

Chap E2: La tension électrique et adaptation

Connaissances scientifiques	Savoirs- faire théoriques	Savoirs- faire expérimentaux
<p>I - La tension électrique, notée _____, aux bornes d'un dipôle se mesure avec un _____ branché en _____ aux bornes de ce dipôle. L'unité légale de la tension est le _____, de symbole _____.</p> <p>- Une tension peut exister entre deux points d'une portion de circuit non parcourue par un _____</p> <p>- Inversement, certains dipôles peuvent être parcourus par un courant et avoir une tension _____ à leurs bornes</p> <p>II Pour qu'un appareil électrique fonctionne normalement, il faut que la tension à ses bornes soit proche de sa tension _____</p> <p>- Une lampe branchée à un générateur est adaptée si la tension nominale de la lampe est proche de la tension délivrée par le _____</p> <p>- Un dipôle est en _____ quand la tension à ses bornes est inférieure à sa tension nominale</p> <p>- Un dipôle est en _____ quand la tension à ses bornes est supérieure à sa tension nominale. Il risque de _____</p> <p>III la tension aux bornes d'un ensemble de dipôle en série est égale à la _____ des tensions aux bornes de chacun des dipôles</p> <p>- Les tensions aux bornes de deux dipôles branchées en _____ sont identiques</p> <p>IV La tension aux bornes de chaque dipôle d'un circuit série est indépendante de l'_____ de ces dipôles</p>	<p>I Schématiser le circuit et le mode de branchement du multimètre pour mesurer une tension positive.</p> <p>II S'informer sur les valeurs nominales d'un dipôle.</p> <p>III Appliquer les lois de la tension dans un circuit série et dans un circuit en dérivation.</p>	<p>I Mesurer une tension et observer quelques règles de sécurité électrique</p> <p>II Choisir une lampe adaptée à un générateur donné</p> <p>- Reconnaître une situation de sous-tension</p> <p>- Reconnaître une situation de surtension</p> <p>III Montrer la loi de la tension pour deux dipôles en dérivation</p> <p>- Montrer la loi de la tension dans un circuit série</p> <p>IV Montrer que la tension aux bornes de dipôles en série est indépendante de l'ordre de ces dipôles</p>

Je sais définir...

- **Adapté (dipôle)**: Un dipôle est adapté quand il fonctionne normalement
- **Sous-tension (une)**: Un appareil est dit en sous-tension lorsque la tension à ses bornes est inférieure à sa tension nominale
- **Surtension (une)**: Un appareil est dit en surtension lorsque la tension à ses bornes est supérieure à sa tension nominale
- **Tension électrique (une)**: grandeur physique qui correspond à une différence d'état électrique entre deux points d'un circuit. Si la tension aux bornes d'une lampe augmente, alors la lampe brille plus fortement

- **Valeur nominale (une)**: Valeur particulière d'une grandeur physique. Par exemple, la tension nominale ou l'intensité nominale sont les valeurs permettant à un appareil électrique de fonctionner normalement. Les valeurs nominales d'un appareil électrique sont indiquées par le constructeur.
- **Volt (un)**: Unité légale de la tension électrique (V)
- **Voltmètre (un)**: Appareil permettant de mesurer la tension électrique. Un voltmètre se branche en dérivation avec le dipôle aux bornes duquel on veut mesurer la tension
- **Mon plan de travail** (À suivre pour gérer l'(EC), le CREA, l'espace virtuel (EV) du blog)

Préparation et/ou révision des activités du (CREA) en dehors de la classe, avec l'espace virtuel (EV)	Mots du « Je sais définir » vus pendant l'activité 	Exercices et autoévaluation voir correction partie CREA du blog (Entourer le niveau atteint)
I- Mesure de la tension électrique <i>Activité 1:</i> (EV) (pour la préparation et la séance info.)		<input type="radio"/> 2p 113 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 3p 113 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 4p 113 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 11p 114 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 13p 115 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 17p 115 😊 😐 😞
II- Adaptation <i>Activité 2:</i> (EV) (séance info) <i>Activité 3:</i> (EV) (séance info)		<input type="radio"/> 6p 113 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 9p 114 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 11p 126 😊 😐 😞
III- Loi des tensions <i>Activité 4:</i> (EV) 		<input type="radio"/> 4p 137 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 7p 138 😊 😐 😞 <input type="radio"/> 15p 139 😊 😐 😞
IV- Tension et ordre des dipôles dans un circuit série <i>Activité 5:</i>		
Au fil des séances :	<input type="radio"/> Compléter, surligner les grands titres et le nouveau vocabulaire <input type="radio"/> Mettre au propre les schémas, les exercices du CREA <input type="radio"/> Compléter le tableau des savoirs (EC) <input type="radio"/> Demander des explications pour les exercices 😐 ou 😞 <input type="radio"/> Réviser (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices, revoir les vidéos de l'(EV)....)	
Avant l'évaluation...	Vérifier que mon chapitre est à jour : <i>Cocher tous les points « au fil des séances »</i>	

J'accède au blog: plusbellelascience eklablog.com	
Mon cahier de texte	Mon chap E2
 web	 web

Mon espace révision... (À la fin du CREA)