Université Ibn Zohr

Ecole Supérieure de l'Education et de la Formation - Agadir ESEFA



Année Universitaire 2019/2020

| Nom: Prénom: Filière: N° Apogée: | ELECTRICIT <u>CONTRÔLE</u> N°: 2 | E Note: 20 | |
|---|--|--|--|
| Exercice 1: (12,5 points) Sur un axe x'ox sont placées: une chi ponctuelle q1 au point O, une charge q2 au point A d'abscisse x = 2a (a > 0 1) sur une charge ponctuelle q3 pl'axe au point B d'abscisse x: a. Donner l'expression de charge q1? (2 pts) Rep: | ponctuelle 0). Dlacée sur $= a$: | $q_1 q_3 q_2$ $0 B A$ $q_1 = -3\mathbf{q}, q_2 = -2\mathbf{q} \text{ et } \mathbf{q}_3 = -\mathbf{q}$ $\mathbf{x} \text{ ercée par la charge } \mathbf{q}_3 \text{ sur la}$ | |
| b. Donner l'expression de la force électrostatique exercée par la charge q2 sur la charge q1? (2 pts) Rep : | | | |
| (1,5 pts) | n de la force électrostatiqu | e agissante sur la charge q1? | |
| 2) Donner l'expression du champ Rep : | électrostatiques crées par | q ₂ et q ₃ au point O ? (3,5 pts) | |

Université Ibn Zohr

Ecole Supérieure de l'Education et de la Formation - Agadir ESEFA



Année Universitaire 2019/2020

| 3) Donner l'expression du potentiel électrostatique Rep: | es crées par q ₂ et q ₃ au point O ? (3,5 pts) |
|---|--|
| | |
| | |
| EXERCICE 2: (7,5 points) | |
| Un disque de centre O de rayon R, porte une charge q répartie uniformément sur la surface S. | M Z |
| | O |
| 1) Calculer la densité de charge σ? (2 pts) Rep: | |
| | |
| | |
| 2) Déterminer le champ électrostatique crée en un disque en O? Avec $(\overrightarrow{OM} = z\vec{k})$ (5 pts) | point M sur l'axe normal au plan du |
| Rep : | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |