants en ligne et les puissances active et réactive.

2. Les impédances sont couplées en étoile sur le réseau.

2.1. Compléter le schéma de câblage ci-dessus.

2.2. Calculer les courants en ligne et les puissances active et réactive.

2.3. Calculer le rapport des puissances actives : P_D/P_Y et conclure.

Exercice 4 : (6 points)

Soit un moteur asynchrone triphasé alimenté en 400 V, 50 Hz. Il a un courant en ligne de 7,6 A, une puissance absorbée P_a de 4 kW, un couple moteur utile C de 25 Nm, et une vitesse de rotation n de 1450 tr/min

1) Calculer le facteur de puissance ($\cos \phi$) de ce moteur.

2) Calculer son rendement (η) en %.

3) Calculer son glissement (g) en %.

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer

النموذج التالي للتحضير

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل والكفاءات 2025

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de
l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et
des Compétences 2025

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp

قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Le site

الموقع

كل المباريات المفتوحة والنماذج مع التصحيح، مجاناً

Tous les concours ouverts et les sujets corrigés, gratuits

www.wadifa-info.com