

ÉPREUVE E2

CORRIGÉ

CORRIGÉ

BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 1/8

Q1.1.

BO

B1

BC

BR

Q1.2.

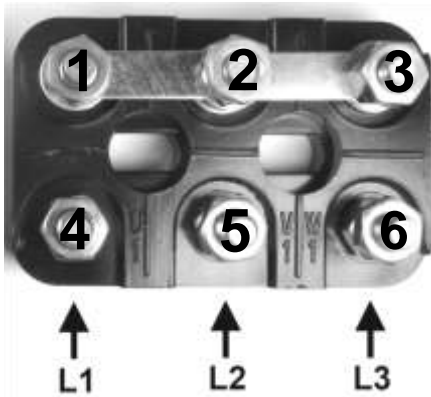
Matériels	EPI et ECS	Réponse acceptée si pas de cadenas de consignation
Gants Isolants	X	X
Cadenas de consignation	X	
Bleu de travail	X	X
Ecran facial + Casque isolant	X	X
Nappe isolante		
Outils isolants		
Cadenas simple		X
Macaron de consignation		X
Tapis isolant	X	X
VAT	X	X

Q1.3.

Opérations à réaliser	Description de l'opération
Pré identification	
Séparation	<i>Isoler électriquement le système du réseau électrique en ouvrant l'interrupteur sectionneur « QG »</i>
Condamnation	On condamne en position ouverture l'interrupteur sectionneur « QG » à l'aide d'un cadenas.
Identification	On identifie sur les plans la partie de l'installation concernée pour s'assurer que les travaux à effectuer seront séparés de toutes sources d'alimentation.
Vérification d'absence de tension	Vérification de l'absence de tension entre tous les conducteurs actifs de l'installation. On pensera également à tester le VAT avant et après utilisation.
MALT et CC	Raccordement des conducteurs entre eux et à la terre

BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 2/8

Q1.4. Après ouverture du capot de la boîte à bornes du moteur, on découvre les connexions ci-dessous.



- Déterminer le type de couplage en fonction de la position des barrettes. (Cocher la bonne réponse).

Triangle

Etoile

- Quels écrous allez vous devoir dévisser pour déconnecter le moteur de l'alimentation électrique ? (Cocher les bons chiffres).

1	2	3	4	5	6
			X	X	X

Q1.5. Le motoréducteur étant déconnecté électriquement et déposé, vous devez procéder au montage du nouveau motoréducteur en stock au magasin de l'atelier de maintenance. Vous devez vérifier la compatibilité du nouveau motoréducteur en relevant les caractéristiques des plaques signalétiques.

	Motoréducteur déposé	Nouveau motoréducteur
Puissance utile	0,25 kW	0,25 kW
Fréquence de rotation	1430 tr/min	1430 tr/min
Rendement	71 %	78 %
Facteur de puissance	0,74	0,71
Tension d'alimentation d'un enroulement	240 V	400 V
Intensité en Δ	1,5 A	0,65 A
Intensité en Y	0,9 A	0,4 A

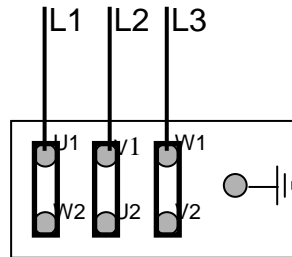
BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 3/8

Q1.6.

Triangle

Etoile

Q1.7.



Q13.8.

QG

Q1

F1

Q4

Q1.9.

- Protège le moteur asynchrone triphasé contre les courts-circuits.
- Protège le moteur asynchrone triphasé contre les surcharges électriques et défaut de phase.

Q1.10.

Plage de réglage 0,63 à 1 A

Q1.11.

		Justification
OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	L'intensité consommée par le moteur en couplage triangle est de 0,65 A. Cette valeur se trouve dans l'intervalle de la plage de réglage de la protection.
NON	<input type="checkbox"/>	

Q1.12.

Il faut inverser deux phases.

Q2.1.

