**Université A. Mira de Bejaïa Année: 2024/2025**

**Faculté de Technologie Matière: Physique 02**

**Département de Technologie (1ère année Ingénieur)**

**INTEROGATION N°01**

**Exercice 1** :(07.5 points)

Soient trois charges électriques ponctuelles 𝑞1 = 𝑞2 = -𝑞 et 𝑞0 = 2√2𝑞 > 0 fixées respectivement aux points 𝑀1(𝑎;0), 𝑀2(0;𝑎), et 𝑀0(𝑎⁄2;𝑎⁄2) d’un repère orthonormé 𝑂𝑥𝑦 (fig. 1).

1. Donner l’expression du potentiel électrique 𝑉M produit par ces trois charges au point M(𝑎;𝑎) en fonction de 𝑎 et 𝑞.
2. Calculer et représenter le vecteur champ électrique 𝐸⃗M au point 𝑀.

On place une charge 𝑞M = -𝑞 au point 𝑀.

1. Calculer et représenter le vecteur force électrique appliqué sur la charge 𝑞M.



***q2***

***M***

***q0***

***M0***

***q1***

***a***

***M1***

***Ox***

On donne : oy

𝑞 = 10-9 𝐶,

𝑎 = 1𝑐𝑚

𝐾 = 9 ∙ 109 𝑁𝑚 9 / 𝐶 2 .

## Fig.2