

Les objectifs du chapitre 2 : « Schéma d'un circuit électrique/circuit en série/conducteur et isolants »

La partie du programme étudiée :	
<i>Connaissances</i>	<i>Capacités</i>
<p><i>Les dipôles constituant le circuit en série ne forment qu'une seule boucle.</i> <i>Sens conventionnel du courant électrique.</i> <i>Symboles normalisés d'une lampe et d'un générateur, d'une diode, d'une diode électroluminescente (DEL).</i></p> <p><i>Pour un circuit donné, l'ordre des dipôles n'influence pas leur fonctionnement.</i> <i>Certains matériaux sont conducteurs ; d'autres sont isolants. Le corps humain est conducteur. Un interrupteur ouvert se comporte comme un isolant ; un interrupteur fermé se comporte comme un conducteur.</i></p>	<p><i>Réaliser un montage en série à partir d'un schéma.</i> <i>Faire le schéma normalisé d'un montage en série en respectant les conventions.</i> <i>Raisonnement, argumenter; pratiquer une démarche expérimentale relative au sens conventionnel du courant électrique.</i> <i>Valider ou invalider l'hypothèse correspondante.</i> <i>Valider ou invalider une hypothèse sur le caractère conducteur ou isolant d'un matériau.</i></p>

Les items du livret personnel de compétence (LPC) concernés :	
<i>Intitulé :</i>	<i>Attendu en 5ème</i>
<i>Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes / réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes</i>	<i>en cours d'acquisition</i>
<i>Compétence 3 / savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques/l'énergie</i>	<i>en cours d'acquisition</i>
<i>Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes / raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer</i>	<i>en cours d'acquisition</i>
<i>Compétence 6 / Les compétences sociales et civiques / respecter des comportements favorables à sa santé et à sa sécurité</i>	<i>en cours d'acquisition</i>

Qu'est-ce qu'il y aura dans l'évaluation ?

1) Toutes les questions du premier contrôle sauf le schéma d'une expérience

2) Savoir son cours (coche quand tu es sûr(e) de connaître chaque partie) (exercice 1) : 21,5 points

I/ Schématiser un circuit électrique.

-Comment s'appelle le dessin représentant un dipôle sur un schéma électrique ? (2 pts)
-Par quoi sont représentés les fils sur un schéma électrique (2 pts)
-Dessine ci-dessous la représentation du dipôle que tu utilises dans un schéma. (4 pts)

Lampe	générateur	diode	Diode électroluminescente (DEL)

-Comment peut-on reconnaître un circuit en série ? (2 pt)

II/ sens conventionnel du courant électrique :

-Dans quel sens le courant électrique circule-t-il dans un circuit? (2 pts)
-Comment appelle-t-on ce sens ? (1 pt)
-L'ordre des dipôles a-t-il une importance ? (1 pt)

III/ Conducteurs et isolants électriques

.....Qu'est-ce qu'un conducteur ? (1 pt)

.....Qu'est-ce qu'un isolant ? (1 pt)

.....Complète le tableau suivant (4,5 pts).

<i>Matériau ou dipôle</i>	<i>Conducteur</i>	<i>Isolant</i>
Interrupteur ouvert		
Interrupteur fermé		
Métal		
Plastique		
verre		
Graphite		
Bois sec		
Corps humain		
eau		

..... le courant peut-il être dangereux pour le corps humain ? (1 pt)

3) Savoir-faire (également évaluation LPC) : 28 pts

.....Je suis des consignes et respecte les règles de sécurité lors d'une manipulation (LPC)

.....Je fais le schéma d'un circuit (exercice 2) (5 pts)

.....Représenter le sens du courant sur un schéma (exercice 2) (1 pt)

.....Identifier un circuit en série (exercice 3) (2 pts)

.....Savoir rédiger un compte-rendu en étant guidé (manipulation notée) (20 pts+lpc)

4) Savoir rédiger :

- A part pour les schémas, toutes les réponses doivent être rédigées sur un modèle sujet/verbe/compléments.

Attention : des phrases commençant par « oui, car », « non, car » ne sont pas considérées comme rédigées !!

- Chaque réponse non rédigée entraîne la perte de 0,5 pts

Qu'est-ce que je n'ai pas compris ? Je note ici les mots qui m'ont dérangé(e), les parties du cours qui me gênent, les questions que je voudrais poser lors de la séance questions/réponses ou de l'heure de préparation à l'évaluation.