Voltmètre

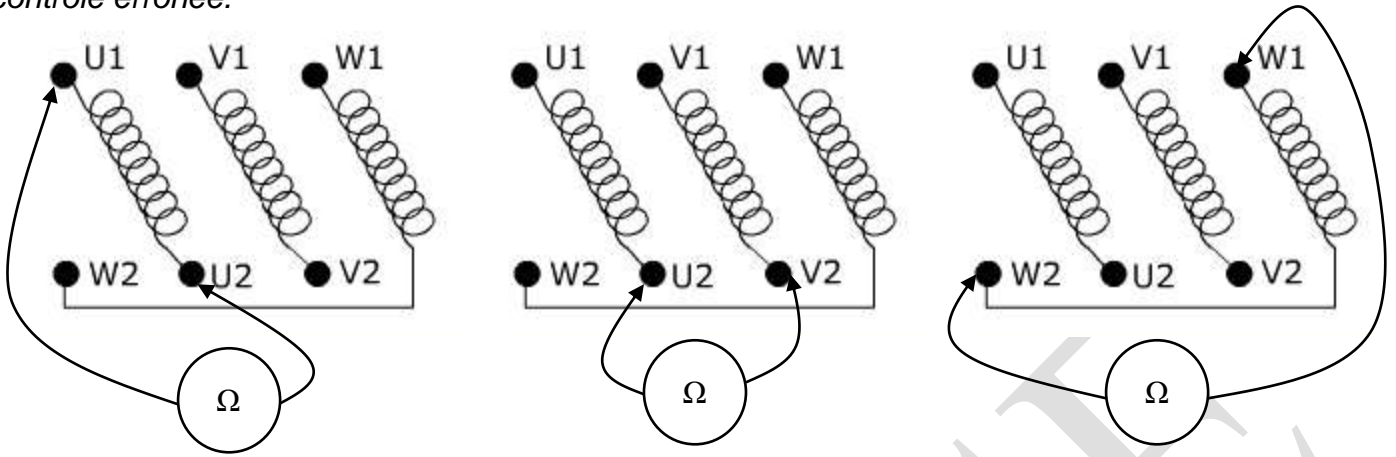
Ampèremètre

Ohmmètre

BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 4/8

Q2.2.

1-Enroulement en bon état, 2-Enroulement en court-circuit, 3-Enroulement coupé, 4-Méthode de contrôle erronée.



$R_{U1-U2} = 26 \Omega$

1	2	3	4
X			

$R_{V1-V2} = \infty$

1	2	3	4
			X

$R_{W1-W2} = 0 \Omega$

1	2	3	4
	X		

Q2.3.

400 Ω

1000 Ω

4 k Ω

400 k Ω X

Q2.4.

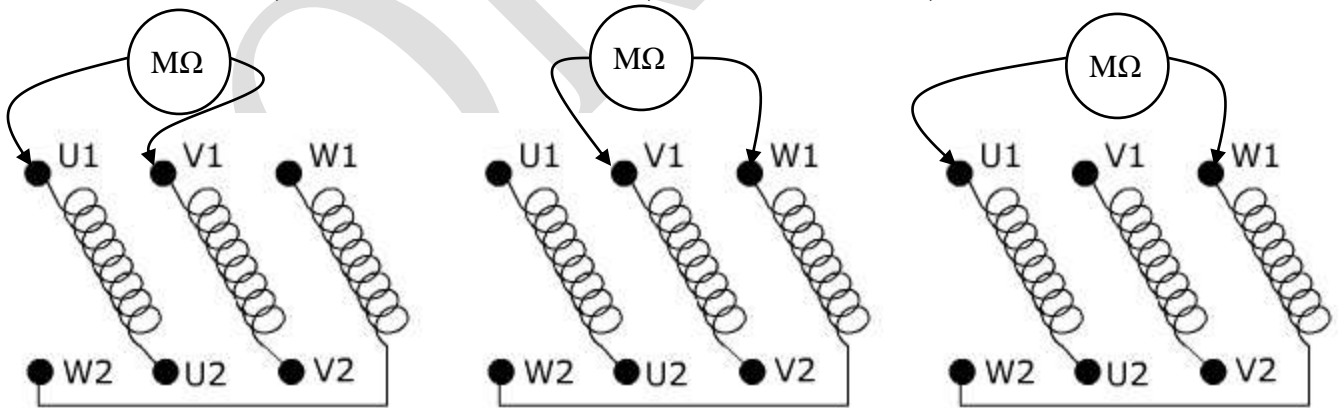
Ohmmètre

Voltmètre

Mégohmmètre X

Q2.5.

1-Isolément correct, 2-Enroulement en court-circuit, 3-Isolément insuffisant, 4-Méthode de contrôle erronée.



