

CORRIGÉ	BAREME
<p>2- Annotation</p> <p>1- chaleur de contraction ; 2- chaleur de relâchement; 3- chaleur initiale ; 4- chaleur retardée.</p> <p>3- Analyse des documents</p> <p>Documents 1 : le phénomène électrique ou électromyogramme est un PA, situé avant la phase de contraction du muscle. Le PA musculaire est composé d'une phase de dépolarisation (phase ascendante), d'une phase de repolarisation (phase descendante) et d'une hyperpolarisation alors que le myogramme est composé d'une phase de contraction (phase ascendante) et d'une phase de relâchement (phase descendante).</p> <p>Documents 2 : la chaleur initiale composée de la chaleur de contraction qui se dégage pendant la phase de contraction musculaire et la chaleur de relâchement qui est enregistrée pendant la phase de relaxation, ainsi que la chaleur retardée qui se dégage pendant la période de repos du muscle représentent les phénomènes thermiques qui accompagnent l'activité musculaire.</p> <p>Documents 3 : Au cours de l'exercice musculaire les volumes de dioxygène (O₂) consommé augmente considérablement passant de 10 à 100ml, les masses de glucose et d'acide lactique augmentent également passant respectivement de 15 g/kg à 50 g/kg et des traces à 37,6 g/kg. Par contre, le stock de glycogène diminue de 36 g/kg à 12 g/kg. Quant au taux d'ATP, il reste constant à 1, 35 mg/Kg.</p> <p>4- Relation entre les phénomènes</p> <p>L'électromyogramme engendré par l'influx nerveux, transmis par la fibre nerveuse motrice à la fibre musculaire, déclenche la contraction du muscle au cours de laquelle les filaments d'actine glissent entre les filaments de myosine grâce à l'énergie libérée par l'hydrolyse de l'ATP, issue de la dégradation du glucose, en présence du dioxygène.</p> <p>Ce qui explique que le potentiel d'action musculaire précède toujours la contraction musculaire, que le volume et la masse de glucose utilisés au cours de la respiration cellulaire pour produire de l'ATP augmentent alors que celle du glycogène diminue parce que le glucose provient de l'hydrolyse du glycogène. La dégradation du glucose par la fermentation et la respiration libère du dioxyde de carbone et de l'acide lactique dont la masse augmente.</p> <p>La quantité d'ATP demeure constante, en dépit de son hydrolyse pendant l'activité musculaire parce qu'il est renouvelé par la phosphocréatine (voie rapide) et par la respiration (voie lente).</p>	<p>1 pt (0,25 par annotation)</p> <p>2pts</p> <p>(0,75)</p> <p>(0,5)</p> <p>(0,75)</p> <p>2pts</p> <p>(0,75)</p> <p>(0,75)</p> <p>(0,5)</p>
<p>EXERCICE 4 (6points)</p> <p>1- Analyse des résultats</p> <p>Analyse caractère par caractère</p> <p>▪ Caractère couleur des fleurs.....</p> <p>Rouge : $\frac{(559+187) \times 100}{997} = 74,82\%$ soit 3/4</p> <p>Blanche : $\frac{(188+63) \times 100}{997} = 25,18\%$ soit 1/4</p> <p>On obtient une descendance en ségrégation 3/4 ; 1/4 au niveau des phénotypes.</p>	<p>1 pt</p> <p>0,5</p>

CORRIGÉ				BARÈME
Test de l'hypothèse de gènes indépendants.....				1
	Effectifs observés	Hypothèse d'indépendance		
		Ségrégation attendue	Effectifs théoriques attendus	
[B,G]	559	9/16	$997 \times 9/16 = 560,81$	
[B,g]	187	3/16	$997 \times 3/16 = 186,94$	
[b,G]	188	3/16	$997 \times 3/16 = 186,94$	
[b,g]	63	1/16	$997 \times 1/16 = 62,31$	
Les effectifs théoriques attendus sont statistiquement identiques aux effectifs observés. On conclut que les deux couples d'allèles B/b et G/g sont indépendants.				0,25
Interprétation chromosomique				2 pts
Génotypes des parents croisés : $\begin{array}{c} B \\ \text{---} \\ \text{---} \\ b \end{array} \times \begin{array}{c} G \\ \text{---} \\ \text{---} \\ g \end{array}$				0,25
Gamètes produits par chaque parent.....				0,25
Fécondation (échiquier de croisement).....				1
Conclusion.....				0,5
3- Déduction				0,5pt
Les caractères couleur des feuilles et aspect des feuilles sont gouvernés par des gènes autosomaux indépendants.				