

Ecole Normale Supérieure – Kouba

Département : Physique-électronique- 221ف

Nom et prénom :

Groupe :

TP : Source continue

Redressement, filtrage, régulation

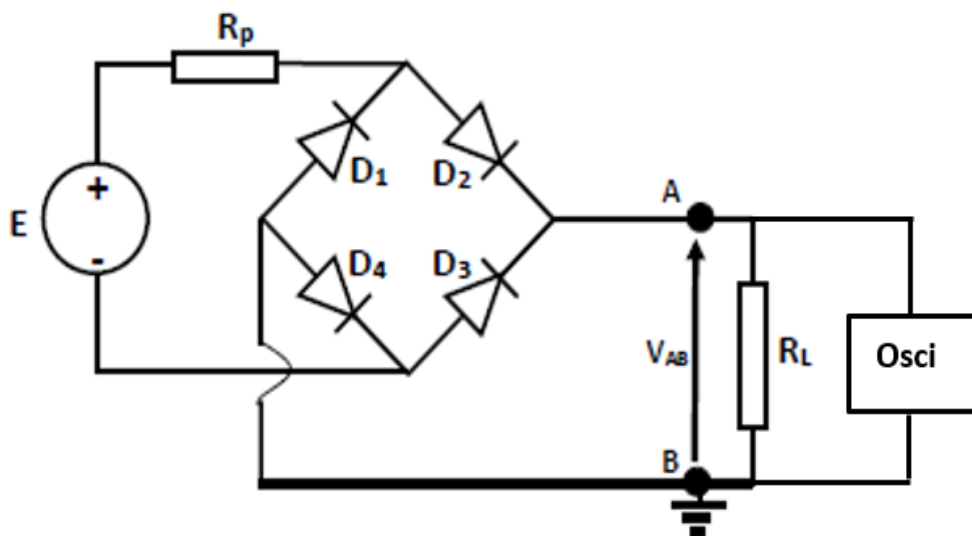
Année universitaire : 2023/2024

I. Mesures initiales et calibration des appareils :

- Calibrez la source de tension alternative en utilisant un voltmètre pour ajuster la valeur efficace à $E_{\text{eff}} = 10$ volts.
- Mesurer l'amplitude à l'aide d'un oscilloscope. $E_{\text{max}} = V_M$
- Pour mesurer la valeur moyenne V_{moy} , réglez le voltmètre en mode continu, et pour mesurer ΔV , utiliser le mode alternatif.

II. Étude d'un redresseur à double alternance :

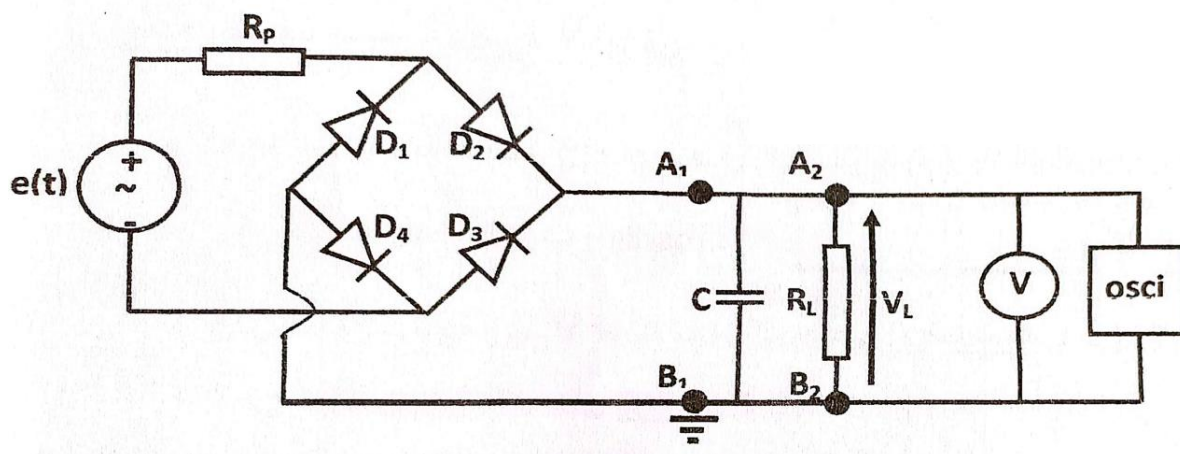
Réalisez les structures suivantes, puis remplissez le tableau associé à chaque structure et répondez aux questions données.



