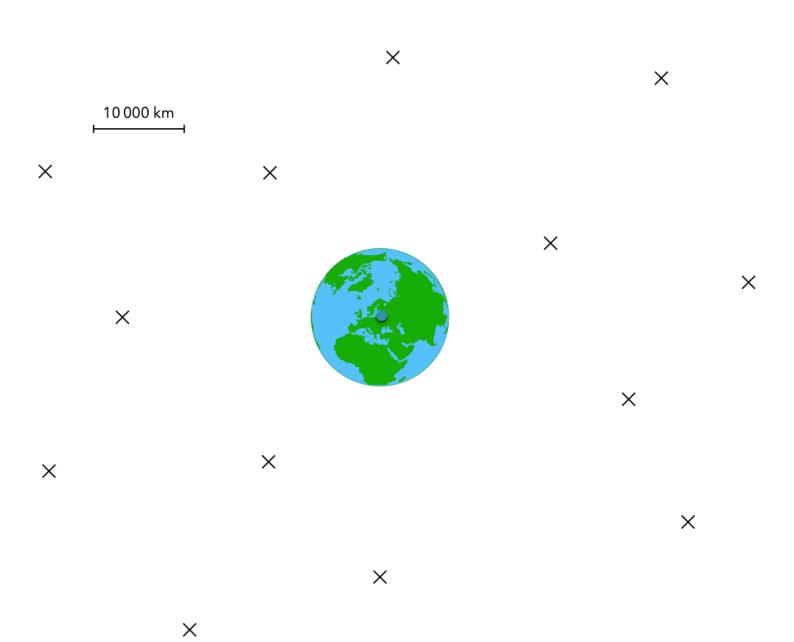
## Champ gravitationnel

Représenter le champ gravitationnel aux différents points en prenant pour échelle : 1 m·s $^{-2} \leftrightarrow$  3 cm

## Données:

- masse de la Terre :  $M_\oplus=5.97\times 10^{24}~{\rm kg}$  constante universelle de gravitation :  $G=6.67\times 10^{-11}~{\rm N\cdot m^2\cdot kg^{-2}}$



## Champ électrostatique

Représenter le champ électrostatique aux différents points en prenant pour échelle :  $1 \text{ V} \cdot \text{m}^{-1} \leftrightarrow 3 \text{ cm}$ 

## Données:

- la charge positive est celle d'un proton (sa taille n'est pas à l'échelle !) :  $q=e=1,6\times 10^{-19}\,\mathrm{C}$
- constante de Coulomb :  $k = 8.99 \times 10^9 \,\text{N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^{-2}$

