

## (Première partie : Constitution et transformation de la matière)

### Chapitre 2 De la transformation chimique à la réaction chimique

#### 1) Que désigne-t-on par le terme « système chimique » ? (suite)

Des espèces chimiques impliquées dans une transformation : liées entre elles par une réaction chimique

- i. Qui est l'interprétation de la transformation constatée / observée / mesurée
- ii. Qui se présente sous la forme d'une « équation »

#### DIAPORAMA « Bilan réaction chimique totale, rédox, etc. » :

#### 2) Exemple 1 : une lame de zinc est trempée dans une solution aqueuse de sulfate de cuivre

- a. Présentation, modélisation
- b. Les réactions d'oxydoréduction

**Photocopie à coller (« Rédox (à maîtriser) »)**

#### 3) Exemple 2 : un morceau de zinc est jeté dans une solution d'acide chlorhydrique

- a. Bilan
- b. Avancement de la réaction
- c. Retour sur l'oxydoréduction

#### 4) TP suivi 1 : insérer ETP et CRTP

#### Exercices

#### 5) TP suivi 2

La réaction :  $MnO_4^-(aq) + 8 H^+(aq) + 5 Fe^{2+}(aq) \rightarrow 4 Mn^{2+}(aq) + 5 Fe^{3+}(aq) + 4 H_2O(l)$

Ecrivons les deux demi équations ;

Retrouvons l'équation

Positionnons un tableau d'avancement :

- Nous indiquons d'abord « solvant » dans la colonne de  $H_2O(l)$  et « excès » dans la colonne de  $H^+(aq)$ .
- Nous choisissons de noter  $n_1$  la quantité de  $MnO_4^-(aq)$  initialement apportée et  $n_2$  celle de  $Fe^{2+}(aq)$

Distribution du TP.

Axes de réflexion

Préparation du protocole

#### 6) Suite au TP de suivi n°2 : réaction de dosage

#### 7) Réaction non totale

- a. Discussion : Pourquoi une réaction peut-elle être limitée
- b. Exemple : la réaction de l'acide éthanoïque avec l'eau.
- c. Mise en œuvre d'un protocole de vérification expérimentale : quelles solutions

#### Exercices

#### Planification d'un DS (chapitres 1 et 2)

Distribution du document de cours à compléter et à caser à la fin du chapitre