

# BAC PROFESSIONNEL MICROTECHNIQUES

## TP DE MAINTENANCE

### Travail demandé

- Effectuer les interventions dans l'ordre où elles sont demandées.
- Faire constater et évaluer par le professeur à chaque indication :  avant de passer à l'étape suivante.

### Barème d'évaluation indicatif

Préparation de l'outillage et du poste -----	___/ 2
Démontages -----	___/ 4
Assemblage des composants de remplacement -----	___/ 3
Raccordement et installation pour les relevés -----	___/ 2
Pratique des relevés et mesures -----	___/ 4
Remontage de l'appareil -----	___/ 4
Autonomie -----	___/ 6
Soin et organisation du poste de travail -----	___/ 6
Respect des consignes et de la sécurité -----	___/ 4
Intérêt du certificat de maintenance -----	___/ 5
Rangement en fin de TP -----	___/ 0 /-3
<hr/>	
Total :	_____/ 40

**Nom**

**Note :**

**/20**

## Guide d'intervention

### 10 – Effectuer les démontages nécessaires pour accéder aux composants à remplacer

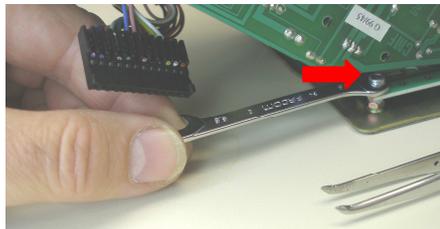
11 – Démontez le capot



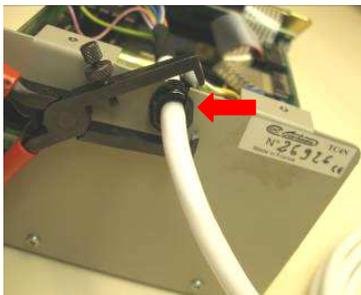
12 – Déconnecter le câble de liaison et d'alimentation



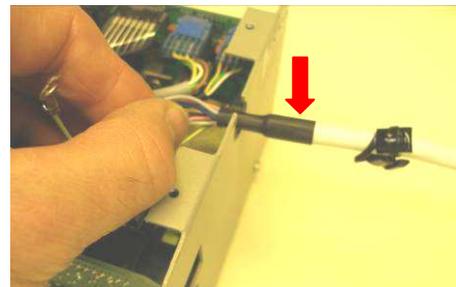
Déconnecter le fil de masse de ce câble



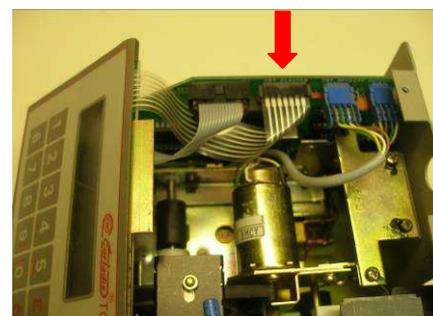
Serrer le passe fil



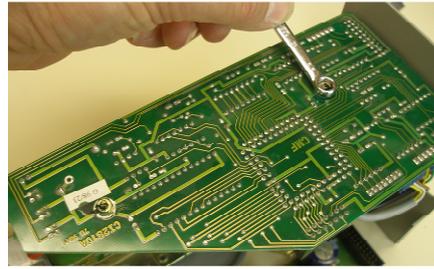
Enlever le câble



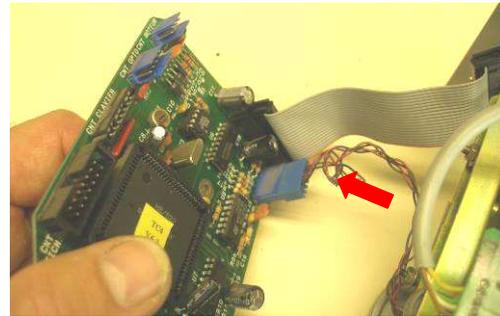
13 – Déconnecter la carte située à gauche / façade  
(Connecteurs du haut)



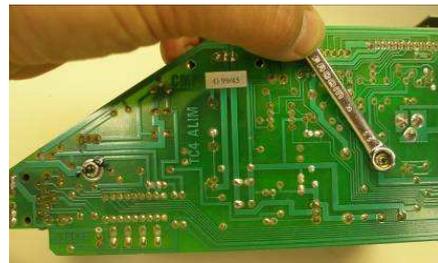
14 – Démonter la carte située à gauche / façade



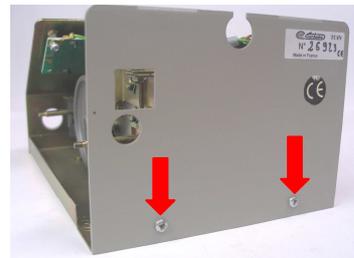
Débrancher les connecteurs du bas de la carte  
située à gauche / façade.  
Puis enlever cette carte.



