



# DEVOIR SUR LE COURANT ALTERNATIF

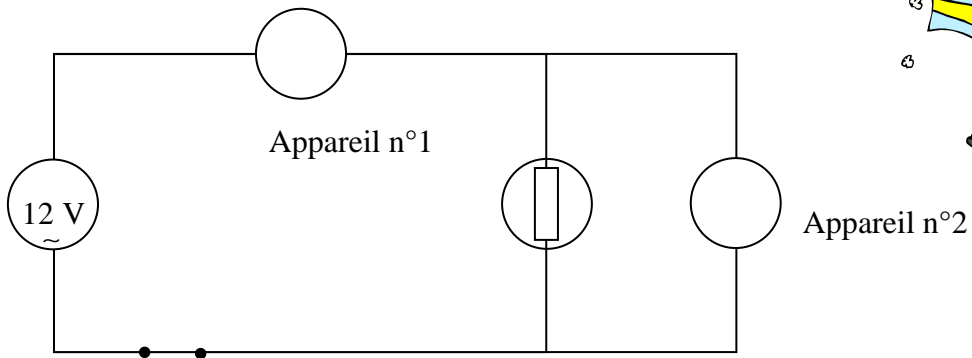


## Exercice 1

Sur la douille d'une lampe on lit les indications suivantes : 21 W ; 12 V.

1) Quelles sont les grandeurs physiques indiquées sur cette lampe ? Calculer l'intensité du courant qui traverse cette lampe en Fonctionnement normal.

2) Expérience 1 : On réalise le montage suivant:

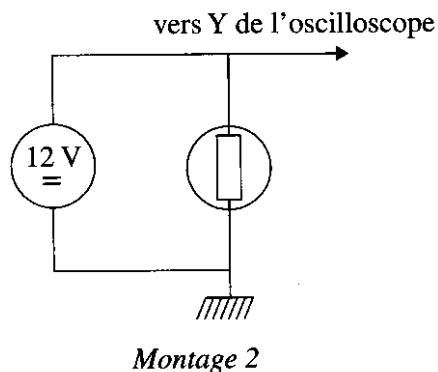
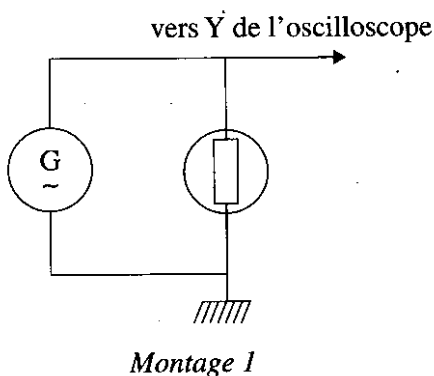


a) Quelle est la nature de la tension fournie par le générateur ?

b) Les appareils n°1 et n°2 sont des multimètres. L'un permet de mesurer l'intensité du courant dans le circuit et l'autre permet de mesurer la tension aux bornes de la lampe. Compléter le tableau ci-dessous.

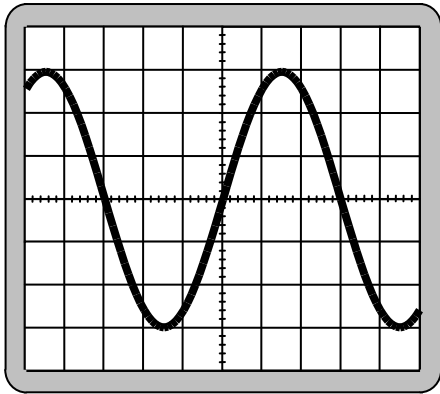
	Appareil n°.....	Appareil n°.....
Nom		
Grandeur mesurée		
Mode de branchement		

3) Expérience 2 : On réalise les deux montages suivants

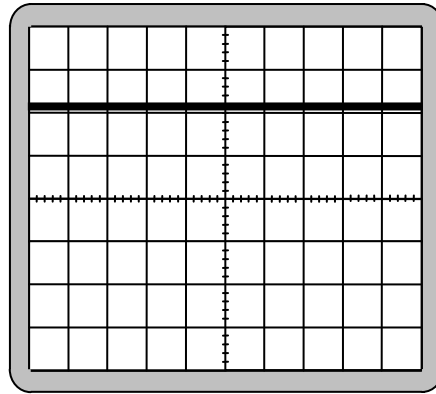




Les oscillogrammes obtenus avec chacun de ces montages sont représentés ci-après.



Oscillogramme A



Oscillogramme B

Compléter les phrases suivantes :

L'oscillogramme A est obtenu avec le montage .....

L'oscillogramme B est obtenu avec le montage .....

L'oscillogramme A visualise une tension .....

L'oscillogramme B visualise une tension .....

Pour l'oscillogramme A le calibre est 5 V/div. Trouver la valeur de  $U_{max}$  :  $U_{max} = \dots\dots\dots$

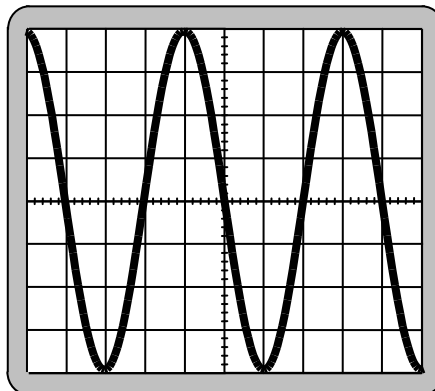
Pour l'oscillogramme B le calibre est 5 V/div. Trouver la valeur de  $U$  :  $U = \dots\dots\dots$

(D'après sujet de BEP Secteur 2 Groupement académique II Session juin 2003)

**Exercice**

Sur l'écran d'un oscilloscope, on visualise, en fonction du temps  $t$ , la tension périodique  $u$  suivante.

2 V/div  
5 ms/div



1) Est-elle alternative ? Comment nomme t-on cette tension ?

2) Déterminer la tension maximale.

3) Déterminer la période de cette tension. En déduire sa fréquence.

