



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR

Session : 2015

E.2 - TECHNOLOGIE

Sous-épreuve E2

UNITÉ CERTIFICATIVE U2

Préparation d'une réalisation

Durée : 2h

Coef. : 2

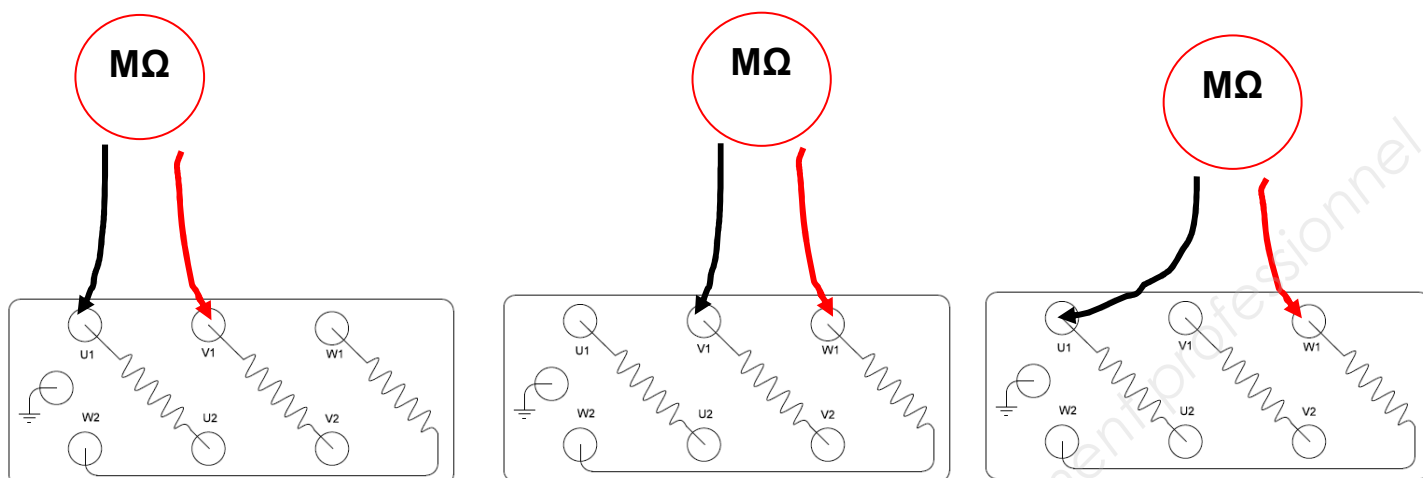
DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend 5 pages numérotées de DRess 1/5 à DRess 5/5.

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1506-TFC T	Session 2015	DRess
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1/5

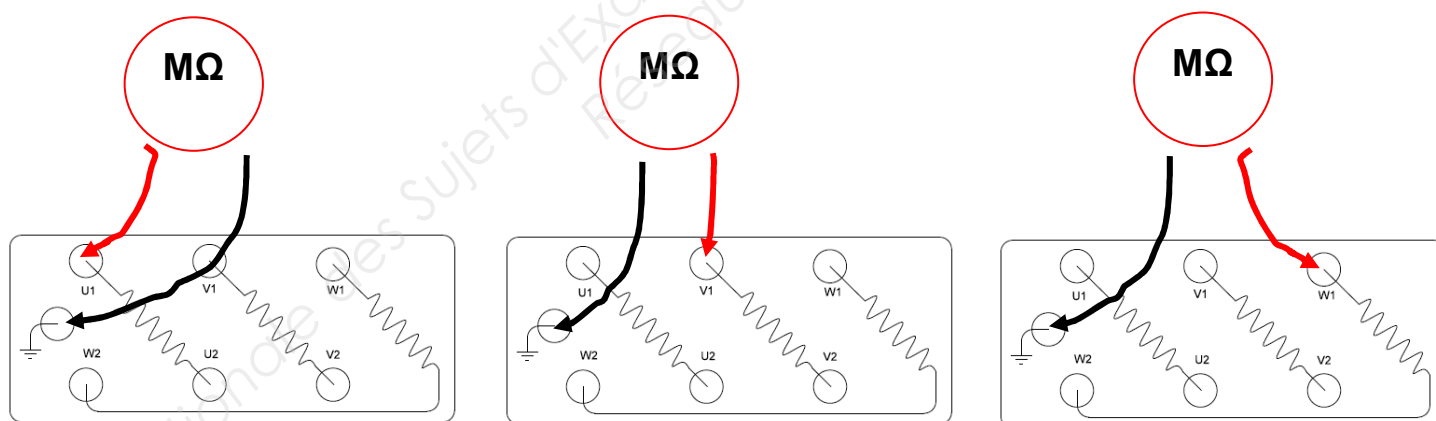
Diagnostic enroulements moteur asynchrone triphasé

