

Rapport de laboratoire – La loi de Coulomb

Nom : _____ Groupe : _____

Nom : _____

2.1 La construction d'un vecteur avec le prélaboratoire (Q1)

La construction des trois vecteurs positions est réalisée ainsi que l'affichage. Le résultat est en accord avec la réalisation du prélaboratoire (Question 1.).

Signature : _____

2.4 La validation de la soustraction avec le prélaboratoire (Q2)

Le calcul des deux vecteurs déplacements est réalisé ainsi que l'affichage. Le résultat est en accord avec la réalisation du prélaboratoire (Question 2.).

Signature : _____

3.2 La validation de la loi de Coulomb avec le prélaboratoire (Q3) + (Q4)

Le calcul des deux forces électriques est réalisé ainsi que l'affichage. Le résultat est en accord avec la réalisation du prélaboratoire (Question 3. et Question 4.).

Signature : _____

3.3 Le principe de superposition avec le prélaboratoire (Q5)

Le calcul de la force électrique totale est réalisé ainsi que l'affichage. Le résultat est en accord avec la réalisation du prélaboratoire (Question 5.).

Signature : _____

3.6 Le principe d'action-réaction à un système de particules

Le principe d'action-réaction est réalisé ainsi que l'affichage. Le résultat est en accord avec la théorie.

Signature : _____

Rapport de laboratoire – La loi de Coulomb

Question 3.6 :

Lors de l'appel de la méthode

```
public static void newtonThirdLaw(String file) ,
```

si deux particules du système occupent la même position, quel sera le vecteur somme des forces du système calculé par le programme ? Justifiez votre réponse.

4.3 La proportionnalité des forces

Évaluez la force électrique qu'une charge Q applique sur une charge q pour différentes distances d en fonction de la géométrie de la distribution des charges Q (la longueur L de la géométrie et le nombre N d'éléments discrets)

Q (C)	q (C)	L (m)	N

Distance d (cm)	Le module de la force appliquée F_e (N) par différentes géométries de charges		
	La charge ponctuelle	La TRIUC	La PPIUC
Proportionnalité $F_e \propto R^n$			

L'exécution du code réalisant les calculs a été validée par l'enseignant.

Signature : _____