

Sujet n°1**Fiche de suivi et grille d'évaluation**

Questions	Réponses	Observations et aides apportées
I- 1) [APP]	- OH : groupe hydroxyle - COOH : groupe carboxyle	
I- 2) [APP]	A = burette graduée contenant la solution titrante (soude) B = pH-mètre C = bécher contenant la solution titrée (vin dilué) D = barreau aimanté E = agitateur magnétique	
I- 3) [REA]	V_{Beq} = abscisse du maximum de la courbe dérivée = 12 mL ou méthode des tangentes	
I- 4) [REA]	A l'équivalence, $nA(i) = nB(\text{eq})$ soit $C_A V_A = C_B V_{\text{Beq}}$ d'où $C_A = C_B V_{\text{Beq}} / V_A = 5,00 \times 10^{-2} \times 12 / 10,0 = 6,0 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ Le vin ayant été dilué 5 fois : $C = C_A \times 5 = 6,0 \times 10^{-2} \times 5 = 0,30 \text{ mol.L}^{-1}$	
I- 5) [VAL]	$C = 0,30 \text{ mol.L}^{-1} > 0,10 \text{ mol.L}^{-1}$ La concentration en acide lactique a augmenté. La bactérie a donc transformé l'acide malique en acide lactique, acide moins fort, donc l'acidité du vin a baissé.	
II- 1) [APP]	En série	
II- 2) [ANA-RAI]	D'après le doc.2 plus R est élevée plus le courant est faible. Il faut donc choisir d'attribuer à R la valeur la plus faible possible soit 1 kΩ.	
II- 3) [REA]	$E = 5 \text{ V}$: tension maximale atteinte par u_c . $u_c(\tau) = 0,63.E = 3,15 \text{ V}$ On lit graphiquement $\tau = 1 \text{ s}$.	
II- 4) [REA]	La décharge est terminée lorsque $t = 5\tau$. On en déduit que $t = 5\text{s}$. Ou bien : résistance identique à celle de la charge => durée de la décharge identique à celle de la charge	

Compétences	Observables	Questions	Niveau d'acquisition			
			A	B	C	D
S'approprier [APP] (Coeff. 3)	<ul style="list-style-type: none"> - Enoncer une problématique. - Rechercher et organiser l'information en lien avec la problématique étudiée. - Représenter la situation par un schéma. 	I- 1) gp caractéristiques I- 2) matériel titrage II- 1) association R et DEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analyser-Raisonner [ANA-RAI] (Coeff. 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Formuler des hypothèses. - Proposer une stratégie de résolution. - Planifier des tâches. - Evaluer des ordres de grandeur. - Choisir un modèle ou des lois pertinentes. - Choisir, élaborer, justifier un protocole. - Faire des prévisions à l'aide d'un modèle. - Procéder à des analogies. 	II-2) choix de R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser [REA] (Coeff. 4)	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les étapes d'une démarche. - Utiliser un modèle. - Effectuer des procédures courantes (calculs, représentations, collectes de données, etc). - Mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité. 	I- 3) détermination V_{eq} I- 4) calcul C II-3) détermination E et τ II-4) durée totale décharge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VALIDER [VAL] (Coeff. 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Faire preuve d'esprit critique, procéder à des tests de vraisemblance. - Identifier des sources d'erreur, estimer une incertitude, comparer à une valeur de référence. - Confronter un modèle à des résultats expérimentaux. - Proposer d'éventuelles améliorations de la démarche ou du modèle. 	I-5) comparaison C et interprétation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communiquer [COM] (Coeff. 2)	<p>A l'écrit comme à l'oral :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présenter une démarche de manière argumentée, synthétique et cohérente ; - utiliser un vocabulaire adapté et choisir des modes de représentation appropriés ; - échanger entre pairs. 	En continu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL			/ 20			