

Nom :
Prénom :
Classe :
Date :

**Evaluation individuelle des capacités
expérimentales. 3ème**
TP n° 2 : Stage chez les experts



- Matériel :**
- un générateur
 - 1 lampe (6V-100mA)
 - 2 électrodes et leur support
 - papier essuie tout
 - 4 fils de connexion
 - 1 ampèremètre à placer sur le calibre 2000 mA
 - 4 solutions
 - pissette d'eau distillée

- SECURITE :** on manipule debout
- les cheveux sont attachés
 - la blouse est fermée

le port des lunettes et de la blouse
est obligatoire !



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. Enoncé du problème :

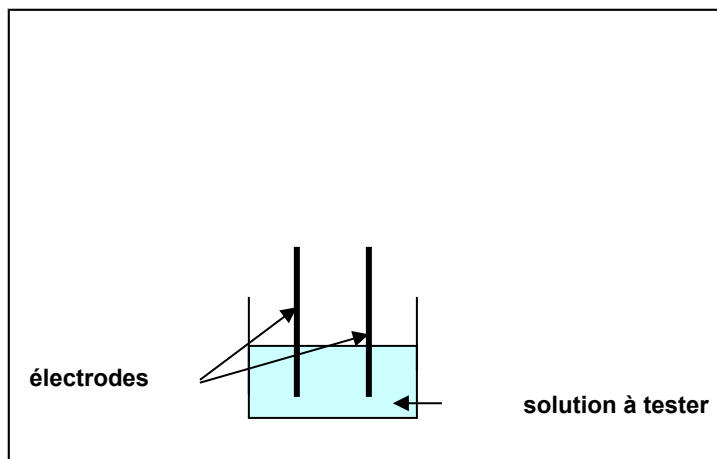
Jonas, élève de 3^{ème}, dans le cadre de son stage en entreprise est intégré dans l'équipe scientifique des experts. Pour sa première mission, il doit aider l'inspecteur Taylor qui travaille sur une enquête et qui lui demande : « Dans ma dernière enquête, j'ai prélevé 4 échantillons de liquides. Lesquels conduisent le courant électrique ? »

Mickaël pense que toutes les solutions conduisent le courant. Et toi ?

Propose ton hypothèse : « Je pense que
..... »


2. Schématise le circuit électrique :


- A l'aide du matériel placé sur ta table, propose le schéma de l'expérience qui permet de valider ou non ton hypothèse. Indique les **bornes** du générateur, le **sens conventionnel** du courant électrique et les bornes **mA** et **com** de l'ampèremètre.



 **Montre ton schéma au prof.**


3. Teste différentes solutions :

- Réalise le montage avec la solution d'eau salée.  **Montre ton montage au prof avant d'allumer le générateur.**
- Relève l'intensité du courant puis recommence avec une autre solution.
- N'oublie pas de rincer et d'essuyer les électrodes à chaque fois que tu changes de solution !
- Relève l'intensité du courant électrique.

 **Montre ta manipulation au prof (rinçage + mesure) pour l'une des 4 solutions**

- Complète le tableau suivant

Solutions testées	Intensité mesurée (en mA)
eau distillée	
eau salée	
eau sucrée	
solution aqueuse de sulfate de cuivre II	

 Montre ton tableau au prof.

N'oublie pas de ranger ton matériel !



4. Exploite tes résultats :

- Complète les phrases suivantes :

L'eau distilléele courant électrique.

L'eau salée.....le courant électrique.

L'eau sucrée.....le courant électrique.

La solution aqueuse de sulfate de cuivre II.....le courant électrique.

- Conclusion :

Ton hypothèse est-elle validée ?.....

Complète les phrases :

L'eau distillée et l'eau sucrée ne contiennent que desalors que l'eau salée et la solution de sulfate de cuivre contiennent des(**particules neutres**) et des (**particules chargées**).

Grille d'évaluation

Évaluation expérimentale	
Convocation signée	+
1 ^{er} appel Schéma	
Hypothèse correctement rédigée C1.2.3 Rédiger une phrase	+
Proposition de schéma correcte C3.1.3 Raisonner, argumenter ...	+ +
Bornes du générateur, sens du courant	+
Bornes de l'ampèremètre	+
2 ^{ème} appel : Manipulation	
respect des consignes de sécurité C6.2.3 adopter des comportements favorables à sa sécurité (blouse, lunettes, debout, ...)	+
Montage correct	+ +
Nettoyage des électrodes C3.1.2 Réaliser, manipuler	+
3 ^{ème} appel : Tableau de mesures	
Relevé correct des 4 valeurs	+ +
4 ^{ème} appel : rangement	
Manipulation dans le calme C6.2.1 respecter les règles de vie collective	+
paillasse et matériel rangés Organisation du poste de travail C7.2.1 être autonome dans son travail	+
Note expérimentale : / 14	
Exploitation des résultats	
Phrases à compléter	/ 2
Validation de l'hypothèse	/ 1
Conclusion	/ 3
Note exploitation : / 6	
/ 20	