

Physique-Chimie	L'ENERGIE ET SES CONVERSIONS Les lois de l'électricité	4 <sup>ème</sup>
Activité 2	<b>Lois des tensions</b>	Chapitre 8

**Regarder** la vidéo ci-dessous qui montre comment utiliser un voltmètre.

<https://www.youtube.com/watch?v=dlyHpEsdv4k&list=PLfhwM6-fGWEIGS0MLvbKkKtSxyz1Vjf7&index=23>

### I Mesure de tensions de dipôles et générateurs.

- 1) Des mesures de tensions ont été réalisées aux bornes de différents dipôles (hors circuit). Les résultats ont été notés dans le tableau suivant :

	Pile	Générateur 6V	Générateur 12V	Moteur	Lampe 1	Lampe 2	Fils
Valeur	4,5 V	6 V	11,9 V	0 V	0 V	0 V	0 V

- 2) Classer les dipôles en deux catégories : les dipôles générateurs et les dipôles récepteurs. Que remarques-tu ?

Dipôles générateurs	Dipôles récepteurs

### II Quelle est la loi des tensions dans un circuit en série ?

**Regarder** cette vidéo qui permet d'obtenir la loi des tensions. Il faut compléter cette feuille ou recopier les réponses sur le cahier.

[https://www.youtube.com/watch?v=Bot\\_-BFV3bg&list=PLfhwM6-fGWEIGS0MLvbKkKtSxyz1Vjf7&index=24](https://www.youtube.com/watch?v=Bot_-BFV3bg&list=PLfhwM6-fGWEIGS0MLvbKkKtSxyz1Vjf7&index=24)

- 1) Faire le schéma normalisé du circuit en y plaçant également les voltmètres (tout est dans la vidéo).
- 2) Compléter le tableau suivant en notant les valeurs de chaque tension  $U_G$ ,  $U_{L1}$ ,  $U_{L2}$ .

	Mesure de $U_G$	Mesure de $U_{L1}$	Mesure de $U_{L2}$
Valeur	$U_G =$	$U_{L1} =$	$U_{L2} =$

- 3) Comparer la valeur de  $U_G$  à celle de  $(U_{L1} + U_{L2})$ .
- 4) Que peut-on en conclure sur la tension dans un circuit en série ?