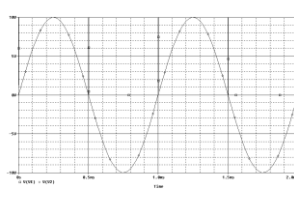


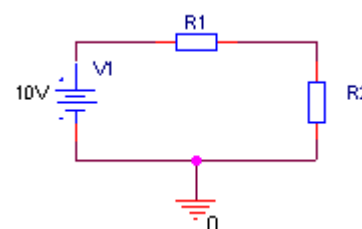
<h2>Découverte des signaux</h2>			Support : aucun								
TP	TD	Evaluation			Durée : 2h						
Compétences à acquérir											
A- Analyser			B- Modéliser		C- Expérimenter		D- Communiquer				
A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D1	D2	
<i>Matériel à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> Poste de mesure avec tous les appareils 						<i>Documents à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> Cours sur les signaux Accès internet 					

Présentation du matériel de laboratoire par le professeur

1- Alimentation et utilisation d'un multimètre

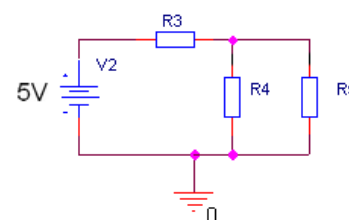
Montage n°1 : Sur la plaquette d'essai, réaliser le câblage suivant :

- **Appeler le professeur pour valider.**
- A l'aide d'un multimètre **mesurer** la tension aux bornes de R1 puis de R2 (**décrire** votre protocole). Ces valeurs **semblent-elles** correctes ? **Justifier.**
- A l'aide d'un multimètre **mesurer** l'intensité du courant dans le circuit (**décrire** votre protocole). La valeur trouvée **est-elle** correcte ? **Justifier.**



Montage n°2 : Sur la plaquette d'essai, réaliser le câblage suivant :

- **Appeler le professeur pour valider.**
- A l'aide d'un multimètre **mesurer** la tension aux bornes de R4 puis de R5. Ces valeurs **semblent-elles** correctes ? **Justifier.**
- A l'aide d'un multimètre **mesurer** l'intensité du courant circulant dans R3 puis dans R4 et R5. La valeur trouvée **est-elle** correcte ? **Justifier.**



2- Générateur Basse Fréquence (GBF) et oscilloscope

Avant de commencer les différents réglages, allumer le GBF et vérifier que l'OFFSET est bien à 0V et que le VAR DUTY est bien à 50%.

Génération et visualisation d'un signal sinusoïdal :

- **Régler** sur le GBF un signal sinusoïdal (centré sur le 0V) d'amplitude 4V et de fréquence 2kHz.
- **Visualiser** ce signal puis **appeler le professeur pour valider**.

Génération et visualisation d'un signal triangulaire :

- **Régler** sur le GBF un signal triangulaire (centré sur le 0V) d'amplitude 5V et de fréquence 18kHz.
- **Visualiser** ce signal puis **appeler le professeur pour valider**.

Génération et visualisation d'un signal rectangulaire :

- **Régler** sur le GBF un signal rectangulaire (centré sur le 0V) d'amplitude 2,5V et de fréquence 1kHz.
- **Visualiser** ce signal puis **appeler le professeur pour valider**.

Modification de l'OFFSET :

- A partir du réglage précédent, **sélectionner** l'OFFSET et le régler à 2,5V.
- **Visualiser** le nouveau signal. **Que se passe-t-il ? Appeler le professeur pour valider** votre réponse.

Modification du VAR DUTY :

- A partir du réglage précédent, **modifier** le VAR DUTY et **visualiser** le signal.
- **Que se passe-t-il ? Appeler le professeur pour valider** votre réponse.

3- Synthèse

- **Régler** un signal rectangulaire de fréquence 15 kHz, d'amplitude minimale 0V et d'amplitude maximale 5V. Le niveau haut du signal doit durer 1/3 de son niveau bas.

Faire une fiche synthèse de l'utilisation des différents appareils utilisés.