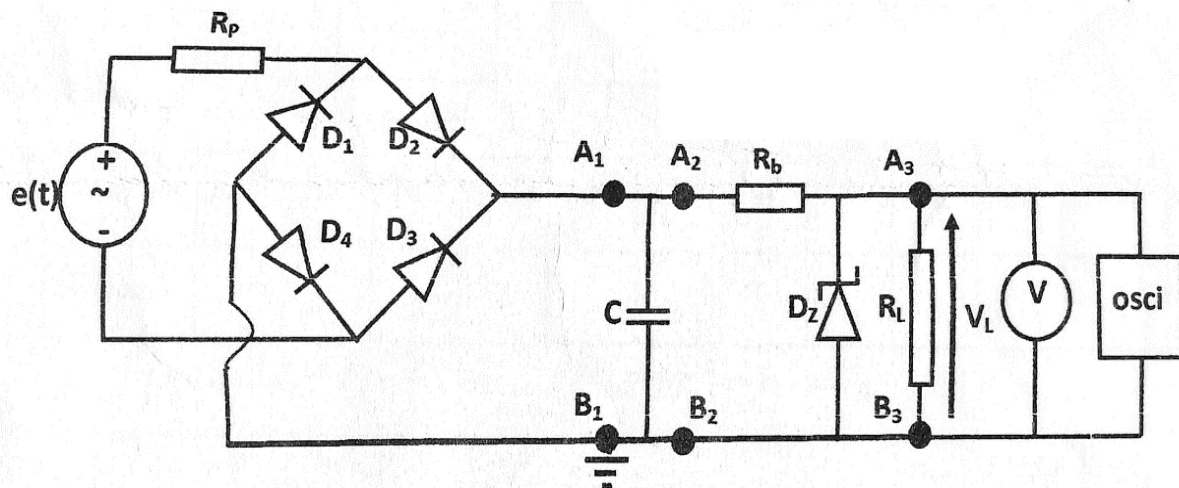
$R_L(\text{k}\Omega)$	0.1	0.2	0.4	0.7	1	2	4	7	10	50	100
$V_{\text{moy}}(\text{V})$											

Pour $R_L = 1\text{k}\Omega$, mesurer ΔV , puis calculer les valeurs suivantes : $\Delta V =$

Valeur théorique	$\Delta V/V_{\text{moy}} =$
Valeur pratique	$\Delta V/V_{\text{moy}} =$
Comparaison	



$R_L(\text{k}\Omega)$	0.1	0.2	0.4	0.7	1	2	4	7	10	50	100
$V_{\text{moy}}(\text{V})$											
$\Delta V(\text{mV})$											
$\Delta V/V_{\text{moy}}$											
V_{moy}/V_M											



$R_L(k\Omega)$	0.1	0.2	0.4	0.7	1	2	4	7	10	50	100
$V_{moy}(V)$											
$\Delta V(mV)$											
$\Delta V/V_{moy}$											
V_{moy}/V_M											

III. Analyses des résultats :

- Remplissez le tableau suivant en expliquant le rôle de chaque circuit :

Circuit 1	
Circuit 2	
Circuit 3	

- Tracez sur un papier semi-logarithmique pour les trois circuits :

➤ $V_{\text{moy}} = f(R_L)$

➤ $V_{\text{moy}}/V_M = f(R_L)$

➤ $\Delta V/V_{\text{moy}}$

- Quels sont les avantages et les inconvénients de chaque circuit?

Circuit 1	
Circuit 2	
Circuit 3	

