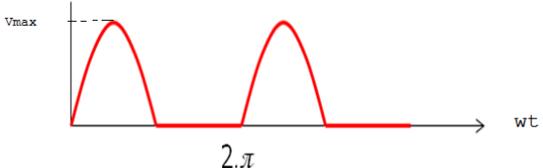
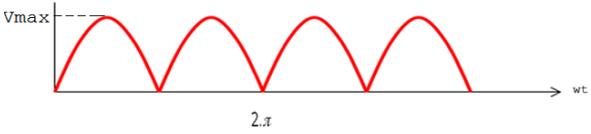


**TP N°02 : Etude de la diode**

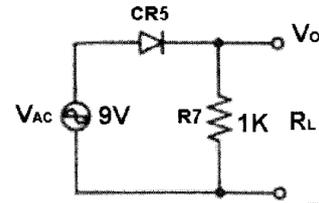
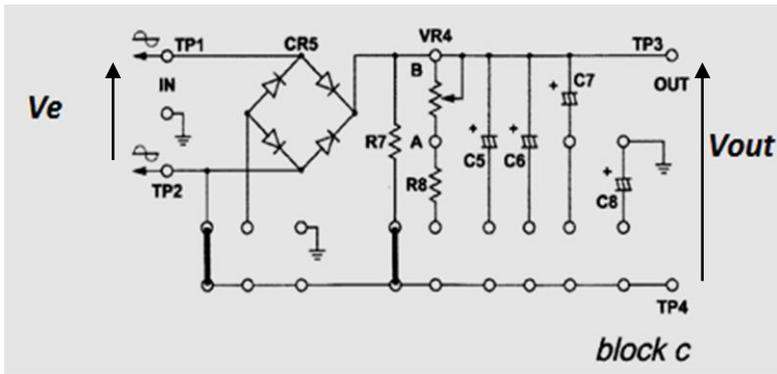
*Partie 02 : Redressement simple et double alternance avec filtrage*

**A) Etude théorique (A.N :  $V_{max} = 9V$ ,  $f = 1KHz$ ,  $B = 0$ )**

Redressement simple alternance	Redressement double alternance
	
<p><b>Calculer la valeur moyenne <math>U_{moy}</math></b></p> <p>.....</p>	<p><b>Calculer la valeur moyenne <math>U_{moy}</math></b></p> <p>.....</p>
<p><b>A.N :</b> .....</p>	<p><b>A.N :</b> .....</p>
<p><b>Calculer la valeur efficace <math>U_{eff}</math></b></p> <p>.....</p>	<p><b>Calculer la valeur efficace <math>U_{eff}</math></b></p> <p>.....</p>
<p><b>A.N :</b> .....</p>	<p><b>A.N :</b> .....</p>
<p><b>f =</b> .....</p>	<p><b>f =</b> .....</p>

**B) Partie pratique :**

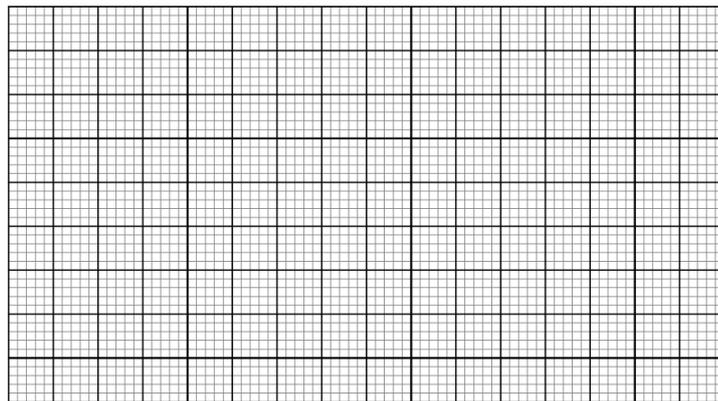
**B.1) Circuit redresseur simple alternance :**



