

## ANNEXE 1 : Expérience – Observation de l'attraction et de la répulsion

Nom : \_\_\_\_\_

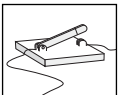
Date : \_\_\_\_\_

### Matériel nécessaire

Matériaux servant à frotter (tissus, etc.)	Objets frottés (faits en plastique)	Un ballon gonflé et suspendu au bout d'un mètre en bois
soie laine coton fourrure	paille en plastique peigne en plastique règle en plastique stylo en plastique bouteille en plastique	

### Démarche

- Trace un « X » sur un des côtés du ballon pour marquer la zone d'accumulation de charges. (Quand tu froteras le ballon, il faudra toujours le froter de ce côté. Quand tu approcheras du ballon un objet chargé, il faudra toujours l'approcher de cette zone.)
- Charge le ballon suspendu en le frottant avec un morceau de laine. Ensuite, ne touche plus à la zone frottée, car le ballon perdra sa charge.
- Choisis un matériau parmi la liste des matériaux servant à frotter et, de l'autre liste, un objet à frotter. Note tes choix dans le tableau d'observations (voir page suivante). Frotte le premier sur le second. Coche la prédiction qui te semble la plus probable par rapport à l'interaction entre l'objet frotté et le ballon chargé pour les deux premiers tests et entre le matériau servant à frotter et le ballon chargé pour les deux derniers tests.
- Assure-toi que le ballon est immobile (n'y touche pas pour l'immobiliser, mais utilise plutôt une tige de bois). Ensuite, rapproche-le de l'objet frotté.
- Remarques-tu une attraction, une répulsion ou rien du tout? Note tes observations dans le tableau.
- Effectue un 2<sup>e</sup> essai en répétant les étapes 2 à 5. Si les résultats sont différents du premier essai, effectue deux autres essais afin d'assurer la validité de tes résultats.
- Répète les étapes 2 à 6 pour trois autres combinaisons de matériaux servant à frotter et d'objets frottés.



## ANNEXE 1 : Expérience – Observation de l'attraction et de la répulsion (suite)

Tableau d'observations

	Matériaux servant à frotter	Objet frotté	Prédiction	Observations : comportement de l'objet frotté lorsqu'il est rapproché du ballon chargé
Test 1			<input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont s'attirer. <input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont se repousser. <input type="checkbox"/> Il n'y aura aucun effet entre l'objet et le ballon.	1 <sup>er</sup> essai
				2 <sup>e</sup> essai
Test 2			<input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont s'attirer. <input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont se repousser. <input type="checkbox"/> Il n'y aura aucun effet entre l'objet et le ballon.	1 <sup>er</sup> essai
				2 <sup>e</sup> essai
Test 3			<input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont s'attirer. <input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont se repousser. <input type="checkbox"/> Il n'y aura aucun effet entre l'objet et le ballon.	1 <sup>er</sup> essai
				2 <sup>e</sup> essai
Test 4			<input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont s'attirer. <input type="checkbox"/> L'objet frotté et le ballon vont se repousser. <input type="checkbox"/> Il n'y aura aucun effet entre l'objet et le ballon.	1 <sup>er</sup> essai
				2 <sup>e</sup> essai

### Conclusions

- Deux matériaux porteurs de charges différentes \_\_\_\_\_.
- Deux matériaux porteurs de charges semblables \_\_\_\_\_.
- Un matériau porteur d'une charge \_\_\_\_\_ un objet neutre.

