	<b>LABORATOIRE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR R123</b>	<b>Date de validation</b>  <b>22/02/2018</b>	<b>Créateur</b>  <b>GRACZYK</b>	<b>Vérificateur</b>  <b>NOURRY</b>	<b>Utilisateur</b>  .....
---	---	--	---------------------------------------	--	---------------------------------

## PROTOCOLE DE MESURE POUR RELEVER LE FACTEUR DE PUISSANCE D'UNE MACHINE

### I. Buts

Relever le facteur de puissance d'une machine










### II. Produits utilisés

/

### III. Equipements

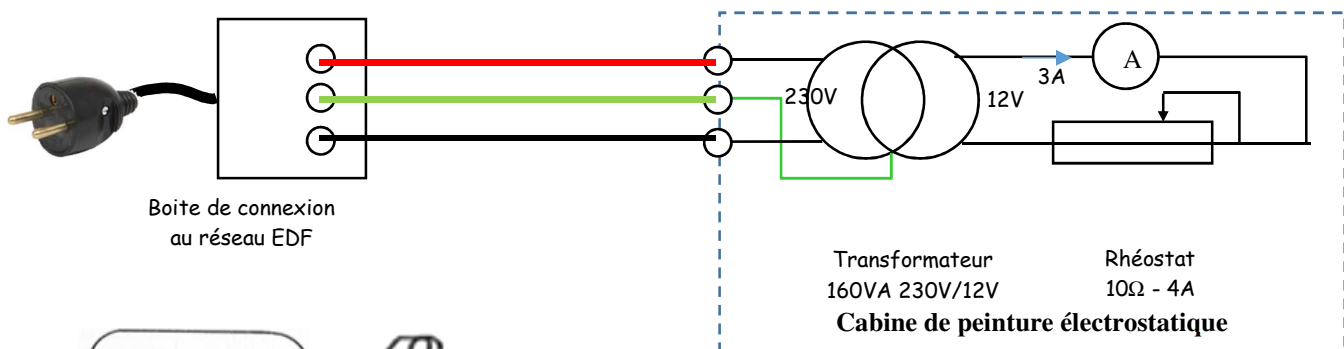
Machine à analyser (Transfo, Rhéostat, Boite de connexion) Mesureur de puissance Chauvin Arnoux Câbles	Capacités
--	-----------

### IV. Mode opératoire

Etape	Logo	Explication
1		<b>Régler la machine (cabine de peinture) à son fonctionnement nominal</b>
1.1		Hors tension, réaliser le câblage du rhéostat au transformateur ;
1.2		Réaliser le câblage du transformateur à la boite de connexion ;
1.3		Insérer un multimètre dans le circuit pour mesurer le courant du secondaire (suivre le schéma de câblage) ;
1.4		Régler le calibre du multimètre ;
1.5		Mettre sous tension ( <b>! EN PRESENCE DE VOTRE ENSEIGNANT !</b> )
1.6		Régler le rhéostat de façon à obtenir une valeur de courant au secondaire du transformateur de 3A ( <b>! Attention à ne pas aller au court-circuit du rhéostat !</b> ) ;
1.7		Mettre hors tension
2		<b>Mesurer le facteur de puissance de la machine avant relèvement du facteur de puissance</b>
2.1		Compléter puis suivre le schéma de câblage ci-dessous pour insérer un mesureur de puissance dans le circuit pour mesurer la puissance au primaire ;
2.2		Régler le « calibre » du mesureur de puissance ;

2.3		Mettre sous tension le mesureur et le montage ( <b>! EN PRESENCE DE VOTRE ENSEIGNANT !</b> ) ;
2.4		Relever et consigner dans un tableau Excel les grandeurs P, U, f, $\cos(\varphi)$ , (en profiter pour relever Q, S, et I) (Cellules jaunes et vertes des colonnes B et C du tableau)
2.5		Mettre hors tension l'ensemble des appareils ;
3	<b>Relever le facteur de puissance de la machine</b>	
3.1		Calculer la valeur de la capacité de compensation (En fait de calculer, une formule est intégrée au le fichier Excel et le résultat sort directement (cellule C26 du tableau) ;
3.2		Dans le circuit hors tension, intégrer la capacité de compensation (en profiter pour compléter le schéma de câblage) ;
3.3		Régler la capacité à la valeur calculée ;
3.4		Mettre à nouveau sous tension l'appareil ;
3.5		Relever et consigner dans le tableau Excel les nouvelles valeurs (cellules jaunes et vertes des colonnes E et F du tableau).
3.6		Imprimer la feuille de calcul Excel

**Schéma de câblage de la chaîne de mesure à compléter au fur et à mesure des étapes du protocole :**



*Zone à compléter*

