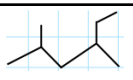


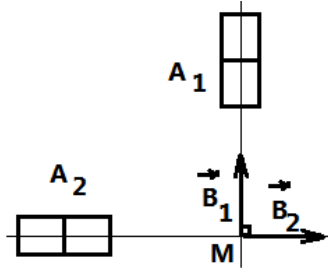
Lycée IBN SINA	devoir surveillé Numéro 3 semestre 2	PC/Chimie – 1Bac.Sc.M.Biof-1
Prof. AMRAOUI Mohamed	Béni Méllal	19/05/2023
La durée est 1h50min		

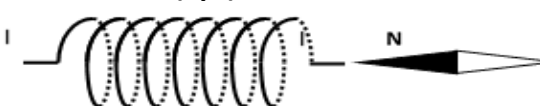
Www.AdrarPhysic.Fr

Exercice 1 – Chimie		(07 pts)	10h40min–11h18min
L'écriture topologique	Formule semi-développée	La formule brute	Nom du composé
.....			2,3-diméthylhexane
.....	$\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_3$		
.....			1,3-diméthylcyclopentane
			
			

Compléter le tableau : 14*0,5=07pts

Compléter le tableau : $14 \times 0,5 = 07 \text{ pts}$

Exercice 2 – Physique 1	(06 pts)	11h19min-11h52min
On considère deux aimants magnétiques droits A_1 et A_2 créant chacun en M des champs magnétiques notés respectivement $\vec{B}_1$ et $\vec{B}_2$. Leurs valeurs sont $B_1 = 30 \text{ mT}$ et $B_2 = 40 \text{ mT}$: <u>1-</u> Compléter le schéma en indiquant les pôles des aimants par N et S (1pt), <u>2-</u> Construire graphiquement en M le vecteur du champ magnétique $\vec{B}_T$ résultant de la superposition de deux vecteurs $\vec{B}_1$ et $\vec{B}_2$ (1pt), <u>3-</u> Calculer B_T la valeur de l'intensité du champ magnétique totale (1pt), <u>4-</u> Retrouver la valeur de B_T graphiquement (1pt), <u>5-</u> Dessiner l'orientation d'une aiguille aimantée qu'on placerait au point M (1pt), <u>6-</u> Calculer l'angle $\alpha = (\vec{B}_2; \vec{B}_T)$ (1pt).		
		

Exercice 3 – Physique 2	(07 pts)	11h52min-12h30min
On considère une bobine dont la longueur est $L=50 \text{ cm}$, son rayon est $R=4 \text{ cm}$, son nombre de spires est $N=1000$, et un courant électrique de $I=250 \text{ mA}$ la traverse : <u>1-</u> Montrer que cette bobine peut être considérée comme un solénoïde (1pt), <u>2-</u> Marquer les faces nord (N) et sud (S) du solénoïde (1pt), <u>3-</u> Déterminer le sens et la direction du vecteur de champ magnétique à l'intérieur de la bobine (1pt), <u>4-</u> Représenter le spectre du champ magnétique induit par la bobine, dirigeant les lignes, à l'intérieur et à l'extérieur de la bobine (1pt), <u>5-</u> Dédire le sens du courant I (1pt), <u>6-</u> Calculer l'intensité du champ magnétique à l'intérieur de la bobine induite par le courant I (1pt),		
		

7- Quelle est la valeur du courant I qu'il faut faire passer dans la bobine pour que l'intensité du champ magnétique à l'intérieur de celle-ci soit $B=2,5 \text{ mT}$ **(1pt)**?

On donne : $\mu_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} (\text{S} \cdot \text{I})$.

« la vie, c'est comme une bicyclette, il faut avancer pour ne pas perdre l'équilibre »

www.AdrarPhysic.Fr