

Titre de l'activité : Tutoriel sur la mesure d'une intensité dans un circuit série

**Académie de CRÉTEIL –
Groupe GREID PC**

Date :

Cycle 3 :

- ☐ En début d'apprentissage
☒ En poursuite d'apprentissage
☐ En consolidation d'apprentissage

Type d'activité

Utilisation de tablette
 Application skitch et spark video

Durée 1h

But de l'activité

Réaliser un tutoriel d'utilisation du multimètre en position ampèremètre en utilisant skitch et spark vidéo :

• **Consigne :**

Vous disposez d'une lampe, un générateur et un multimètre.

Réaliser un tutoriel permettant d'expliquer le protocole permettant de mesurer une intensité électrique dans un circuit.

Partie du programme

Cycle 4 : l'énergie et ses conversions

Attendus de fin de cycle

Cycle 4 : Élaborer et mettre en œuvre un protocole expérimental simple visant à réaliser un circuit électrique répondant à un cahier des charges simple ou à vérifier une loi de l'électricité.

Prérequis

Savoir utiliser un ampèremètre

Compétences pouvant être évaluées

Au collège :

- Utiliser et choisir des outils numériques pour réaliser une production.
- Mettre en oeuvre un protocole expérimental, réaliser le prototype d'un objet.
- Prendre la parole de façon continue.

Curseur SAMR

- ☐ Substitution ☐ Augmentation ☒ Modification - Redéfinition

Modalités :

- Séance réalisé en demi-groupe sur une classe de 4^{ème} sur 1h

Mots-clés

Cycle 4, volume, oral, ampèremètre

Retours d'expérience, améliorations et développements envisageables.**Progression de la séance :**

La séance se déroule après une première séance de présentation de la notion d'intensité électrique et d'utilisation du multimètre en fonctionnement ampèremètre.

Déroulé de la séance:

1. Par groupe de deux, les élèves réalisent des photos et annotent ces photos à l'aide de l'application skitch
2. Mise en commun, observation des photos et mis en valeur des critères pour prendre la photo.
3. Réalisation du tutoriel sur l'application Sparkvideo
4. Les élèves doivent passer par l'écrit avant de s'enregistrer.

Suite à cette séance, nous pouvons montrer les différents tutoriels réalisés aux élèves et reprendre avec eux les erreurs de langage ou de scripts dans les différents travaux pour corriger les erreurs.

Suite à ce travail, les élèves vont aborder les lois de l'électricité et ils ont à disposition les tutoriels précédent afin de remobiliser leurs connaissances.

On peut décliner cette activité pour la mesure d'une tension mais aussi pour vérifier les lois en électricité.

Grille d'évaluation :

<i>Tutoriel mesurer une intensité électrique</i>	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Maitrise très satisfaisante
<i>Utiliser et choisir des outils numériques pour réaliser une production. (Réalisation d'un tutoriel à l'aide de skitch et de sparkvidéo).</i>	Le tutoriel n'est pas réalisé jusqu'au bout.	Le tutoriel est réalisé mais des étapes sont manquantes pour bien comprendre comment mesurer un volume.	Le tutoriel est réalisé et toutes les étapes pour mesurer un volume sont données.	Le tutoriel est réalisé, toutes les étapes pour mesurer un volume sont données et l'élève sait mettre en valeur sa production (couleur, annotations, utilisation du bon vocabulaire...).
<i>Mettre en œuvre un protocole expérimental, réaliser le prototype d'un objet. (Expliquer la méthode pour mesurer l'intensité d'une lampe dans un circuit série)</i>	Le protocole pour mesurer l'intensité n'est pas maîtrisé malgré l'aide de l'enseignant.	Le protocole pour mesurer une intensité manque de rigueur ou de précision.	Le protocole pour mesurer une intensité est réalisé de façon rigoureuse avec l'aide de l'enseignant.	Le protocole pour mesurer une intensité est réalisé de façon rigoureuse en autonomie.

- **Consigne :**

Vous disposez d'une lampe, un générateur et un multimètre.

Réaliser un tutoriel permettant d'expliquer le protocole permettant de mesurer une intensité électrique dans un circuit en série.