L'interaction électrostatique  Charge éléctrique :  Charge éléctrique :  Interaction électrostatique :  Interaction électrostatique :  Loi de Coulomb (physicien français, 1736 − 1806) :  F <sub>AB</sub> = k × \frac{q_A × q_B}{d^2} × \vec{u}_{AB}  Constante k de Coulomb : k = 8,988 × 10³ N·m²·C².  \vec{u}_{AB} : vecteur unitaire (  \vec{u}_{AB}   = 1), colinéaire et de même sens à \vec{AB}.  Champ électrostatique :  Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux changes.  L'interaction gravitationnelle  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :  F <sub>AB</sub> = - G × \frac{m_A × m_B}{d^2} × \vec{u}_{AB}	
Charge électrique :  Charge élémentaire (du proton) :  Interaction électrostatique :  Loi de Coulomb (physicien français, 1736 – 1806) : $\vec{F}_{A/B} = k \times \frac{q_A \times q_B}{d^2} \times \vec{u}_{AB}$ Constante $k$ de Coulomb : $k = 8,988 \times 10^9 \text{ N·m²·C·²·}$ . $\vec{u}_{AB}$ : vecteur unitaire ( $  \vec{u}_{AB}   = 1$ ), colinéaire et de même sens à $\overrightarrow{AB}$ .  Champ électrostatique :  Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.  L'interaction gravitationnelle	
Charge élémentaire (du proton) : Interaction électrostatique :  Loi de Coulomb (physicien français, 1736 – 1806) : $\vec{F}_{A/B} = k \times \frac{q_A \times q_B}{d^2} \times \vec{u}_{AB}$ Constante $k$ de Coulomb : $k = 8,988 \times 10^9 \text{ N·m}^2 \cdot \text{C}^2$ . $\vec{u}_{AB} : \text{vecteur unitaire (}   \vec{u}_{AB}   = 1), \text{ colinéaire et de même sens à $\overline{AB}$.}$ Champ électrostatique :  Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.  L'interaction gravitationnelle	
Charge élémentaire (du proton) : Interaction électrostatique :  Loi de Coulomb (physicien français, 1736 – 1806) : $\vec{F}_{A/B} = k \times \frac{q_A \times q_B}{d^2} \times \vec{u}_{AB}$ Constante $k$ de Coulomb : $k = 8,988 \times 10^{\circ} \text{ N·m}^2 \cdot \text{C}^2$ . $\vec{u}_{AB} : \text{vecteur unitaire (}   \vec{u}_{AB}   = 1), \text{ colinéaire et de même sens à $\overline{AB}$.}$ Champ électrostatique :  Formule :  **Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.**  **L'interaction gravitationnelle**  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	TP
Interaction électrostatique :  Loi de Coulomb (physicien français, 1736 – 1806) : $\overrightarrow{F}_{A/B} = k \times \frac{q_A \times q_B}{d^2} \times \overrightarrow{u}_{AB}$ Constante $k$ de Coulomb : $k = 8,988 \times 10^9 \text{ N·m²·C·².}$ $\overrightarrow{u}_{AB} : \text{vecteur unitaire (} (  \overrightarrow{u}_{AB}   = 1), \text{ colinéaire et de même sens à } \overrightarrow{AB}.$ Champ électrostatique :  Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.  L'interaction gravitationnelle  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	
$\overrightarrow{F}_{A/B} = \mathbf{k} \times \frac{q_{\mathbf{A}} \times q_{\mathbf{B}}}{d^2} \times \overrightarrow{u}_{\mathbf{AB}}$ Constante $k$ de Coulomb : $\mathbf{k} = 8,988 \times 10^9 \text{ N·m}^2 \cdot \text{C}^2$ . $\overrightarrow{u}_{\mathbf{AB}} : \text{vecteur unitaire (}   \overrightarrow{u}_{\mathbf{AB}}   = 1), \text{ colinéaire et de même sens à } \overrightarrow{\mathbf{AB}}.$ Champ électrostatique : $\phantom{aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa$	
$\overrightarrow{F}_{A/B} = \mathbf{k} \times \frac{q_{\mathrm{A}} \times q_{\mathrm{B}}}{d^2} \times \overrightarrow{u}_{\mathrm{AB}}$ Constante $k$ de Coulomb : $\mathbf{k} = 8,988 \times 10^9 \ \text{N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^2$ . $\overrightarrow{u}_{\mathrm{AB}} : \text{vecteur unitaire (}    \overrightarrow{u}_{\mathrm{AB}}    = 1), \text{ colinéaire et de même sens à } \overrightarrow{\mathrm{AB}}.$ Champ électrostatique :	
Constante $k$ de Coulomb : $k = 8,988 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^2$ . $\vec{u}_{AB}$ : vecteur unitaire ( $  \vec{u}_{AB}   = 1$ ), colinéaire et de même sens à $\overrightarrow{AB}$ .  Champ électrostatique :  Formule :  **Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.**  L'interaction gravitationnelle  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	B (0)
\$\vec{u}_{AB}\$ : vecteur unitaire (  \vec{u}_{AB}   = 1), colinéaire et de même sens à \$\vec{AB}\$.   Champ électrostatique : Formule : **Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges. **L'interaction gravitationnelle Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	
Champ électrostatique :  Formule :  Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.  L'interaction gravitationnelle  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	<u> </u>
Ci-contre, illustration du champ électrostatique généré par deux charges.  L'interaction gravitationnelle  Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	т
Loi de la gravitation (Newton, 1687) :	
$d^2$	
⚠ $d$ : distance entre les <b>centres</b> des systèmes en interaction. Constante d'attraction gravitationnelle : $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$ .	
Champ gravitationnel :	