

**Exercice n°1 :**

8pts

**Compléter les phrases par les mots convenables :**

a/ Un alternateur électrique se compose essentiellement d'un.....

et d'une .....

L'alternateur permet d'obtenir une tension lorsque l'un de ses élément et en .....devant l'autre.

b/ l'alternateur de bicyclette permet d'obtenir une tension..... Cette tension apparait entre les bornes de.....

c/ Un aimant en rotation, à vitesse constante, devant une bobine, permet d'obtenir une tension

.....et.....

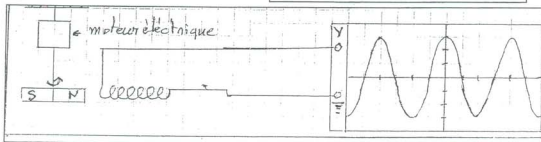
Lorsqu'on augmente la vitesse de rotation de l'aimant, les caractéristiques de la tension qui augmentent sont :.....et.....

**Exercice n°2 :**

12pts

1/ Indique sur la figure (1) le sens du courant induit et la borne (+) du microampèremètre, quand on rapproche le pôle nord de l'aimant.

2/ On réalise le montage ci-dessous.



Sachant que la fréquence de la tension qui apparait entre les bornes de la bobine est 50hz et que le voltmètre indique une valeur de 6.36V, calculer :

a- la tension maximale  $U_{max}$  : .....

b- La période T : .....

c/ Déduire les sensibilités verticale  $S_v$  et horizontale  $S_h$