$R_{U1-V1} = 5 M\Omega$

1	2	3	4
X			

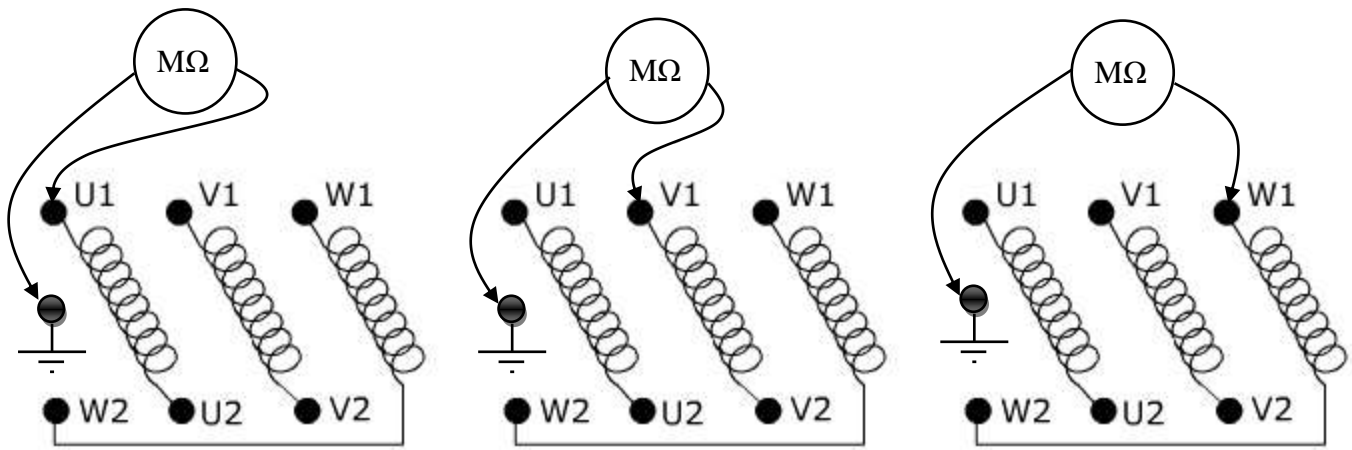
$R_{V1-W1} = 350 \Omega$

1	2	3	4
		X	

$R_{U1-W1} = \infty$

1	2	3	4
X			

Q2.6.



$R_{U1-Masse} = 556 \Omega$

1	2	3	4
		X	

$R_{V1-Masse} = \infty$

1	2	3	4
X			

$R_{W1-Masse} = 0,1 \Omega$

1	2	3	4
	X		

Q2.7.

OUI	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------

NON	X
-----	---

Q3.1.

Désignation	Référence	Quantité
Boîtier d'arrêt d'urgence	XAL K178G	2

Q3.2.

Tension de commande de l'encaisseuse	24V DC
Tension d'alimentation du Préventa XPS AF5130	24V AC - 24V DC

Matériels compatibles

OUI	X
-----	---

NON	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------

BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 6/8

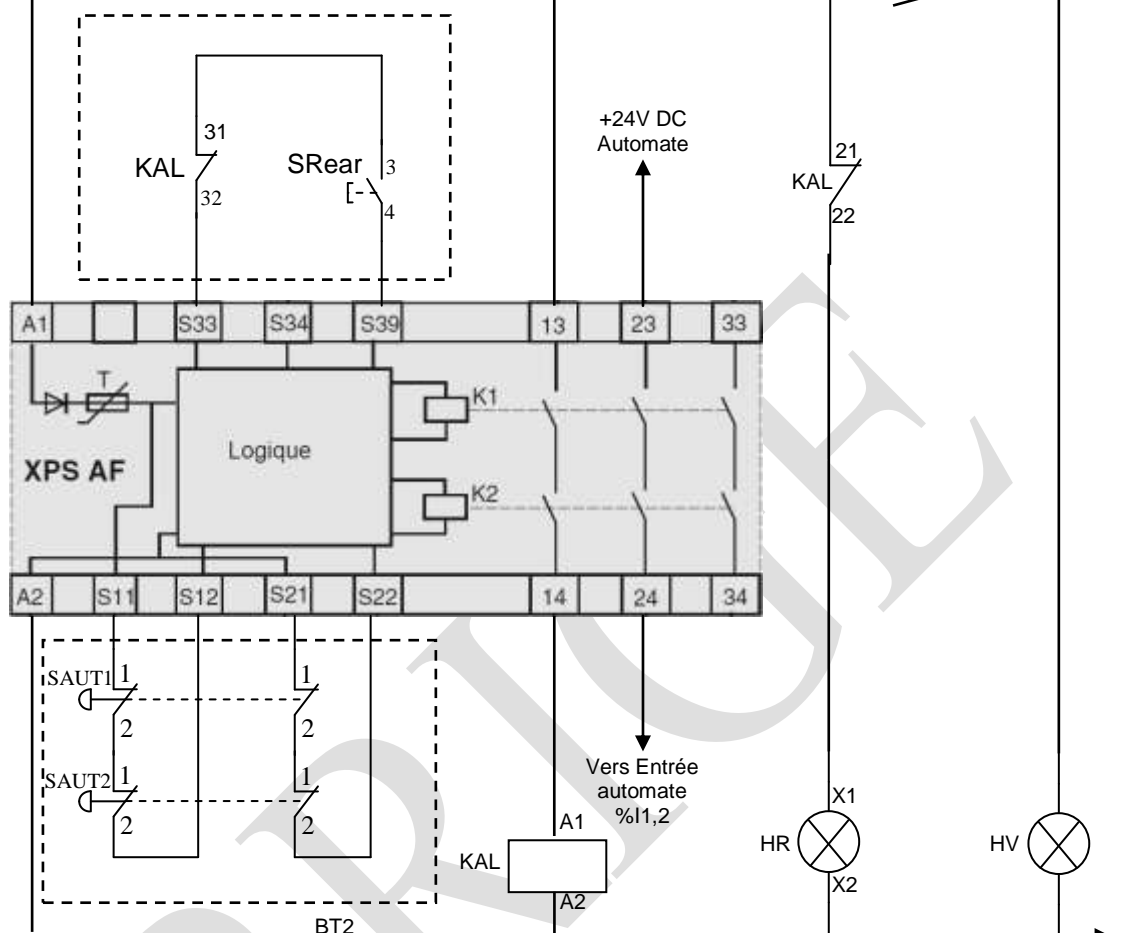
Q3.3.