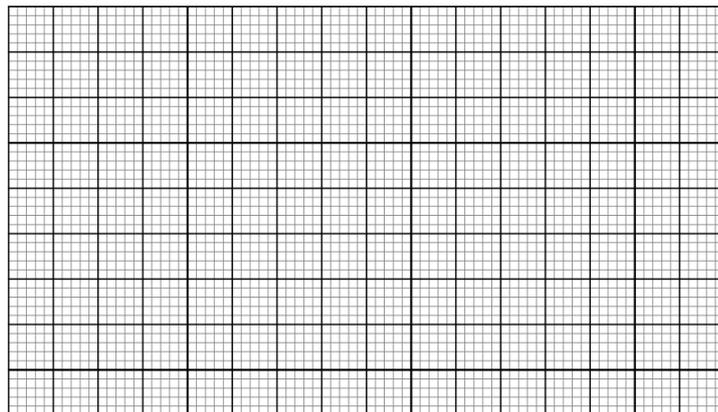
**Fig. 23002-block c.1**

**Manipulation :**

- 1- Insérer le clip de raccordement selon la Fig. 23002-block c.1
- 2- Appliquer une source de tension alternatif de  $V_{pp} = 18 V$  entre les bornes TP1 et TP2.
- 3- Tracer les tensions  $V_{out}$  et  $V_e$  visualisées à l'oscilloscope en mode AC et DC.
- 4- Mesurer  $V_{out}$  à l'aide du multimètre en mode AC et DC (tableau 2).
- 5- Compléter le Tableau (2).



Mode AC



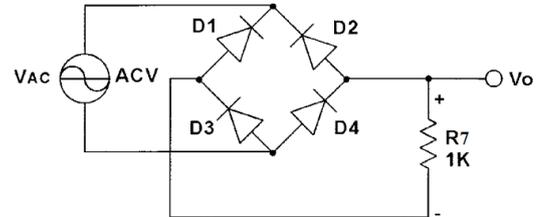
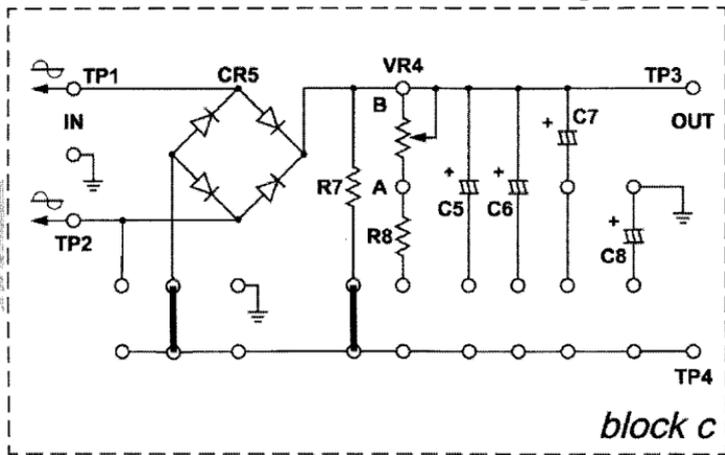
Mode DC

**Tableau (2)**

	Valeur moyenne	Valeur efficace	Tension du seuil
Multimètre			--
Oscilloscope			
Calcul ( $V_{max}/\pi$ )			--

Comparer les résultats avec celle de la théorie :

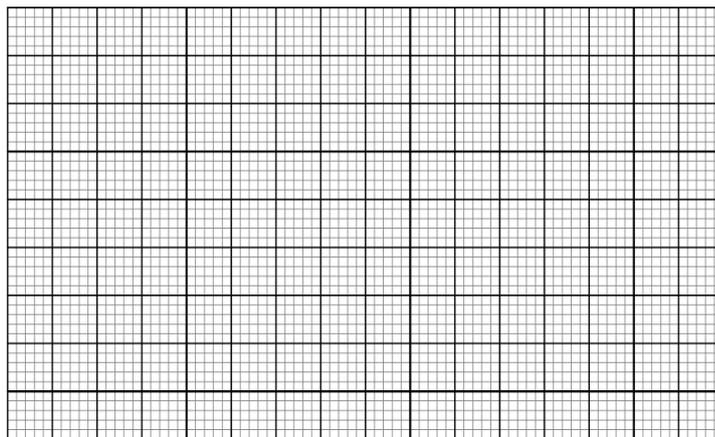
**B.2) Circuit redresseur double alternance (pont de Graetz) :**



