

Interrogation n°3A du jeudi 28 mars 2019

NOM :

- 1) On trace un graphique donnant la distance L parcourue par un escargot en fonction du temps t .
- Qui est en abscisse ?
 - Il y a proportionnalité entre les deux grandeurs, comment le voir sur le schéma géométriquement ?
 - En appelant A et B deux points de la droite reliant le maximum de points et l'origine, bien espacés, donner l'expression littérale du coefficient k
 - Quelle est l'unité de k ? Que signifie t il dans ce cas ?

2) Oxydoréduction

- Qu'est ce qu'un oxydant ?
- Qu'est ce qu'une réduction ?
- On donne les deux espèces suivantes du même couple : $\text{Ag}_2\text{O}(\text{s})$ et $\text{Ag}(\text{s})$
Déterminer la demi-équation électronique entre les deux espèces.

En déduire l'écriture correcte du couple correspondant avec un slash.

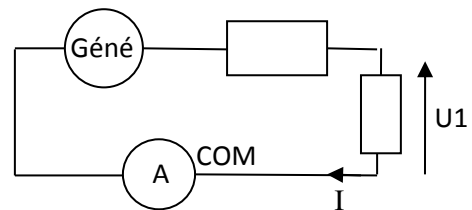
Dans ce couple, qui est susceptible de réduire ? Qui est susceptible d'être oxydé ? En quoi ?

On donne l'autre couple suivant : $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})/\text{Cu}(\text{s})$. Avec quelle espèce de ce nouveau couple $\text{Ag}_2\text{O}(\text{s})$ est-il susceptible de réagir ? Justifier puis donner l'équation finale d'oxydoréduction.

Indiquer l'expression littérale qu'on trouverait dans la case de $\text{Ag}_2\text{O}(\text{s})$ à l'EF.

3) On considère le circuit suivant :

- L'ampèremètre affiche « 7 mA ». En déduire le signe de I en justifiant :



- En déduire les bornes + et - du générateur sans justifier à écrire sur le schéma.
- On veut connaître la valeur de la tension U_1 , indiquer les branchements à faire en précisant les bornes sans justifier.

Interrogation n°3B du jeudi 28 mars 2019

NOM :

1) Oxydoréduction

- a) Qu'est ce qu'un réducteur ?
- b) Qu'est ce qu'une oxydation ?
- c) On donne les deux espèces suivantes du même couple : $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s})$ et $\text{Al}(\text{s})$
Déterminer la demi-équation électronique entre les deux espèces.

En déduire l'écriture correcte du couple correspondant avec un slash.

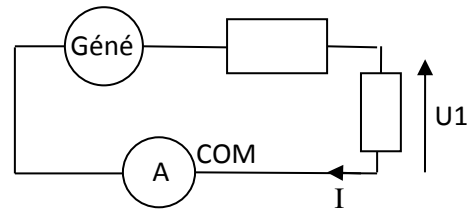
Dans ce couple, qui est susceptible de réduire ? Qui est susceptible d'être oxydé ? En quoi ?

On donne l'autre couple suivant : $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})/\text{Zn}(\text{s})$. Avec quelle espèce de ce nouveau couple $\text{Al}(\text{s})$ est-il susceptible de réagir ? Justifier puis donner l'équation finale d'oxydoréduction.

Indiquer l'expression littérale qu'on trouverait dans la case de $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s})$ à l'EF.

2) On considère le circuit suivant :

- a) L'ampèremètre affiche « 7 mA ». En déduire le signe de I en justifiant :



- b) En déduire les bornes + et - du générateur sans justifier, à faire figurer sur le schéma.
- c) On veut connaître la valeur de la tension U_1 , indiquer les branchements à faire en précisant les bornes sans justifier.

3) On trace un graphique donnant la distance L parcourue par une tortue en fonction du temps t .

- a) Qui est en abscisse ?
- b) Il y a proportionnalité entre les deux grandeurs, comment le voir sur le schéma géométriquement ?
- c) En appelant A et B deux points de la droite reliant le maximum de points et l'origine, bien espacés, donner l'expression littérale du coefficient k
- d) Quelle est l'unité de k ? Que signifie t il dans ce cas ?