

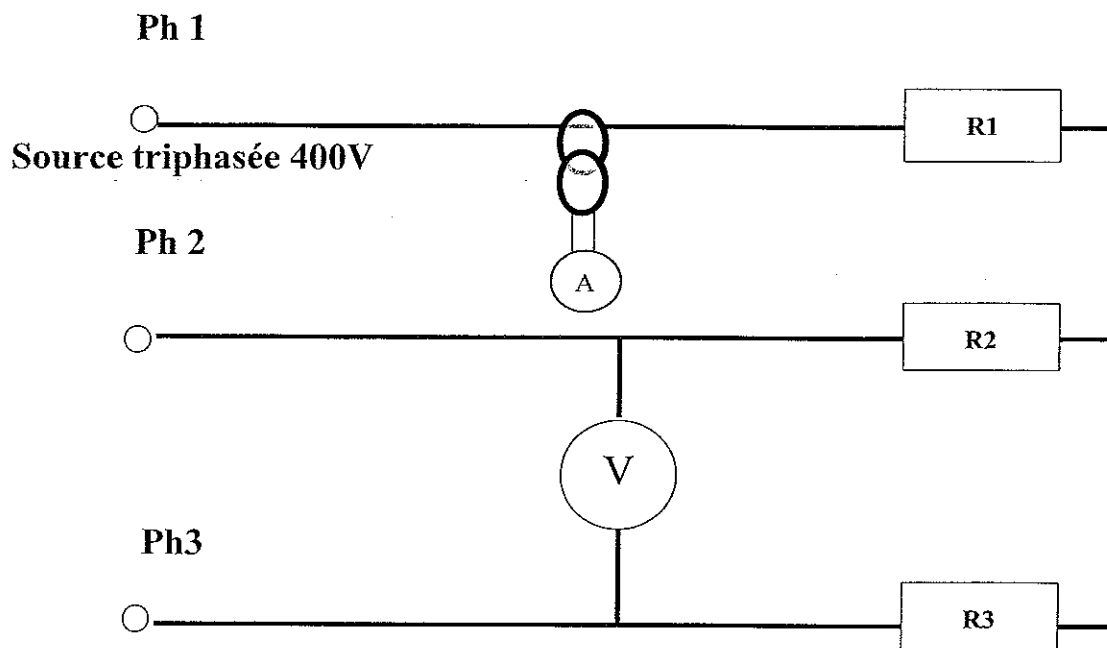
A distribuer quand la partie préparation est terminée

CORRECTION DE LA PRÉPARATION

Consigne importante : Toutes les actions que vous allez mener durant l'expérimentation devront respecter les règles de sécurité.

A – Mesure du courant et de la tension pour le couplage étoile :

1 – Schéma de montage :



2 – Liste des appareils :

Mesure de la tension U au Voltmètre en alternatif

Mesure de l'intensité I à la pince multifonction

3 – Ordre des actions à mener pour effectuer les mesures :

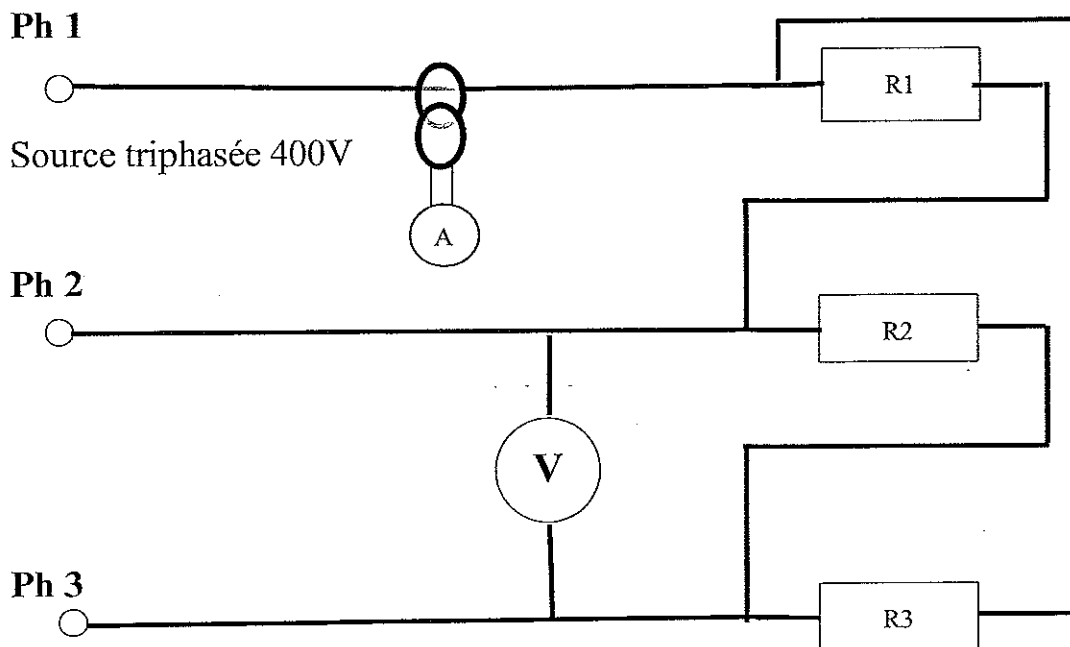
- 1) Choisir les appareils de mesure
- 2) Effectuer le câblage selon le schéma de montage.
- 3) Vérifier la position du sélecteur (forme du courant) des appareils de mesures (continu ou alternatif).
- 4) Vérifier le calibre des appareils de mesures.
- 5) Appeler l'examineur pour vérifier le montage.
- 6) Mettre le montage sous tension.
- 7) Effectuer les mesures demandées.
- 8) Mettre le montage hors tension.
- 9) Démontez le montage quand tout est terminé.

