

# TP-suite : Explication de la potion magique



## Doc 1- Dans le bleu de méthylène (BIMet), il peut y avoir deux entités différentes :

- Les ions BIMet<sup>+</sup>. Ils donnent une couleur bleue à la solution
- Les molécules BIMetH. Elle est incolore. Cette forme possède un atome H et un électron en plus que BIMet<sup>+</sup>

## Doc 2- Qu'est-ce que l'hydroxyde de sodium (NaOH) ?

La poudre d'hydroxyde de sodium (NaOH) est un solide ionique : elle est composée d'ions Na<sup>+</sup> et OH<sup>-</sup> collés les uns aux autres (le + attirent le -).

Lorsqu'on met la poudre dans de l'eau, les molécules d'eau vont parvenir à séparer les ions Na<sup>+</sup> et OH<sup>-</sup>. On dit que le solide se dissout dans l'eau.

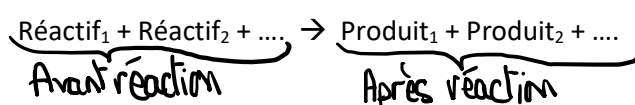
## Doc 3- Deux réactions chimiques :

**Réaction 1** : Lorsqu'une molécule de glucose (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) rencontre BIMet<sup>+</sup> et 2 ions OH<sup>-</sup> une réaction chimique **lente** a lieu. Après la réaction, il ne reste plus qu'un ion C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub><sup>-</sup>, une molécule d'eau et une molécule BIMetH.

**Réaction 2** : Lorsqu'une molécule de dioxygène rencontre deux molécules BIMetH, il y a une réaction chimique **rapide**. Après la réaction, il reste 2 ions BIMet<sup>+</sup> et 2 ions OH<sup>-</sup>.

## Doc 4- Qu'est-ce qu'une équation chimique ?

Une réaction chimique se symbolise par une équation :



## Travail à faire :

- 1- Ecrire ci-dessous ce que l'on observe lorsqu'on secoue la potion puis lorsqu'on la laisse au repos quelques instants :

---

---

---

---

- 2- Ecrire sous la forme d'équation chimique, les deux réactions du doc 3. Vérifier que ces réactions sont équilibrées (par exemple, il y a autant d'atome 'O' avant qu'après la réaction et il y a autant de charge + avant qu'après.)

**Réaction 1 :**

**Réaction 2 :**

- 3- Préparer une présentation orale (affiches à votre disposition) pour expliquer scientifiquement les observations de la question 1-