

الصفحة 1 3 ***	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا المملكة المغربية الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة -	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات
	SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS	RR 34F
3h	علوم الحياة والأرض	المادة
5	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية (خيار فرنسية)	الشعبة أو المسلك

Question	Les éléments de réponse	Note
Première partie (6 pts)		
I	Acceptez toute définition correcte, à titre d'exemple : - Eutrophisation : phénomène lié à la prolifération excessive des algues à la surface des eaux suite à leur enrichissement en substances minérales et organiques. - le trou d'ozone : exprime un amincissement de la couche d'ozone résultant de la pollution de l'air.	0.5 pt 0.5 pt
II	Deux techniques pour valoriser les ordures ménagères et leur intérêt économique parmi ce qui suit: deux parmi les techniques suivantes (2x0.5 pt) - Compostage : l'obtention d'un complexe semblable à l'humus utilisable en agriculture. - Production du biogaz : obtention d'une quantité importante du méthane utilisé dans la production d'énergie. - Incinération : production d'énergie. - Recyclage : utilisation des déchets (le papier, le plastique et le verre) comme matière première pour fabriquer d'autres matériaux.	1 pt
III	(1 ; b) ; (2 ; c) ; (3 ; b) ; (4 ; c) (4x0.5)	2 pts
IV	1 → vrai; 2 → faux; 3 → vrai; 4 → vrai (4x0.25pt)	1 pt
V	Les avantages de l'utilisation des matières radioactives : deux avantages tels que - Faible cout de production - pas de libération des gaz à effet de serre Les dangers de l'utilisation des matières radioactives : deux dangers tels que - Pollution nucléaire résultant des explosions - Pollution thermique de l'environnement des réacteurs nucléaires - difficulté de se débarrasser des déchets nucléaires	0.5 pt 0.5 pt
Deuxième partie (14 pts)		
Exercice 1 (6 pts)		
1.a	En présence et en absence du cyanure on obtient un tétanos parfait. L'amplitude du tétanos obtenu en présence du cyanure est inférieure à celle obtenue en absence du cyanure.	0.5pt 0.5 pt
1.b	Accepter toute hypothèse logique en relation avec les données proposées telles que : - Le cyanure exerce une action inhibitrice sur les voies de production d'énergie au niveau du muscle (respiration et fermentation lactique). - La fixation du cyanure sur la myosine empêche la formation du complexe actomyosine.	0.75 pt

الصفحة	2	RR 34F	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض- شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية (خيار فرنسية)	
3				
2.a	Concernant le taux de dioxygène : Avant le temps T, le taux de dioxygène diminue dans les deux milieux en passant de 48% à 18%. A partir du temps T le taux de dioxygène reste stable aux alentours de 20% dans le milieu 2 (présence du cyanure) alors qu'il continue à diminuer dans le milieu 1 (absence du cyanure). Concernant l'ATP : Avant le temps T, on constate une augmentation de la concentration d'ATP dans les deux milieux pour atteindre 100UA. A partir du temps T, la concentration de l'ATP dans le milieu 2 (présence du cyanure) se stabilise alors qu'elle continue son augmentation dans le milieu 1 (en absence du cyanure).			0.25 pt

الصفحة		3		RR 34F	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض- شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية (خيار فرنسية)			
3		fonctionnelle incapable de fixer le cuivre → Accumulation du cuivre dans les tissus et excès de cuivre circulant → apparition de la maladie de Wilson						
Exercice 3 : (4.5 points)								
1		*Premier croisement : - F ₁ est homogène, la première loi de Mendel est vérifiée. - les individus de F ₁ ont un phénotype parental (pouce retourné et pelage ébouriffé), donc : - l'allèle responsable du pouce retourné est dominant (P) et l'allèle responsable du pouce normale est récessif (p) ; - l'allèle responsable du pelage ébouriffé "rough fur" est dominant (R) et l'allèle responsable du pelage non ébouriffé est récessif (r). * Deuxième croisement : - Il s'agit d'un Back-cross, et F' ₂ est composée de quatre phénotypes avec des pourcentages différents : 63,83 % phénotypes parentaux et 36,17 % phénotypes recombinés → Les deux gènes étudiés sont liés					0.25 pt <	