depuis Folio 4

39

13 KAL 14 vers Folio 6

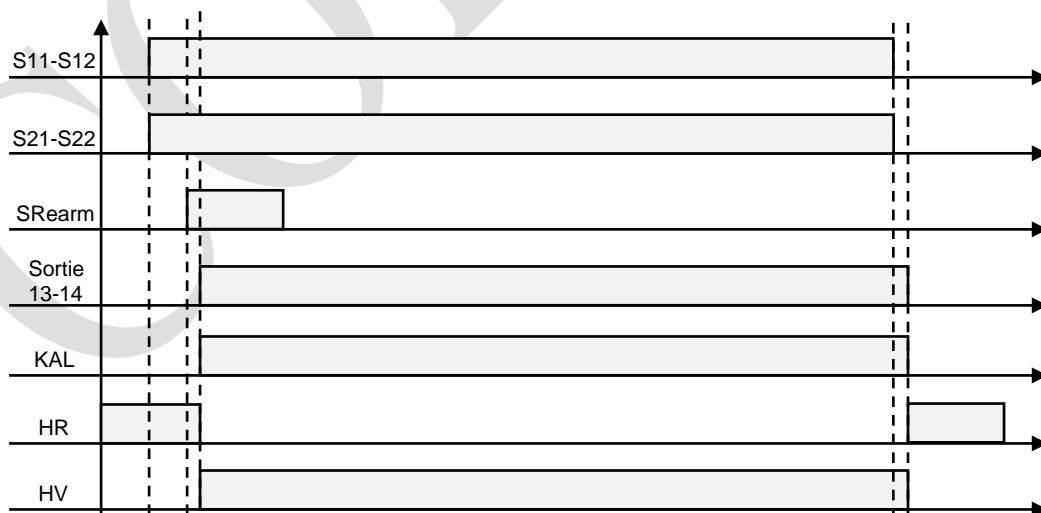
Compléter les zones en pointillées



depuis Folio 4

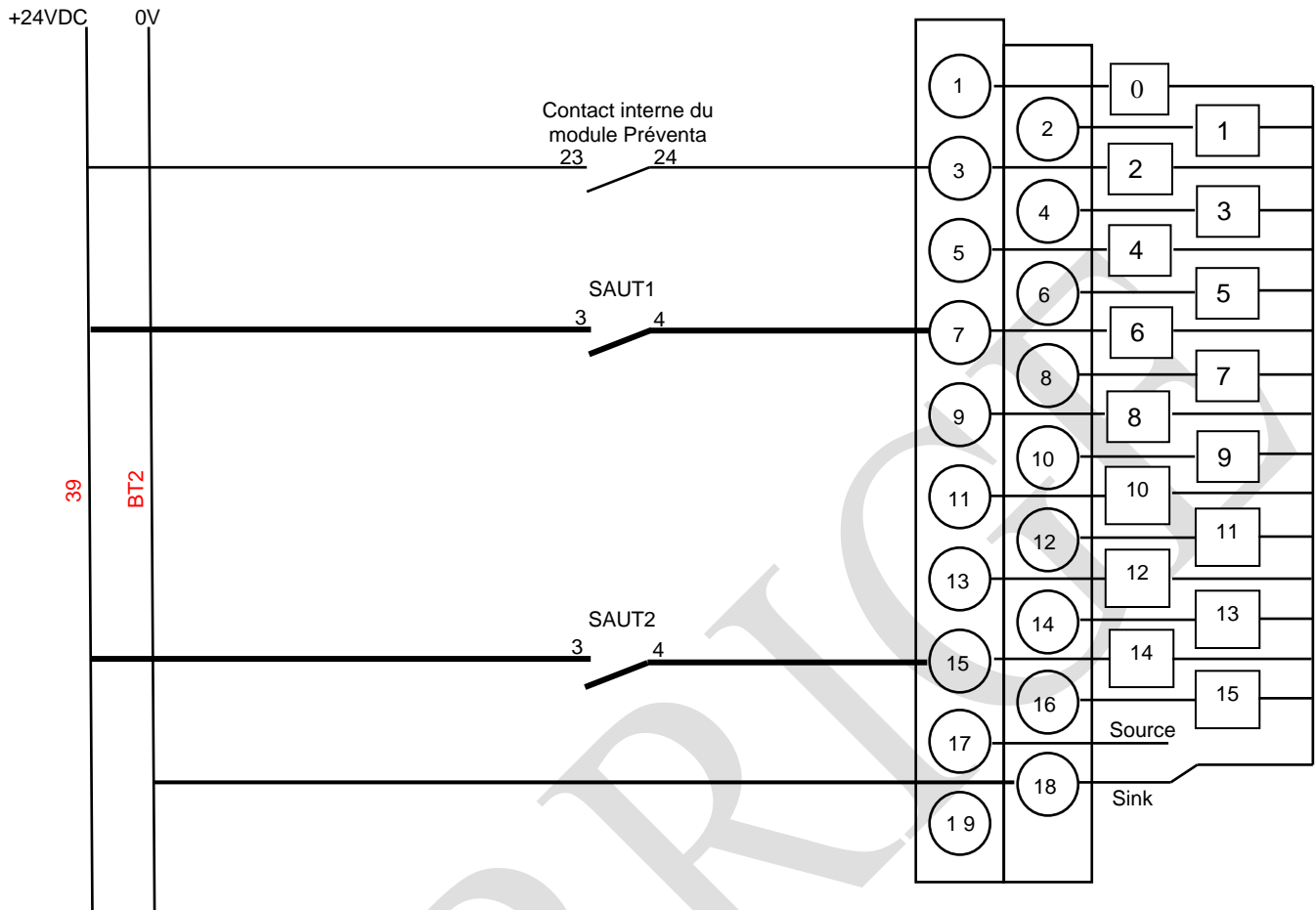
vers Folio 6

