

BAC BLANC – SCIENCES PHYSIQUES



Grille d'évaluation :

Compétences	Coeff	Indicateurs choisis	Niveaux de maîtrise			
			A	B	C	D
Restituer ses connaissances	0					
S'approprier	1	Reformulation du problème : Les réserves en dihydrogène et dioxygène sont-elles suffisantes pour produire l'énergie électrique nécessaire tout en permettant de fournir le dioxygène et l'eau nécessaire à l'équipage durant toute la mission. Extraction des données importantes du problème : <ul style="list-style-type: none"> • durée de la mission et nombre de personnes à bord ; • puissance moyenne nécessaire en énergie électrique ; • besoins en eau et dioxygène de l'équipage ; • puissance et consommation d'une pile à combustible ; • réserves en dioxygène et dihydrogène. 				
Analyser	2	Développement des points suivants : <ul style="list-style-type: none"> • détermination des besoins en énergie électrique ; • détermination de l'énergie électrique pouvant être produite par les piles à combustible ; • détermination de la masse nécessaire de H₂ ; • détermination de la masse nécessaire de O₂ (2 fois moins de dioxygène que de dihydrogène pour les piles à combustible) ; • détermination de la masse d'eau nécessaire ; • détermination de la masse d'eau produite. 				
Réaliser	1	Réalisation des calculs nécessaires. Maîtrise correct des unités et des chiffres significatifs.				
Valider	2	Comparaison des besoins et des réserves ou de la production. Détermination de la marge existante en jour en cas d'incident et de prolongement de la mission.				
Communiquer	1	Présentation structurée et soignée. Utilisation d'un vocabulaire scientifique adapté et rigoureux.				
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