1. Procédure de contrôle d'isolement des enroulements entre eux :



Valeur à contrôler	Appareil de contrôle	Points de test	Précautions	Valeur attendues
Isolement des enroulements	Contrôleur d'isolement	Entre U1 et V1 Entre V1 et W1 Entre U1 et W1	Hors tension Enlever les barrettes de couplage	Résistance importante entre les bobinages (∞)

2. Procédure de contrôle d'isolement des enroulements et la masse du moteur :



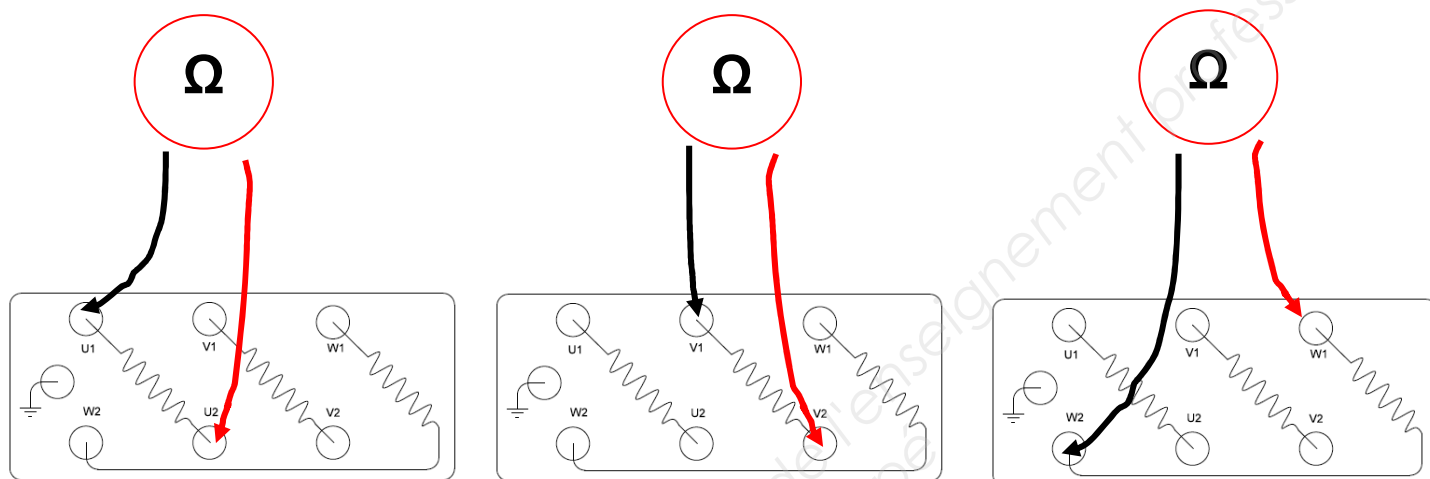
Contrôleur d'isolement :

Mégohmmètre électronique ou à magnéto délivrant minimum 500V.

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1506-TFC T	Session 2015	DRes
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 2/5

Valeur à contrôler	Appareil de contrôle	Points de test	Précautions	Valeur attendues
Isolement des enroulements	Contrôleur d'isolement	Entre U1 et masse Entre V1 et masse Entre W1 et masse	Hors tension Enlever les barrettes de couplage	Résistance importante entre les bobinages (∞)

3. Procédure de contrôle de continuité des enroulements :



Valeur à contrôler	Appareil de contrôle	Points de test	Précautions	Valeur attendues
Continuité des enroulements	Ohmmètre	Entre U1 et U2 Entre V1 et V2 Entre W1 et W2	Hors tension Enlever les barrettes de couplage	3 valeurs faibles identiques

Une résistance égale à environ 0Ω : enroulement en court-circuit.
 Une résistance grande ou vers ∞ : enroulement coupé ou « grillé ».