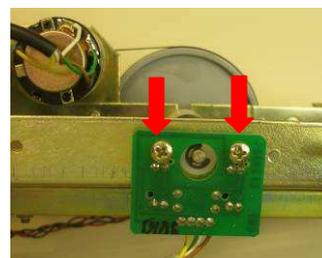
15 - Démonter la carte située à droite / façade



16 – Démonter le sous ensemble d'entraînement  
de la carte



17 – Démonter la carte des capteurs  
(Attention aux entretoises)

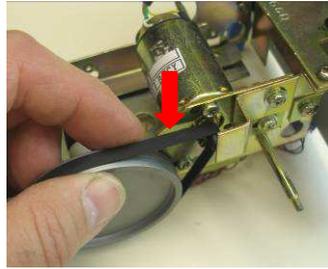


👁 Appeler le professeur avant de continuer

## 20 – Remplacement des composants

### 21 – Démontage de la courroie et du sous ensemble poulie galet

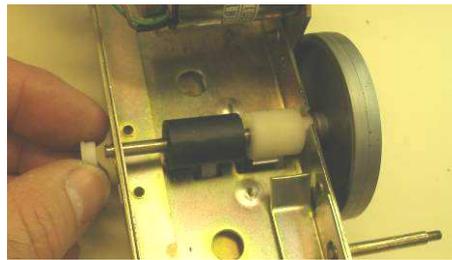
Enlever la courroie



Démonter le  
segment d'arrêt

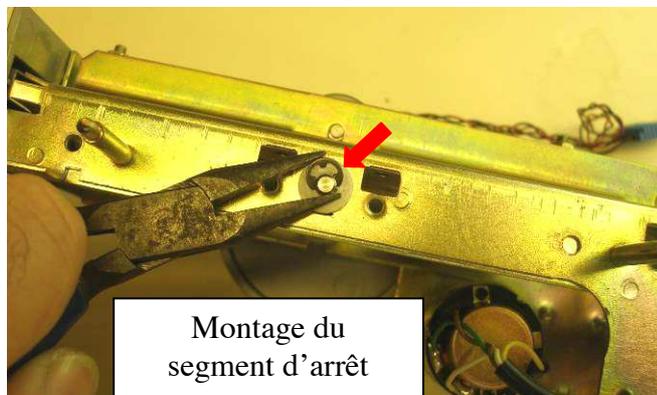


Démonter le sous ensemble poulie / galet



👁 Appeler le professeur avant de continuer

### 22 – Monter les nouveaux composants



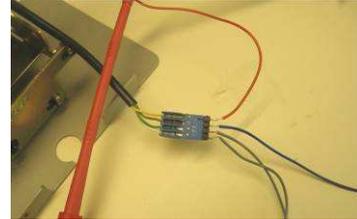
### **30 - Préparation des relevés du comportement de l'alternateur et du moteur**

31 – Régler la tension de sortie de l'alimentation à 9 V et le courant limite à 0,5 A