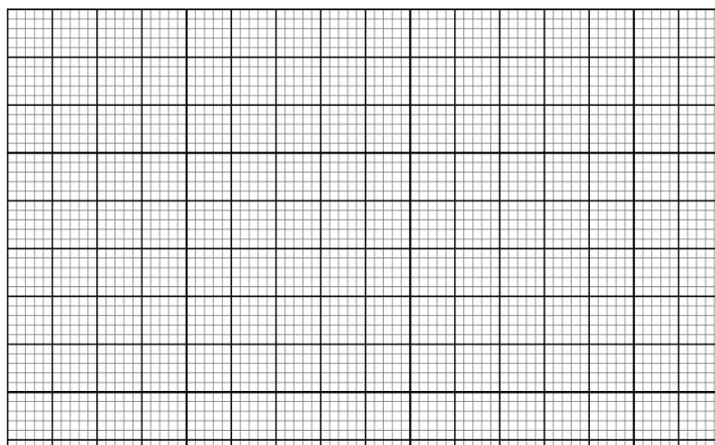
**Fig. 23002-block c.2**

**Manipulation :**

- 1- Insérer le clip de raccordement selon la Fig 23002-block c.2
- 2- Appliquer une source de courant alternatif de  $V_{pp} = 18V$  entre les bornes TP1 et TP2.
- 3- Tracer la tension  $V_{out}$  visualisée à l'oscilloscope en mode AC et DC.
- 4- Mesurer  $V_{out}$  à l'aide du multimètre en mode AC et DC (tableau 3).
- 6- Compléter le Tableau (3)



Mode AC



Mode DC

**Tableau (3)**

	Valeur moyenne	Valeur efficace	Tension du seuil
Multimètre			--
Oscilloscope			
Calcul ( $2V_{max}/\pi$ )			--

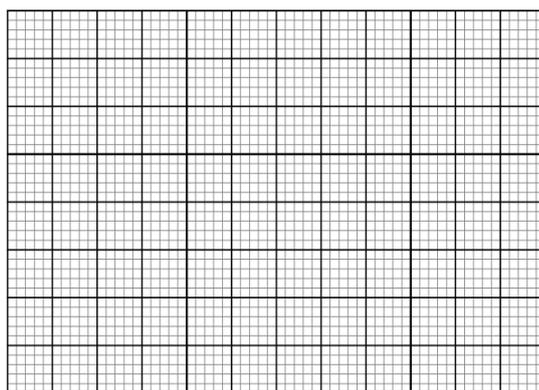
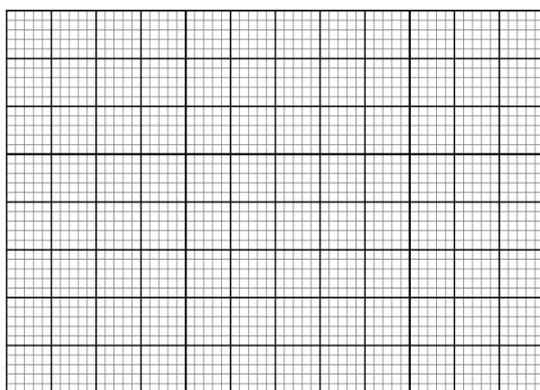
Comparer la fréquence du signal redressé avec celle de signal d'entrée

.....

.....

**B.3) Filtrage par condensateurs :**

Brancher les condensateurs C5 // C6 puis C7—C8 et dessiner les graphes obtenus :



Mode DC

Mesurer :

	C5 // C6	C7—C8
$V_{moy}$		
$V_{eff}$		

Donner votre conclusion :

	DC ou AC	Fréquence
Simple alternance		
Double alternance		
Après filtrage		

**Remarques importantes :**

- Le port du tablier est obligatoire durant la science du TP.
- Le compte rendu doit être remis à la fin de la science du TP.
- Arranger le matériel du TP avant de quitter votre poste de travail.