

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

المسالك المهنية

الدورة الاستدراكية 2017

- عناصر الإجابة -

RR 141

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه



3	مدة الإنجاز	الفيزياء والكيمياء	المادة
5	المعامل	مسلك صناعة الطائرات ومسلك التصنيع الميكانيكي	الشعبة أو المسلك

Exercice	Question	Eléments de réponse	Barème	
Chimie (6 points)	Partie 1	1.	Définition d'un acide selon Bronsted	0,5
		2.	$CH_3CO_2H(aq) / CH_3CO_2^-(aq) ; H_3O^+(aq) / H_2O(l)$	2x0,25
		3.	Vérification de la valeur de τ	0,25
			$\tau < 1$; transformation non totale	0,25
		4.	Aboutir à : $Q_{r,eq} = \frac{10^{-2pH}}{C - 10^{-pH}}$	0,5
	5.	$K_A \approx 1,59 \cdot 10^{-5}$	0,5	
	Partie 2	1.	Groupe caractéristique $-COO-$	0,25
		2.	Formules semi-développées de l'acide (A) et de l'alcool (B)	2x0,25
		3.1.	Catalyseur	0,25
		3.2.	Démarche ; $K = 4$	2x0,25
		3.3.	Démarche ; $r \approx 66,7\%$	2x0,25
		4.	- Eliminer l'eau; - Partir d'un état initial avec des concentrations plus grandes	0,5
		5.1.	Anhydride d'éthanoïque ; formule semi-développée	2x0,25
	5.2.	Equation chimique	0,5	

Exercice	Question	Eléments de réponse	Barème		
Physique (14 points)	Exercice 1 (8 points)	Partie 1	1.	a. faux ; b. Vrai; c. faux; d. Vrai	1
			2.1.	c	0,5
			2.2.	b	0,5
			2.3.	d	0,25
			2.4.	a	0,25
		Partie 2	1.1.	Régime pseudopériodique	0,25
			1.2.	$T = 28 \text{ ms}$	0,25
			1.3.	Vérification	0,75
			1.4.	Aboutir à : $\Delta \mathcal{E} = -4,8.10^{-4} J$; interprétation	0,75+0,25
			1.5.	Non ; oscillations amorties	2x0,25
	Exercice 2 (6 points)	Exercice 2 (6 points)	2.1.	Raisonnement	0,75
			2.2.1.	$U_{c,max} = 6 V$ $T_0 = 60 \text{ ms}$ $\varphi = 0$	3x0,5
			2.2.2.	Oui ; oscillations entretenues	2x0,25
			1.	Raisonnement	1
2.1.	$\ddot{\theta}_1 = 20 \text{ rad.s}^{-2}$		0,5		
2.2.	Aboutir à : $\theta = 10.t^2$		1		
2.3.	Aboutir à : $\mathcal{M}_f = -9,5 \text{ N.m}$		0,5		
2.4.	$a_T = r_1.\ddot{\theta}_1 = 2 \text{ m.s}^{-2}$ $a_N = r_1(\dot{\theta})^2 = 160 \text{ m.s}^{-2}$	2x0,5			
3.	Démarche ($\Delta t = \frac{-\dot{\theta}_1.J_\Delta}{\mathcal{M}_f}$) ; $\Delta t = 12 \text{ s}$	0,75+0,25			
4.	Aboutir à : $\ddot{\theta}_2 = 4.\ddot{\theta}_1$; $\ddot{\theta}_2 > \ddot{\theta}_1$ Conclusion	2x0,5			