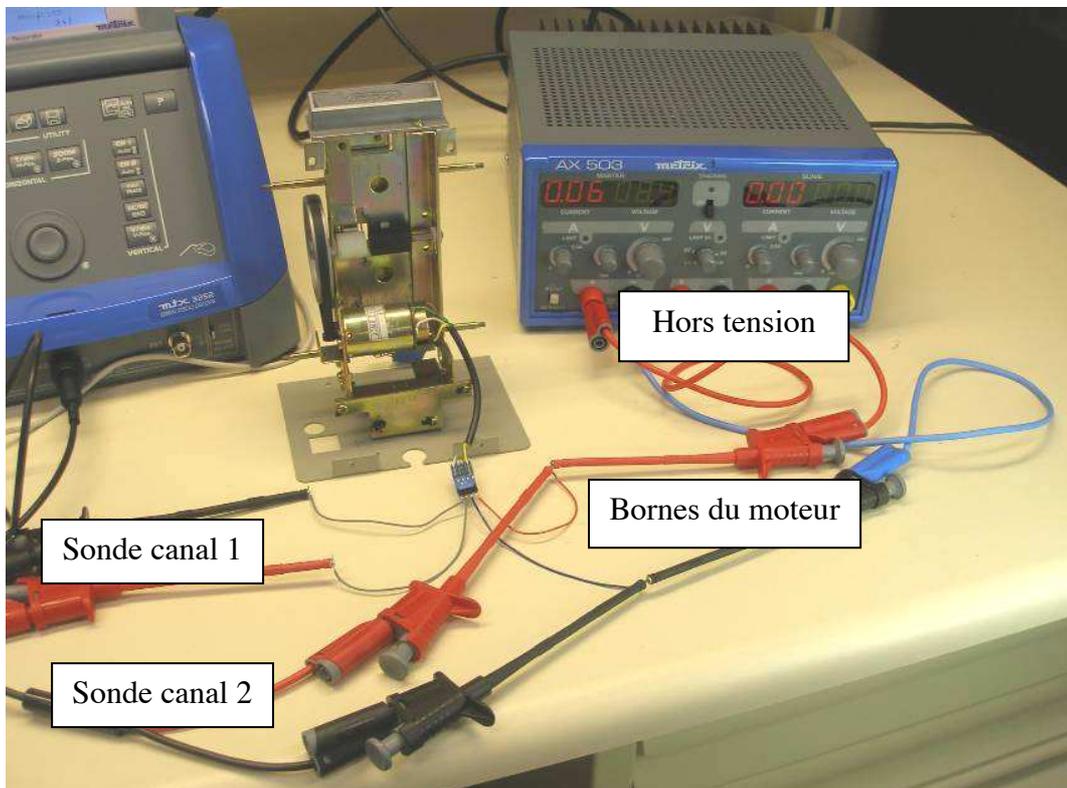
32 –Branchements hors tension

321 – Brancher le connecteur mâle dans la prise issue du sous ensemble moteur/ alternateur

Fil rouge et fil bleu aux bornes du moteur  
Fils gris aux bornes de l'alternateur

