

Extrait du Cours de Physique et de Chimie

<http://www.eduonline.net/spip>

DI

Adaptation

- Divers - La Démarche d'investigation - DI de 4ème - Electricité -

Date de mise en ligne : jeudi 26 avril 2007

Statut : Non-testée

Cet article n'est pas figé, il s'agit d'un travail de réflexion élaboré à partir d'un travail de groupe sur une Démarche d'Investigation qui n'a pu être testé devant élèves.

N'hésitez pas à faire mûrir ce travail par vos réflexions, soit en répondant par le lien en bas de l'article (dialogue sous forme de forum), soit directement en me contactant : corentin.garrault@ac-versailles.fr.

Commentaires

Ces commentaires sont issus du débat qui a suivi la présentation de cette DI.

- ▶ Proposer trois bacs de lampes (lampes L1, L2 et L3)

 - ▶ Autre possibilité dans la situation déclenchante : "toutes les lampes devant vous ne sont pas identiques, comment le prouver ?"

 - ▶ Attention, il faut vérifier avant la DI, si en prenant 2 lampes de 100 mA et une de 300 mA (par exemple), on ne risque pas d'avoir une intensité trop "lion" des 100 mA attendu.
Pour y remédier, on peut ne prendre que deux lampes. (à tester)

 - ▶ Autre possibilité de situation déclenchante (SD) : N'afficher que le circuit et demander aux élèves : "Expliquez ce qui se passe".
-

Situation Déclenchante

- Situation déclenchante -

La lampe L_3 ne brille pas car elle est grillée!

Comme L_3 est à la fin du circuit, elle n'a plus de courant!

Ont-ils raison? Vérifie à l'aide d'expériences.

Après mise en commun des résultats:
 ➡ Et toi qu'en penses-tu?

Situation Déclenchante Adaptation, cette affiche se lit en deux fois (une partie cachée).

Scénario de la Démarche d'Investigation (DI)

* Pré-Requis : - électricité 5^{ème}
 - loi de l'intensité et loi de la tension dans un circuit en série
 - utilisation multimètre

* Objectifs : - notion d'intensité nominale et de tension nominale.

* Etapes

- 1 → lecture de la situation déclenchante (5')
- 2 → Recherche par groupe. (10')
- 3 → Réalisation des expériences (10')
- 4 → Mise en commun (5')
- 5 → Lancement de la 2^{ème} situation déclenchante (10')
- 6 → Réalisation des expériences (10')

* Modalités

- 1 → en transparent ou fiche individuelle
- 2 → Faire une liste des expériences (scénas)
Faire une liste des matériels
- 5 → liste des expériences et du matériel

* Scénario

- 1 → Constitution des groupes.
- 2 → Vérification par le professeur
- 3 → Conclusion pour chaque expérience à l'écrit.
- 4 → Echange à l'oral
- 5 → Vérification par le professeur
- 6 → Conclusion : Rédaction d'un compte-rendu à rendre (? en classe ou à la maison)