Q3.4.

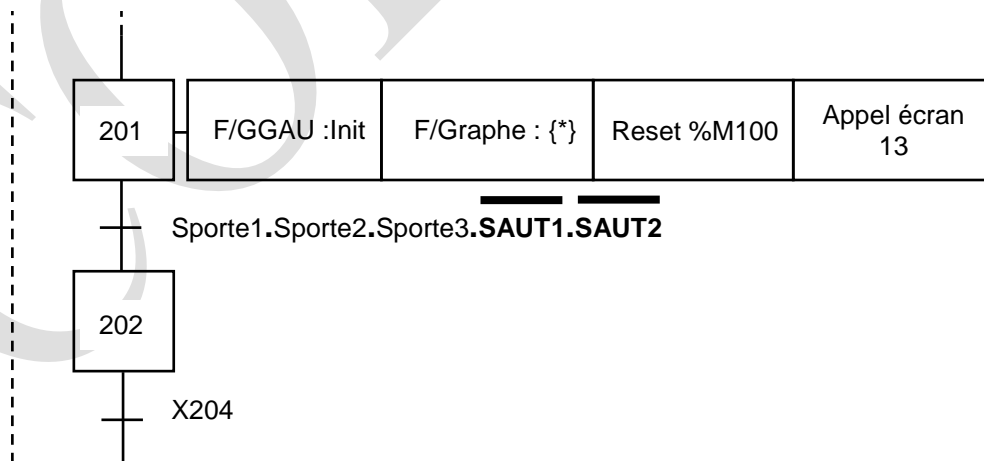


BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 7/8

Q3.5.



Q3.6.



BAC PRO MELEC			Corrigé
ÉPREUVE E2	Durée : 3 h	Coefficient : 4	DC : 8/8