



Attendu de fin de cycle

Réaliser des circuits électriques simples et exploiter les lois de l'électricité.

Connaissances et compétences associées

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

Exploiter les lois de l'électricité.
Puissance électrique $P = U.I$.

Compétences évaluées :

[D1.1] : Ecrire

[D1.3] : Utiliser et produire des représentations d'objets

[D4] : Mener une démarche scientifique, résoudre un problème

Situation « l'éclairage du scooter »

Dans le garage de sa maison, Lola a retrouvé le vieux scooter de son père, elle décide de le remettre en état.

En allumant les phares, elle remarque que la lampe avant brille beaucoup plus fort que la lampe arrière.

Elle démonte alors les phares et constate que les modèles de lampes avant et arrière sont différents (photos ci-contre).

Pourtant, son père lui a expliqué que toute l'alimentation électrique de son scooter est effectuée par une batterie 12 V.



Problématique

Comment expliquer la différence d'éclairage entre les deux modèles de lampes ?

- Si tu es bloqué, tu peux demander un coup de pouce à ton professeur.
- Du matériel est à ta disposition dans la salle.

CONSIGNES DE TRAVAIL :

Première étape : travail au brouillon

- **Observer** attentivement les deux modèles de lampes ;
- **Proposer** au professeur une démarche expérimentale.

Deuxième étape : expérimentation

Réaliser la démarche expérimentale validée par le professeur.

Troisième étape : sur une copie « au propre ».

Faire, à l'écrit, un compte rendu clair de **tout ton raisonnement** (démarche expérimentale, schémas, observations et réponse à la problématique).

	Niveau 1	Niveau 2
J'ai eu besoin de l'aide n°1		
J'ai eu besoin de l'aide n°2		
J'ai eu besoin de l'aide n°3		

Compte-rendu

