


Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....

**EVALUATION EXPERIMENTALE  
INDIVIDUELLE 4<sup>ème</sup>  
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 »	+
<b>1<sup>er</sup> appel : situation</b>	
Résumé du problème	+
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> appels : démarche expérimentale</b>	
Hypothèse rédigée	+ +
Schéma annoté	+ + + +
Confirmation de l'hypothèse	+
Auto-évaluation	+
Obtention de la lumière cyan Compétence « Réaliser, manipuler, pratiquer une démarche expérimentale »	+
<b>4<sup>ème</sup> appel</b>	
matériel rangé	+
	Note expérimentale : / 14
<b>Exploitation des résultats</b>	
Conclusions rédigées Compétence « Rédiger une phrase »	/ 6
	Note : /20