

**Exercice 1 : Principe de l'oxydo-réduction**

1) Compléter :

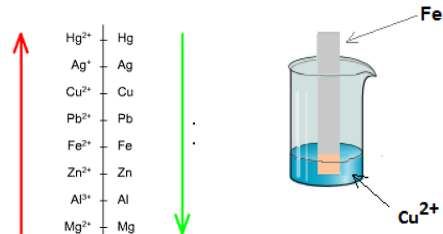
Au cours d'une réaction d'oxydo-réduction, un ..... va attaquer un ..... . Pour savoir si une réaction d'oxydo-réduction peut avoir lieu, on utilise la règle du ..... Selon cette règle, un..... attaquera un réducteur s'il est situé .....

S'APP  
1 2 3 4

2) Lors d'une expérience, on plonge une lamelle de Fer dans une solution contenant du  $Cu^{2+}$

a) Pourquoi est-on sûr que le  $Cu^{2+}$  va attaquer le fer ?

.....  
.....



b) Dessiner le gamma correspondant sur le schéma ci-contre

ANA/RAIS  
1 2 3 4

REAL  
1 2 3 4

**Exercice 2 : La corrosion du fer**

1) Donner ci-dessous les deux principaux responsables de la corrosion du fer (en dehors du fer):

.....  
.....

S'APP  
1 2 3 4

2) Pourquoi, contrairement à l'aluminium, le phénomène de corrosion continue quand le fer est déjà recouvert d'une couche de rouille ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ANA/RAIS  
1 2 3 4  
COMM  
1 2 3 4

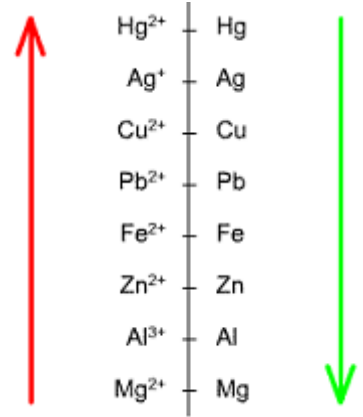
3) Pierre, un jeune enfant de 7 ans souhaite jouer à cache-cache dans une grotte. Dans une des « chambres » de cette grotte il y a une vieille carcasse de voiture en train de rouiller. Expliquer pourquoi son père lui a interdit de jouer dans cet endroit.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ANA/RAIS  
1 2 3 4  
COMM  
1 2 3 4

### Exercice 3

1) Expliquer (en utilisant la classification électrochimique ci-contre si nécessaire) pourquoi et comment on utilise du Zinc pour protéger le fer contre la corrosion.



ANA/RAIS			
1	2	3	4
COMM			
1	2	3	4

2) Pour éviter la corrosion du fer, on peut le transformer en inox. Quel est le principe de la fabrication de l'inox ?

S'APP			
1	2	3	4
COMM			
1	2	3	4

---

### Exercice 4

Décrivez une expérience qui permette de montrer que l'eau est indispensable pour que la rouille ait lieu

S'APP			
1	2	3	4
COMM			
1	2	3	4