

Nom :
 Prénom :
 Classe :
 Date :

**EVALUATION EXPERIMENTALE
 INDIVIDUELLE 4^{ème}
 TP n°2 : La cascade illuminée**



- Matériel :**
- un générateur à utiliser en 12V continu DC (+ et -)
 - une source de lumière à miroirs
 - des filtres colorés (bleu, rouge, vert)
 - un écran blanc
 - une feuille noire placée sur la table

Remarque : Tu peux à tout instant faire appel au professeur en cas de problème ! Mais surtout n'oublie pas les appels obligatoires représentés par 

1- Situation :

*Pierre assiste à un spectacle : une cascade est éclairée en lumière cyan.
 Pierre se demande comment l'éclairagiste du spectacle obtient un tel résultat alors qu'il ne possède que 3 filtres : bleu, vert et rouge.
 Comment Pierre peut-il obtenir de la lumière cyan ?*

En une phrase, **résume le problème** que tu dois résoudre en complétant la phrase suivante :

Je dois



2- Démarche expérimentale :

Formule **une hypothèse** en complétant la phrase suivante :

Je propose

Dessine le schéma **annoté** de l'expérience que tu proposes afin de vérifier ton hypothèse. (**A la règle et au crayon de bois**). *Remarque : Le générateur ne sera pas représenté !*



Prépare ton montage et appelle le professeur **avant d'allumer le générateur !**



Réalise des essais. Ton hypothèse est-elle confirmée ?

Avant d'appeler le professeur, auto-évalue toi en cochant les cases dans la grille suivante :

			
J'ai choisi les filtres qui permettent d'obtenir de la lumière cyan.			
J'ai orienté les miroirs.			
J'ai éclairé l'écran blanc en lumière cyan.			

Appelle le professeur pour lui montrer ton expérience !



3- Conclusion :

Rédige une conclusion en répondant aux questions ci-dessous

Explique comment l'éclairagiste du spectacle obtient de la lumière cyan.

.....

Comment obtiendrait-il de la lumière jaune ?

.....

Comment obtiendrait-il de la lumière magenta ?

.....

N'oublie pas de ranger ton matériel !



Grille d'évaluation

Convocation signée	+
Manipulation dans le calme Compétence « respecter les règles de vie collective »	+
Organisation du poste de travail Compétence « être autonome dans son travail »	+
1^{er} appel : situation	
Résumé du problème	+
2^{ème} et 3^{ème} appels : démarche expérimentale	
Hypothèse rédigée	+ +
Schéma annoté	+ + + +
Confirmation de l'hypothèse	+
Auto-évaluation	+
Obtention de la lumière cyan Compétence « Réaliser, manipuler, pratiquer une démarche expérimentale »	+
4^{ème} appel	
matériel rangé	+
	Note expérimentale : / 14
Exploitation des résultats	
Conclusions rédigées Compétence « Rédiger une phrase »	/ 6
	Note : /20