CAP Installation en Equipements Electriques	SUJET 1	Rappel codage
EP3 Expérimentation scientifique et technique	Correction préparation	1/2

A distribuer quand la partie préparation est terminée

B – Mesure du courant et de la tension pour l'alimentation triphasée :

Schéma de montage :



2 – Liste des appareils :

Mesure de la tension U au Voltmètre en alternatif

Mesure de l'intensité I à la pince multifonction

3 – Ordre des actions à mener pour effectuer les mesures :

- 1) Choisir les appareils de mesure
- 2) Effectuer le câblage selon le schéma de montage.
- 3) Vérifier la position du sélecteur (forme du courant) des appareils de mesures (continu ou alternatif).
- 4) Vérifier le calibre des appareils de mesures.
- 5) Appeler l'examineur pour vérifier le montage.
- 6) Mettre le montage sous tension.
- 7) Effectuer les mesures demandées.
- 8) Mettre le montage hors tension.
- 9) Démontez le montage quand tout est terminé.

CAP Installation en Equipements Electriques	SUJET 1	Rappel codage
EP3 Expérimentation scientifique et technique	Correction préparation	2/2

Sujet N° 1 : le four triphasé industriel

NOTE AUX EXAMINATEURS

Mettre sur les tables de manipulation plusieurs types d'appareils de mesures (pas uniquement les appareils dont le candidat a besoin) afin qu'il effectue le choix de ses appareils de mesures et leur calibre.

CAP Installation en Equipements Electriques	SUJET 1	Rappel codage
EP3 Expérimentation scientifique et technique	Note aux examinateurs	1/1

Sujet N° 1 : le four triphasé industriel

N° d'inscription du candidat :

Centre d'examen :

	Compétences attendues à évaluer	Travail demandé	Critères d'évaluation	Question ou consigne	A (2 pts)	B (1 pt)	C (0,5 pt)	D (0 pt)
Préparation de l'expérimentation	C11 – Interpréter	Dessiner les schémas de montage	Les schémas réalisés sont justes et les appareils de mesures sont correctement placés	1			Zéro erreur	Une erreur ou plus
				3			Zéro erreur	Une erreur ou plus
	C12 – Recenser	Etablir une liste de matériel	Les documents sont exploitables, la liste est exhaustive	2			Zéro oubli	Un oubli ou plus
				4			Zéro oubli	Un oubli ou plus
C13 – Dialoguer	Décrire chronologiquement les actions à mener	La description du travail est correcte et sans oubli	5		Zéro oubli	1 oubli	Plus de 1 oubli	
Expérimentation	C32 – Mesurer	Choisir les appareils de mesures	Le choix est correct			oui		non
		Faire les montages en vue de l'exécution des mesures	Le montage est juste	Montage étoile		Zéro erreur	Une erreur	Plus d'une erreur
				Montage triangle		Zéro erreur	Une erreur	Plus d'une erreur
		Mesurer la valeur des grandeurs	Les valeurs relevées sont justes	Montage étoile		Zéro erreur	Une erreur	Une erreur ou plus
	Montage triangle				Zéro erreur	Une erreur	Une erreur ou plus	
C22 – Réaliser	Suivre un ordre pour les actions afin de travailler en toute sécurité	Le travail est exécuté en toute sécurité pour les personnes et les matériels			Oui		Non	
Exploitation des résultats	C31 Vérifier	Calculer la puissance selon le couplage	Les calculs sont justes			Oui	Un Calcul faux	Non
		Donner les allures de chauffe	Les allures de chauffe sont justes			Oui		Non
	C11 Interpréter	Comparer les puissances et justifier la valeur du rapport	Les explications sont cohérentes			Oui pour les deux questions	Oui pour une question	Non Pour les Deux questions

Récapitulatif

...× 2

...× 1

...× 0.5

...× 0

Application numérique : /8

Expérimentation : /12

N° : ...

Total épreuve EP3 : /20

CAP Installation en Equipements Electriques	SUJET 1	Rappel codage
EP3 Expérimentation scientifique et technique	Evaluation	1/1

Sujet N° 1 : le four triphasé industriel

CORRIGE EXPÉRIMENTATION

Exploitation des mesures

A l'aide de vos relevés calculer les puissances suivantes :

Puissance résistances couplées en étoiles (1 point)

$$U = \underline{\hspace{2cm}} \quad I = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Cos}\varphi = \underline{1}$$

Formule : $P = P = U.I.\sqrt{3}.\text{cos}\varphi$ _____

Calcul : $P =$ _____

Puissance résistances couplées en triangles (1 point)

$$U = \underline{\hspace{2cm}} \quad I = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Cos}\varphi = \underline{1}$$

Formule : $P =$ _____

Calcul : $P =$ _____

Donner le couplage qui permet la première allure de chauffe (chauffe lente) :
couplage étoile

Donner le couplage qui permet la deuxième allure de chauffe (chauffe rapide) :
couplage triangle

Calculer le rapport des puissances :

Le rapport entre les deux puissances est de 3

Ce rapport est-il conforme à l'attente du responsable de production ? _____
ce rapport est conforme

Correction expérimentation

CAP Installation en Equipements Electriques	SUJET 1	Rappel codage
EP3 Expérimentation scientifique et technique	Evaluation	1/1