

Vendredi 8 octobre 2021



## Première année : électricité

Contrôle continu n°1 – 30 mn

Tout document interdit ; calculatrice autorisé

### Exercice : loi de Coulomb

Deux charges ponctuelles  $q_1$  et  $q_2$  sont placées sur l'axe  $Ox$  aux points  $M_1$  et  $M_2$  d'abscisses respectives  $+a$  et  $-a$ .

Ecrire l'expression vectorielle de la force  $\mathbf{F}_{21}$  qu'exerce  $q_2$  sur  $q_1$ . Exprimer son intensité et préciser son orientation (direction et sens) si les charges sont de même signe. Même question pour la force  $\mathbf{F}_{12}$  exercée par la charge  $q_1$  sur  $q_2$ . A.N.:  $q_1 = q_2 = 10 \mu\text{C}$ ,  $a = 1\text{m}$ .