

# BACPRO ELEEC

1<sup>ère</sup> semestre

TP « Le TGBT »

*TP Mise en service*



NOM : .....

Prénom : .....

## REPARTITION DES POINTS.

<b>Partie 1:</b>	<i>Etude de la Consignation.</i>	<i>Etapes de consignation et validation</i>	/ 2
			/ 2
			/ 2
			/ 2
<b>Partie 2:</b>	<i>Identification TGBT</i>		/ 2
<b>Partie 3 :</b>	<i>Relever la plaque signalétique</i>		/ 2
			/ 2
<b>Partie 4 :</b>	<i>Identifier les départs avec les disjoncteurs</i>	<i>Procédures pour les 8 circuits</i>	/ 8
		<i>Surligner les circuits</i>	/ 8
<b>Partie 4</b>	<i>Contrôle des tensions</i>	<i>Tension attendues</i>	/ 4
		<i>Tensions mesurées</i>	/ 4
<b>Partie 5</b>	<i>Décoder les caractéristiques du disjoncteur du circuit 4</i>		/ 4
<b>Partie 5 :</b>	<i>Etude du défaut d'isolement</i>	<i>Calculs et conclusion</i>	/ 6
		<i>Tracer le schéma</i>	/ 4
		<b>Totaux</b>	<b>/ 50</b>
		<b>Note</b>	<b>/ 20</b>

## TRAVAIL DEMANDE

### Contexte :

On vient de livrer dans l'atelier de fabrication, un système d'alimentations avec plusieurs sources électrique triphasé et monophasé ; ce système permet de brancher différents systèmes électriques qui équipent l'atelier de production.

On vous demande de mettre en service cette armoire et rédiger les procédures à effectuer pour mettre en service les différentes alimentations.

*Répondez aux questions ci-dessous à l'aide du système « TGBT » et de la documentation technique*

**ATTENTION !**



1- Consigner l'installation

Citez les 4 opérations de consignations et validez les opérations

1 **SEPARER : Ouvrir l'interrupteur sectionneur Source 400 V**

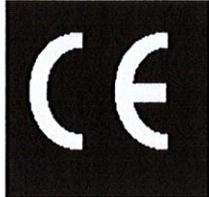
2 .....

3.....

4.....

2- Que signifie TGBT :.....

3- Relevez les principales caractéristiques de la plaque signalétique du TGBT dans le tableau ci-dessous:

			
Nom :	<input type="text"/>	Type :	<input type="text"/>
N° Série :	<input type="text"/>	Année de fabrication :	<input type="text"/>
Tension d'alimentation :	<input type="text"/>		
Poids :	<input type="text"/>	Intensité :	<input type="text"/>
Puissance maximum :	<input type="text"/>		

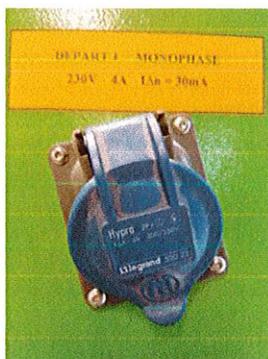
4- Etude électrique du TGBT

4-1 : On vous demande de lister les disjoncteurs à fermer pour les sources d'alimentations possibles.

4-2 : On vous demande de prendre des crayons de couleurs et surligner sur le schéma les différents circuits des sources d'alimentations

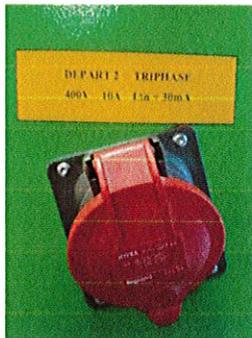
4-3 : On vous demande de mettre les références et calibre de chaque disjoncteur des différents circuits.

DEPART 1 :



Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 2 :



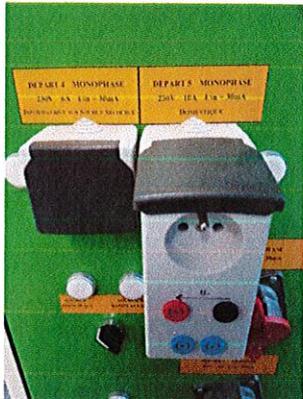
Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 3 :



Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 4 :



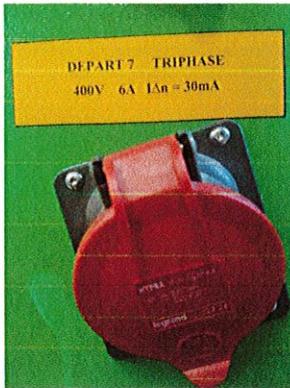
Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 5 :



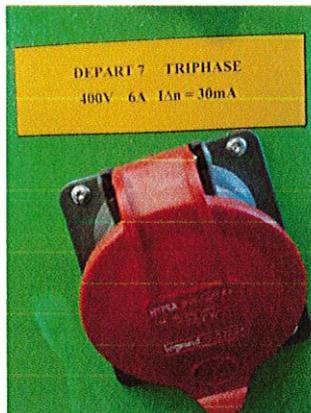
Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 6 :



Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

DEPART 7 :



Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

**DEPART 8 :**



Type de réseau :	Disjoncteurs :
Tension attendue :	Tension mesurée :

**5 Etude de la protection des personnes :**

5-1 Les prises de courant du circuit 4 sont protégées par un disjoncteur C60N  
 Identifier les différentes parties repérées de 1 à 4 correspondantes aux inscriptions sur le disjoncteur

<p><b>MERLIN GERIN</b>  <b>C60N</b>  <b>C16</b>  <b>230V</b> ~  <b>6000</b>          10 KA IEC 947-2</p>	1 :	2 :
	3 :	4 :

Un défaut d'isolement survient entre la phase L3 et la carcasse métallique du vidéoprojecteur (La résistance de défaut  $R_d = 0 \Omega$ ).

Tracer sur le schéma page 10 le parcours du courant de défaut ( $I_d$ ). Vous utiliserez un crayon de couleur rouge ou vert.

Déterminer la valeur du courant  $I_d$  :

<b>Formule :</b>  $I_D = U_{\text{Réseau}} / (R_d + R_n + R_U)$	<b>Calculs :</b>  
---	--------------------------

Déterminer la valeur de la tension de contact  $U_c$ .

<b>Formule :</b>  $U_C = I_D / R_U$	<b>Calculs :</b>  
---	--------------------------

Cette tension est-elle dangereuse ?

Cocher la case correspondant à votre choix

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

Justifier votre choix.

--------------

Quel est le ou les type(s) de sélectivité entre le disjoncteur QG, Q12 et Q6 concernant « la partie différentiel ».

Chronométrique	<input type="checkbox"/>
Ampèremétrique	<input type="checkbox"/>
Logique	<input type="checkbox"/>

# Schéma de raccordement du vidéo projecteur :

