

Grille de correction : anode sacrificielle

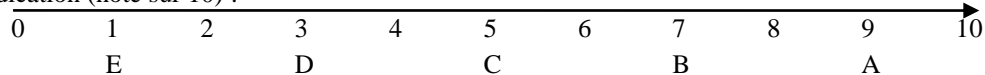
NOM :

Prénom :

compétence	Observables/indicateurs	Pour le sujet	Compris et acquis	Non compris ou acquis ou non réalisé
S'approprier	Extraire des informations	<ul style="list-style-type: none"> Liste des matériaux en accord avec doc 1 et information : zinc, aluminium, magnésium 		
S'approprier, analyser, raisonner		<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la longueur, de la largeur et du tirant d'eau Modèle valide pour le calcul de la surface Calcul littéral de S Calcul algébrique de S : $19 \cdot 10^1$ (186) m² (modèle caisse) jusqu'à 94,(3) m² (modèle fin, th de Pythagore) 	Coeff 2	
Analyser, raisonner	Organiser et exploiter ses connaissances et les informations extraites Construire les étapes d'un résolution d'un problème	<ul style="list-style-type: none"> Ecriture de la $\frac{1}{2}$ équation d'oxydation du zinc en $Zn^{2+}(aq)$ ou de l'équation globale avec le dioxygène Lien entre la quantité de matière d'électrons circulant responsable du courant sur un an et la quantité de matière de zinc consommée d'après l'équation : $n_{electron}/2 = n_{Zn\text{ consommé}}$ Lien entre n_{elec} et Q charge totale : $Q = n_{elec} \cdot q$ avec $q = 9,65 \cdot 10^4$ C/mol Lien avec I puis j et S sur la durée Δt d'une année : $I = jS = Q/\Delta t$ Lien entre masse et qdm : $m_{Zn\text{ consommé}} = n_{Zn\text{ consommé}} \cdot M(Zn)$ Prise en compte des 50% pour la masse cherchée $m = 2 m_{Zn\text{ consommé}}$ 	Coeff 2	Coeff2
Réaliser	Faire des calculs littéraux et algébriques	<ul style="list-style-type: none"> Expression littérale : $m = M(Zn) \cdot j \cdot S \cdot \Delta t / q$ Bon choix d'unités Valeur m_{Zn} entre 200 (201,5) et 400 (398) avec 1 CS à cause de j : 2 ou 3 ou $4 \cdot 10^2$ kg 	Coeff2	Coeff2
valider	Faire preuve d'esprit critique	<ul style="list-style-type: none"> Ordre de grandeur correct pour m trouvée qui peut être embarquée sur un bateau Discussion sur la précision ; c'est j qui est le moins précis, on ne garde qu'un seule CS + modèle pour la surface calculée (y revenir) Autres paramètres pouvant rentrer en compte sur la rapidité de consommation du Zn : salinité, en mer ou au port etc. ; changer de métal pour avoir davantage d'électrons échangés pour une même masse 		
communiquer	Exposer ses idées à l'écrit	<ul style="list-style-type: none"> Présentation correcte (on souligne et on encadre), écriture Orthographe, vocabulaire scientifique, clarté 		

Evaluation finale :

Pour indication (note sur 10) :



Il ne suffit pas de lire cette grille et uniquement de regarder votre note. Reprendre en détails et très en profondeur les compétences qui ne sont pas correctes, pas acquises, non réalisées. Et rappelez vous : **l'élève n'apprend pas pour être évalué, mais est évalué pour mieux apprendre notamment en spécialité physiques.** Les progrès doivent donc s'en ressentir rapidement.

Grille de correction : anode sacrificielle

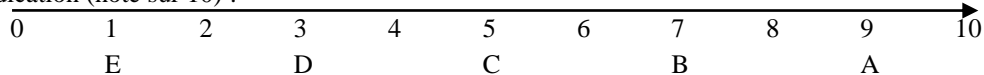
NOM :

Prénom :

compétence	Observables/indicateurs	Pour le sujet	Compris et acquis	Non compris ou acquis ou non réalisé
S'approprier	Extraire des informations	<ul style="list-style-type: none"> Liste des matériaux en accord avec doc 1 et information : zinc, aluminium, magnésium 		
S'approprier, analyser, raisonner		<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la longueur, de la largeur et du tirant d'eau Modèle valide pour le calcul de la surface Calcul littéral de S Calcul algébrique de S : $19 \cdot 10^1$ (186) m² (modèle caisse) jusqu'à 94,(3) m² (modèle fin, th de Pythagore) 	Coeff 2	
Analyser, raisonner	Organiser et exploiter ses connaissances et les informations extraites Construire les étapes d'un résolution d'un problème	<ul style="list-style-type: none"> Ecriture de la $\frac{1}{2}$ équation d'oxydation du zinc en $Zn^{2+}(aq)$ ou de l'équation globale avec le dioxygène Lien entre la quantité de matière d'électrons circulant responsable du courant sur un an et la quantité de matière de zinc consommée d'après l'équation : $n_{electron}/2 = n_{Zn\text{ consommé}}$ Lien entre n_{elec} et Q charge totale : $Q = n_{elec} \cdot q$ avec $q = 9,65 \cdot 10^4$ C/mol Lien avec I puis j et S sur la durée Δt d'une année : $I = jS = Q/\Delta t$ Lien entre masse et qdm : $m_{Zn\text{ consommé}} = n_{Zn\text{ consommé}} \cdot M(Zn)$ Prise en compte des 50% pour la masse cherchée $m = 2 m_{Zn\text{ consommé}}$ 	Coeff 2	Coeff2
Réaliser	Faire des calculs littéraux et algébriques	<ul style="list-style-type: none"> Expression littérale : $m = M(Zn) \cdot j \cdot S \cdot \Delta t / q$ Bon choix d'unités Valeur m_{Zn} entre 200 (201,5) et 400 (398) avec 1 CS à cause de j : 2 ou 3 ou $4 \cdot 10^2$ kg 	Coeff2	Coeff2
valider	Faire preuve d'esprit critique	<ul style="list-style-type: none"> Ordre de grandeur correct pour m trouvée qui peut être embarquée sur un bateau Discussion sur la précision ; c'est j qui est le moins précis, on ne garde qu'un seule CS + modèle pour la surface calculée (y revenir) Autres paramètres pouvant rentrer en compte sur la rapidité de consommation du Zn : salinité, en mer ou au port etc. ; changer de métal pour avoir davantage d'électrons échangés pour une même masse 		
communiquer	Exposer ses idées à l'écrit	<ul style="list-style-type: none"> Présentation correcte (on souligne et on encadre), écriture Orthographe, vocabulaire scientifique, clarté 		

Evaluation finale :

Pour indication (note sur 10) :



Il ne suffit pas de lire cette grille et uniquement de regarder votre note. Reprendre en détails et très en profondeur les compétences qui ne sont pas correctes, pas acquises, non réalisées. Et rappelez vous : **l'élève n'apprend pas pour être évalué, mais est évalué pour mieux apprendre notamment en spécialité physiques.** Les progrès doivent donc s'en ressentir rapidement.