

LA PRODUCTION DE DIHYDROGÈNE



Grille d'évaluation :

Compétences	Coeff	Indicateurs choisis	Niveaux de maîtrise			
			A	B	C	D
S'approprier	1	<p>Écriture de l'équation chimique modélisant l'électrolyse de l'eau. Identification des deux gaz se formant lors de l'électrolyse de l'eau ainsi que leur tests caractéristiques. Extraction du coût de la production de dihydrogène par électrolyse industrielle et du prix de l'électricité.</p>				
Analyser	2	<p>Elaboration des protocoles expérimentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des gaz : <ul style="list-style-type: none"> ◦ prélèvement par la méthode de déplacement d'eau ; ◦ identification. • Coût de la production : <ul style="list-style-type: none"> ◦ réalisation d'une électrolyse en mesurant le volume de dihydrogène produit ainsi que la tension aux bornes de l'électrolyseur, l'intensité du courant le traversant et la durée de l'électrolyse. 				
Réaliser	2	<p>Réalisation correcte des montages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement des gaz par déplacement d'eau ; • Identification des gaz en toute sécurité ; • Branchements du circuit ; • Mesure du volume de dihydrogène. • Calcul du coût de production du dihydrogène dans les conditions de l'expérience réalisée. 				
Valider	1	<p>Validation de l'identité du gaz produit à chaque électrode à l'aide des résultats des tests d'identification mais aussi des demi-équations rédox et de la quantité de gaz produite. Comparaison du coût obtenu avec le coût actuel en industrie et discussion.</p>				
Communiquer	1	<p>Présentation des différentes étapes de la résolution de problème :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enoncé du problème posé ; • Démarche de résolution ; • Description précise des expériences réalisées ; • Présentation détaillée des différents résultats et/ou calculs ; • Réponse au problème posé. <p>Utilisation d'un support adéquat et attrayant.</p>				
Note proposée (en nombre entier) :			/5			

Niveau **A** : les indicateurs choisis apparaissent dans leur (quasi)totalité

Niveau **B** : les indicateurs choisis apparaissent partiellement

Niveau **C** : les indicateurs choisis apparaissent de manière insuffisante

Niveau **D** : les indicateurs choisis ne sont pas présents