

SPC Troisième : La peinture de la tour Eiffel

Réponses attendues	Remarques	
Partie 1		
1) L'acier (puddlé)	0,5	
2) Il rouille.	0,5	
3) Pour la protéger de la corrosion (ou de la rouille)	Rais validée si phrase convenable 0,5	
Partie 2		
1) Réactifs : fer et dioxygène	0,25 par réactif correct	0,5
2) Produit : oxyde ferrique		0,5
3) Fer + dioxygène \longrightarrow oxyde ferrique		1
4) 2 atomes de fer et 3 atomes d'oxygène	0,5 pour les 2 types d'atomes 0,5 pour le bon nombre	1
Partie 3		
1) a) des ions sodium / des ions hydroxyde b) des atomes de fer / des ions fer III	0,5 0,5	
2) a) positif / <u>négatif</u> b) qui a gagné des charges positives / qui a perdu des charges négatives c) <u>atome de fer</u> : 26 charges négatives, formule : Fe <u>ion fer III</u> : 26 charges positives, 23 charges négatives	} Mat validée si les 2 réponses sont correctes 0,5 par bonne réponse	0,5 0,5 2
Partie 4		
Le zinc n'a pas rouillé : il s'est recouvert de cuivre métallique. Le zinc a réagi avec les ions cuivre de la solution qui se sont transformés en atomes de cuivre.	Rais validée si l'élève a écrit que le dépôt orange est du cuivre métallique Com validée si phrases de sens convenable	1,5