

Classe de 2de	Physique Chimie	
Partie Univers 	Chapitre : les modèles de l'atome et les éléments chimiques.	T.P.

Transformation ou disparition du fer ?

I. présentation :

beaucoup d'objets qui nous entourent sont constitués de fer métalliques. L'élément fer se trouve aussi dans le sol de certaines planète (ex Mars). Faisons subir à cet élément fer des transformations chimiques et observons s'ils disparaît ou pas ?

II. Expérimentation

- Réalisez chacune des expériences décrites ci-dessous.
- Après chaque expérience, schématisez les expériences sur votre compte-rendu en notant toutes vos observations.
- Complétez le diagramme au dos de la feuille par la formule chimique du composé obtenu, son état (en solution, précipité, métal, poudre ...) et sa couleur.

Expérience 1 :

- dans un tube à essais, verser une petite spatule de poudre de fer
- ajouter environ 10mL de solution de sulfate de cuivre. Boucher et agiter pendant 1 min.
- Filtrer en utilisant un tube à essais comme récipient collecteur.

Expérience 2 : des ions Fe^{2+} au précipité $Fe(OH)_2$

- Verser environ la moitié du filtrat dans un bécher
- dans le tube à essais, ajouter quelques gouttes de la solution d'hydroxyde de sodium

Expérience 3 : des ions Fe^{2+} aux ions Fe^{3+} :

- Prélever une dizaine de gouttes de filtrat contenu dans le bécher et les déposer sur une boîte de pétri
- Laisser à l'air libre pendant une dizaine de minutes.

Expérience 4 : des ions Fe^{3+} au précipité $Fe(OH)_3$:

- Ajouter quelques gouttes de la solution d'hydroxyde de sodium au contenu de la boîte de pétri.

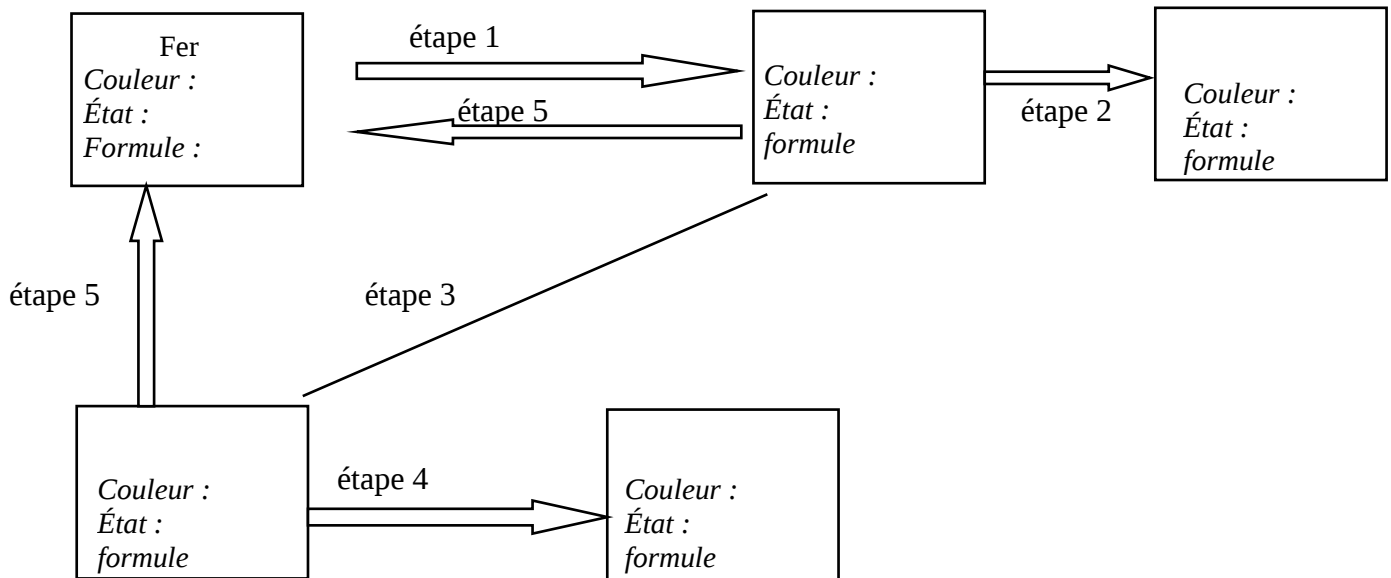
Expérience 5 : des ions Fe^{2+} et Fe^{3+} au fer métalliques

- dans le bécher, déposer une lame de zinc bien décapée.
- Laisser réagir pendant quelques minutes.



Classe de 2de	Physique Chimie	
Partie Univers 	Chapitre : les modèles de l'atome et les éléments chimiques.	T.P.

Diagramme du cycle des transformations où intervient l'élément fer :



conclusions :

- Qu'est ce qui est commun à tous les cadres de ce cycle ?

- Compléter la phrase suivante :

Lors d'une transformation chimique, les éléments chimiques se

