

Première Spécialité Physique-Chimie		Thème : Constitution et transformations de la matière		M GINEYS M / M.KUNST-MEDICA		 Frères des Écoles Chrétiennes	
Chapitre 2 : Réactions d'oxydo-réduction							
Feuille d'évaluation à rendre obligatoirement avec les réponses							
<u>Activité documentaire n°2.1 : Qu'est-ce qu'une réaction d'oxydo-réduction ?</u>							
Appels	Questions	Compétence visée	Niveaux validés				Points attribués
			A	B	C	D	
Appel n°1	1	Analyser - raisonner					/0,5
	2-3	Valider					/0,5
	4	Analyser - raisonner					/0,5
Appel n°2	5	Valider					/0,5
	6	Analyser - raisonner					/0,5
	7	Valider					/0,5
Appel n°3	8-9	Analyser - raisonner					/0,5
	10	Valider					/1
Devoir global	Rendre compte à l'écrit en utilisant un vocabulaire scientifique adapté et présenter son travail sous une forme appropriée et être vigilant vis-à-vis de l'orthographe	Communiquer					/0,25
Total 1 :	Remarques :		/4,75				

Niveau A : le candidat a réalisé une communication cohérente complète avec un vocabulaire scientifique adapté.
Niveau B : le candidat a réalisé une communication cohérente, incomplète mais il l'a exprimée pour l'essentiel avec un vocabulaire scientifique adapté.
Niveau C : le candidat a réalisé une communication manquant de cohérence, incomplète ou avec un vocabulaire scientifique mal adapté.
Niveau D : le candidat a réalisé une communication incohérente ou absente.

Notation individuelle :

CLASSE :		Numéro de paillasse :		Élève n° 1 :		Élève n° 2 :		Élève n° 3 :	
.....		
Activité	Capacités attendues	Compétence visée	Points attribués	Signatures des camarades	Points attribués	Signatures des camarades	Points attribués	Signatures des camarades	
Évaluation par les pairs du groupe									
Séance en groupe	Travailler en équipe, partager des tâches, s'engager dans un dialogue constructif, ...	Être autonome et faire preuve d'initiative	/0,25		/0,25		/0,25		
TOTAL 2			/0,25		/0,25		/0,25		
Total 1 + 2			/5		/5		/5		

Vidéo complémentaire : L'arbre de diane

<https://www.youtube.com/watch?v=eUncaVtLzrY>



Doc. 1 Couleur des ions en solution

La couleur de certaines solutions peut renseigner sur la nature des ions qui sont présents.

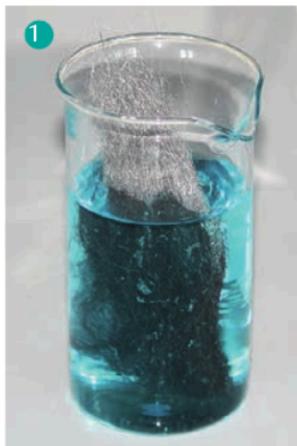
Ion en solution	Cu^{2+}	Fe^{2+}	Fe^{3+}
Couleur de la solution	Bleue	Vert-jaune pâle	Rouge orangée
Test à l'ion hydroxyde HO^-	Précipité bleu	Précipité vert noir	Précipité rouille

Doc. 2 Action des ions Cu^{2+} sur le fer métal

On introduit un morceau de paille de fer Fe, ou un clou de fer, dans une solution de sulfate de cuivre contenant les ions Cu^{2+} (photo 1).

Après quelques minutes, on peut faire les observations suivantes (photo 2) :

- la paille de fer ou le clou se recouvrent d'un dépôt de couleur rouge-orangée ;
- la solution initialement bleue se décolore totalement pour prendre une teinte légèrement vert-jaune pâle.



Doc. 3 Action des ions Ag^+ sur le cuivre métallique

On introduit de la tournure de cuivre dans une solution de nitrate d'argent contenant les ions Ag^+ (photo 1).

Après quelques minutes on peut faire les observations suivantes (photo 2) :

- la tournure de cuivre se recouvre rapidement d'une mousse noire qui se transforme en jolies paillettes joliment argentées ;
- la solution initialement incolore se colore en bleu.



Questions :

1. Quel ion est susceptible de colorer la solution initiale en bleu ? (doc 1 et 2)

.....

2. Comment interpréter la décoloration de la solution ? (doc 1 et 2)

.....

3. En déduire la composition probable du dépôt rouge-orangé ? (doc 2)

.....

4. Identifier clairement d'une part les deux réactifs et d'autre part les deux produits de la réaction.
(doc 2)

.....

.....

Appel n°1 du professeur pour validation

5. En déduire l'équation bilan de la réaction. (doc 2)

.....

6. Quel ion est susceptible de colorer la solution en bleu ? (doc 1 et 3)

.....

7. Quel test simple peut-on réaliser pour vérifier la présence de cet ion? (doc 1 et 3)

.....

.....

Appel n°2 du professeur pour validation

8. Quelle pourrait-être la composition des paillettes argentées ? (doc 1 et 3)

.....

9. Identifier clairement d'une part les deux réactifs et d'autre part les deux produits de la réaction.
(doc 1 et 3)

.....

.....

10. En déduire l'équation bilan de la réaction (doc 1 et 3)

.....

Appel n°3 du professeur pour validation