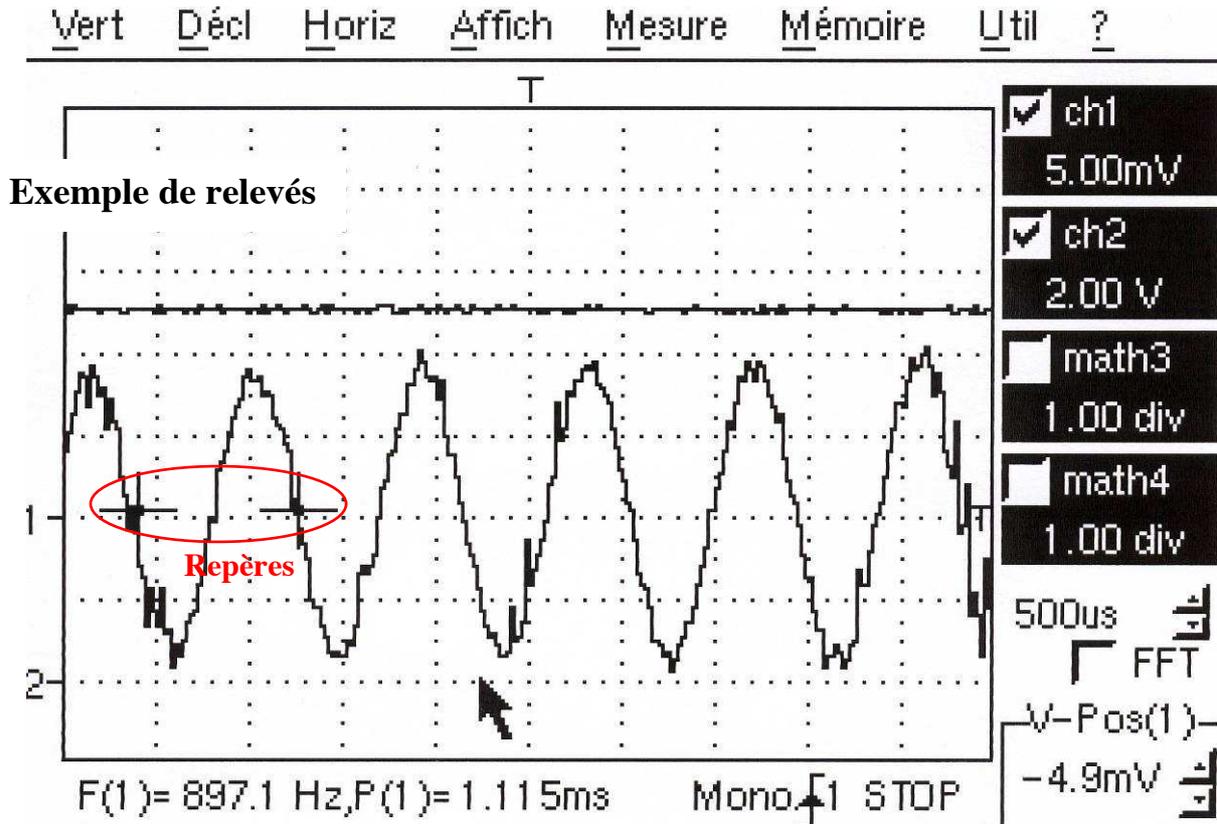


322 – Terminer les branchements comme indiqué



👁 Appeler le professeur avant de continuer

## 40 – Relevés à l'oscilloscope



Les réglages devront permettre de visualiser

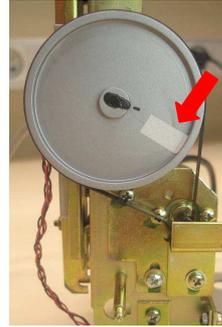
- le signal de la tension d'alimentation aux bornes du moteur sur le canal 2
- le signal de la tension fournie par l'alternateur sur le canal 1
- la fréquence et la période de la tension aux bornes de l'alternateur
- les repères indiquant qu'une seule période est prise en compte par les mesures automatiques

👁 Appeler le professeur avant de continuer

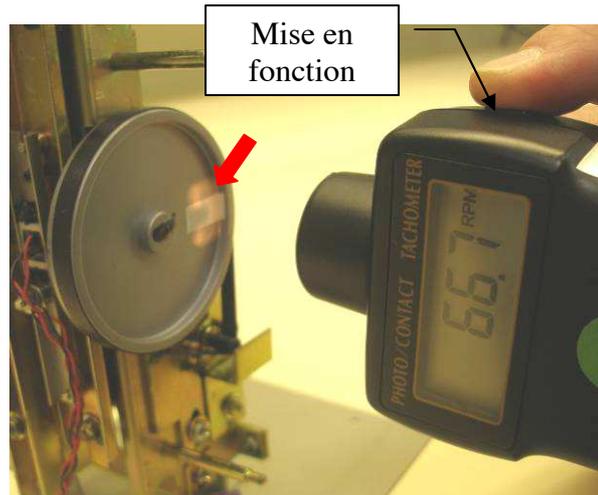
Faire une impression d'écran de l'oscilloscope, elle sera utilisé pour le certificat de contrôle.

**50 – Mesure de la fréquence de rotation de la grande poulie**

51 – Coller une bande réfléchissante sur la poulie



52 – Pendant la rotation positionner le spot du tachymètre comme indiqué



53 – Pratiquer la mesure et la mettre en mémoire



👁 Appeler le professeur avant de continuer

54 – Calculer la fréquence de rotation du moteur sachant que :

$$N_{\text{moteur}} \times \varnothing_{\text{poulie moteur}} = N_{\text{grande poulie}} \times \varnothing_{\text{grande poulie}}$$

Le résultat sera consigné dans le certificat de contrôle.

## **60 – Remontage de l'appareil**

Toutes les têtes de vis, **sauf les vis du capot et de la carte des capteurs**, et les écrous remontés, devront être freinés par un point de vernis comme indiqué sur la vue :



61 – Remonter la carte des capteurs

62 - Remonter le sous ensemble d'entraînement de la carte sur le dos de l'appareil

63 – Connecter et remonter la carte électronique droite

64 - Connecter et remonter la carte électronique gauche

65 – Remonter le câble de liaison et d'alimentation puis le brancher

👁 Appeler le professeur avant de continuer

66 – Remonter le capot

**70 – Compléter le : Certificat de maintenance préventive de contrôle et d'essai**

**80 – Ranger votre poste de travail**

👁 Appeler le professeur