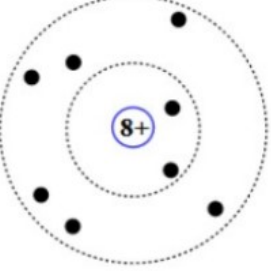
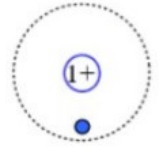
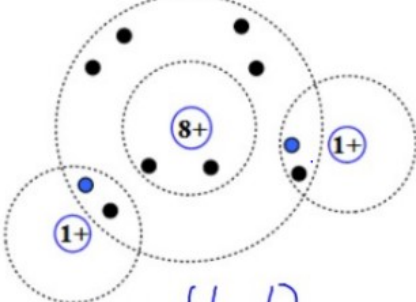


1. Atomes et molécules

Commencer par préparer le montage de la question 2, puis en attendant que le professeur passe vérifier le montage compléter les parties n°1 et n°2. Vous pouvez utiliser votre classeur.

En italique on donne des renseignements pour compléter les textes.

 <p>Formule ou symbole <u>O</u></p>	<p style="text-align: center;">$Z=1$</p>  <p>Formule ou symbole <u>H</u></p>	 <p>Formule : <u>H₂O</u></p>
<p>Cette particule a <u>8</u> charge(s) positive(s) dans son <u>noyau</u> et <u>8</u> électrons chargés <u>négativement</u>. Il s'agit donc de <u>l'atome d'oxygène</u> (type de particule, et nom de la particule) Cet atome est électriquement <u>neutre</u></p>	<p>Cette particule a <u>1</u> charge(s) positive(s) dans son <u>noyau</u> et <u>1</u> électrons chargés <u>négativement</u>. Il s'agit donc de <u>l'atome d'hydrogène</u> (type de particule, et nom de la particule) Cet atome est électriquement <u>neutre</u></p>	<p>Cette <u>molécule</u> (type de particule) est composée de trois atomes : - un <u>atome d'oxygène</u> - et deux <u>atomes d'hydrogène</u> Dans une molécule les atomes mettent des électrons en commun pour compléter leur couche périphérique à deux électrons pour l'atome d'hydrogène, et à huit pour tous les autres. Aucun électron ne peut quitter la molécule. Comme un atome est électriquement <u>neutre</u> une molécule est <u>neutre électriquement</u>.</p>

$Z=8 \leftarrow$

2 Répondre aux questions suivantes avant de faire la manipulation :

2. Répondre aux questions suivantes avant de faire la manipulation :

Le courant électrique est dû à un déplacement de particules chargées électriquement.

Un atome peut-il être attiré ou repoussé par la borne positive d'un générateur? *Non*

Pourquoi? *Un atome est neutre élect.*

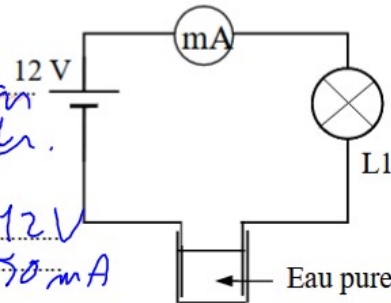
Une molécule peut-elle être attirée ou repoussée par la borne positive d'un générateur? *Non*

Pourquoi? *Une molécule est neutre élect.*

Y-a-t-il des électrons libres dans l'eau pure? *Non*

Dans le montage ci-contre, le courant passera-t-il? *Non*

Pourquoi? *Pas de particules chargées él. capables de se déplacer*



3. Manipulation: passage du courant dans les liquides

- Faire le montage (0,5 cm d'eau) puis compléter la colonne n°1.
- Ajouter un petit morceau de sucre: Compléter la colonne n°2.
- Jeter l'eau dans le «bécher poubelle», puis rincer le petit pot avec la pissette et remettre de l'eau. (0,5 cm)
- Ajouter un grain de chlorure de sodium: Compléter la colonne n°3
- Ajouter une pincée de chlorure de sodium: Compléter la colonne n°4
- Jeter l'eau dans le «bécher poubelle», puis rincer le petit pot avec la pissette et remettre de l'eau du robinet. (0,5 cm): Compléter la colonne n°5
- Prendre une pince crocodile dans une main, et la seconde dans l'autre main: Compléter la colonne n°6

Échantillons à tester:	1) Eau pure	2) Eau + sucre	3) Eau + un cristal de NaCl	4) Eau + une pincée de NaCl	5) Eau du robinet	6) Corps humain
La lampe s'allume-t-elle?	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
Quelle est l'intensité qui traverse cette solution?	<i>très très faible</i>	<i>très très faible</i>	<i>5 mA</i>	<i>45 mA</i>	<i>3 mA</i>	<i>faible</i>
Des particules chargées électriquement circulent-elles dans cette solution?	<i>très très peu</i>	<i>très très peu</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>peu</i>

<http://salle15.fr>

Date :

C9.1 Passage du courant dans les solutions

Nom : Prénom :

Classe Groupe Table

4. Explications: les ions

Quand on dissout certains corps en quantité suffisante dans de l'eau (chlorure de sodium, sulfate de cuivre, permanganate de potassium), on obtient une solution qui conduit le courant électrique.

Le courant électrique est un déplacement de particules chargées électriquement.

Dans les solides ce sont des électrons qui se déplacent. Ça n'est pas le cas dans les solutions.

La décomposition du soluté dans l'eau donne naissance à deux (ou plusieurs) particules chargées électriquement appelées ions.

Quand un composé (neutre électriquement) se décompose en deux ions, l'un des deux est chargé + et l'autre est nécessairement -.