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1506-TFC T	Session 2015	DRes
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 3/5

Planning semaine 27 du 3 juillet au 9 juillet

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Marc B1 cat. 1					
Jérôme BR cat. 3					
Antoine cat. 4					
Paul BR cat. 1					
David B0 cat. 3					

Travaux planifiés		Disponible pour travaux		Congés	
-------------------	--	-------------------------	--	--------	--

Habilitations du domaine BT

B0 - B0V (Exécutant non électricien) : Une personne habilitée B0 peut accéder (en étant désignée et non de sa propre initiative), sans surveillance, aux locaux d'accès réservés aux électriciens pour effectuer et diriger des travaux d'ordre non électrique. Elle peut effectuer des manœuvres permises. Elle peut remplacer un fusible, à condition qu'il n'y ait pas de risque de contact direct ou de projections de particules. Une personne habilitée B0V peut effectuer les mêmes tâches au voisinage de pièces nues sous tension.

B1 - B1V (Exécutant électricien) : Une personne habilitée B1 est un exécutant électricien qui agit toujours sur instructions verbales ou écrites et veille à sa propre sécurité. Elle peut effectuer des travaux et des manœuvres hors voisinage de pièces nues sous tension. Elle peut effectuer des manœuvres de consignations commandées par un chargé de consignation. Elle peut effectuer, sur instruction, des mesures d'intensité à la pince ampère métrique. Cette habilitation entraîne celle d'indice 0. Une personne habilitée B1V peut effectuer les mêmes tâches au voisinage de pièces nues sous tension.

B2 - B2V (Chargé de travaux) : Une personne habilitée B2 assure la direction effective des travaux et prend les mesures nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres. Elle doit veiller à l'application de ces mesures. Elle peut recevoir une attestation de consignation et la signer. Cette habilitation entraîne celles d'indice 0 et d'indice 1. Une personne habilitée B2V peut effectuer les mêmes tâches au voisinage de pièces nues sous tension.

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1506-TFC T	Session 2015	DRess
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 4/5

BC (Chargé de consignation) : Une personne habilitée BC effectue ou fait effectuer la consignation électrique et prend les mesures de sécurité correspondante. Elle doit avoir l'accord du chargé d'exploitation ou du chef d'établissement. Elle exécute soit les quatre étapes de la consignation, soit seulement les deux premières. Cette seule habilitation ne permet pas d'exercer les fonctions de surveillant de sécurité électrique.

BR (Chargé d'intervention) : Une personne habilitée BR assure des interventions (dépannage, connexion avec présence de tension, essais et mesurages). Elle peut travailler seule ou avoir des électriciens sous ses ordres. Elle peut consigner une partie d'installation pour son propre compte ou pour un tiers sous ses ordres. Elle peut recevoir une attestation de consignation et la signer. Cette habilitation entraîne celle d'indice 0 et d'indice 1.

Un surveillant de sécurité électrique doit avoir une connaissance approfondie en matière de sécurité électrique. Il possède une habilitation d'indices 0, 1 ou 2 ou une habilitation BR.

La personne habilitée est responsable du port de ses équipements de protection individuelle (EPI). L'habilitation de type T (travail sous tension) doit être révisée chaque année par l'employeur à l'issue d'une visite médicale.

Attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes

	Mise en service	Maintenance entretien	Récupération des fluides frigorigènes	Contrôle d'étanchéité
Catégorie I	OK	OK	OK	OK
Catégorie II	OK (uniquement système avec charge < 2kg)	OK (uniquement système avec charge < 2kg)	OK (uniquement système avec charge < 2kg)	OK
Catégorie III	NON	NON	OK	NON
Catégorie IV	NON	NON	NON	OK
Catégorie V	OK (uniquement climatisation automobile)	OK (uniquement climatisation automobile)	OK (uniquement climatisation automobile)	OK (uniquement climatisation automobile)

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1506-TFC T	Session 2015	DRess
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 5/5