

COAT Louis-Marie
CRETINON Gabrielle
FONTVIELLE Romain

ISARA
1^{ère} année
Groupe I

B

Bienvenue

TP1 : BANC D'ELECTRICITE PRATIQUE

TP Fait le : 01/06/12
TP A Rendre le : 06/06/12

Objectifs :

Le but de la première partie est de comprendre le fonctionnement et le branchement des appareils électriques courants et d'en voir les différents intérêts.

Le but de la deuxième partie est d'observer et de comprendre le fonctionnement des éléments constituant le coffret commandant deux pompes de relevage.

→ Utilisation du testeur.

Lorsqu'il y a continuité du circuit, l'écran du multimètre indique la valeur 0.

Lorsqu'on met en contact les pointes de touche, l'écran indique 0.

Lorsqu'on place les pointes sur les extrémités du fusible à tester, l'afficheur indique la valeur 0, il y a donc à travers le fusible, continuité du circuit. Si le fusible est grillé, l'écran indique la valeur 1.

→ Partie 1 : Réalisation des montages électriques de base.

• Montage n° 1 : Simple allumage.

- temps nécessaire pour faire 4 tours de disque du compteur : $t = 2 \text{ min } 6 \text{ sec}$ soit $t = 126 \text{ s} = 0,035 \text{ h}$.
ou 1 tour $\rightarrow 0,25 \text{ Wh}$
donc 4 tours $\rightarrow 1,0 \text{ Wh}$.

On en déduit la puissance $P = \frac{W}{t}$

$$\text{(An)} \quad P = \frac{1,0}{0,033}$$

\Rightarrow

$$P = 30,3 \text{ W.}$$

pu

• Montage n° 2 : Va et Vient :

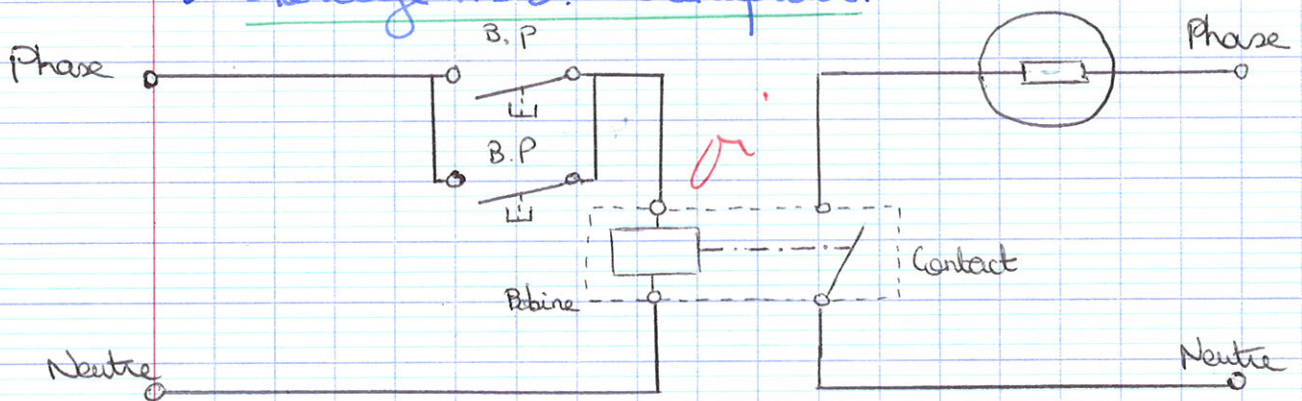
- On utilise deux couleurs différentes car il y a une entrée et deux sorties. Les deux communiquent, quand inverseurs

on éteint le tube fluo via un des deux, on peut le rallumer grâce au deuxième.

- Il est nécessaire de tester les extrémités de ces fils avec le multimètre et on constate que les deux inverseurs sont reliés par un fil noir.

W - On peut ajouter d'autres inverseurs, mais seulement s'ils les insère en série. Le montage devient donc rapidement encombré, peu pratique pour fermer le circuit.

• Montage n°3: Télerrupteur.



Montage de deux boutons poussoirs.

- On peut rajouter autant de boutons poussoirs qu'on le souhaite sur la branche en dérivation. On pourra enclencher le contact pour allumer la lampe (en activant la bobine) à partir de n'importe quel bouton poussoir.

- Le télerrupteur est plus pratique et plus facile à brancher, puis on peut mettre autant de boutons poussoirs que nécessaire. (tandis que le nombre serait limité avec un montage va et vient.)

W