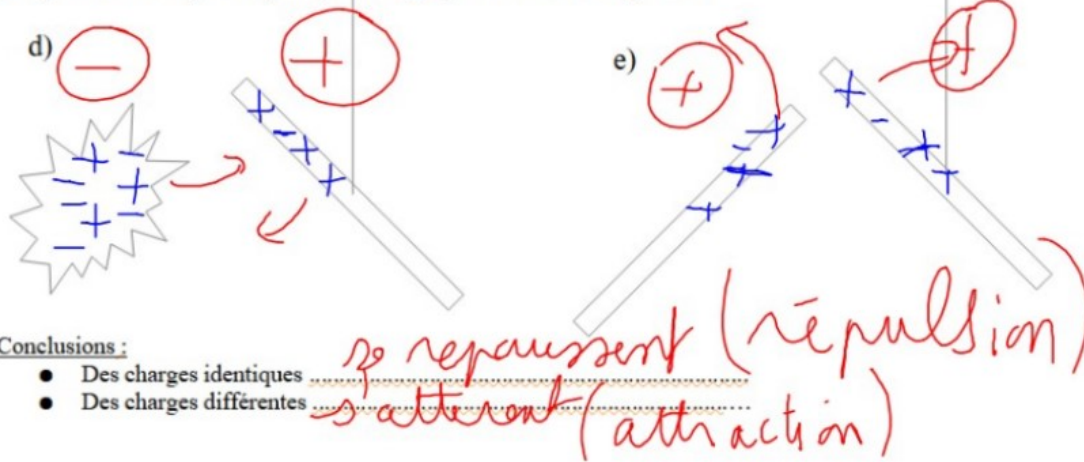
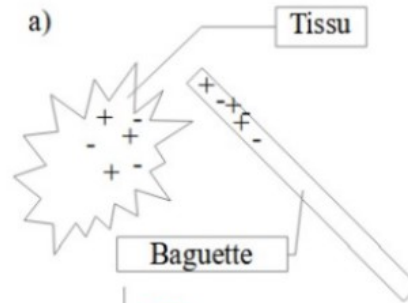


3. Interprétation des expériences. (Schémas a, d et e)

Au début le tissu et les baguettes sont neutres électriquement. (a)
 En frottant, le tissu arrache des particules à la baguette.
 En observant le modèle de Louis de Broglie, quelles sont les particules que le tissu a pu arracher ? des électrons
 La baguette a perdu des électrons elle est donc chargée positivement (positivement ou négativement).
 Le tissu a gagné des électrons il est donc chargé négativement (positivement ou négativement).
 Compléter en déplaçant les « + » ou les « - » sur chaque schéma.
 Compléter avec des flèches pour préciser si il y a attraction ou répulsion



Conclusions :

- Des charges identiques se repoussent (répulsion)
- Des charges différentes s'attirent (attraction)

4.2 Applications

Nombre : A

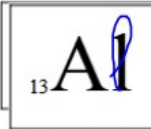
À partir du tableau périodique fourni compléter :

Pour l'atome de sodium :	Pour l'atome de chlore :	Pour l'atome d'argon :
Numéro atomique : $Z = 11$	Numéro atomique : $Z = 17$	Numéro atomique : $Z = 18$
Nombre du nucléons : $A = 23$	Nombre du nucléons : $A = 35$	Nombre du nucléons : $A = 40$
Nombre de protons : 11	Nombre de protons : 17	Nombre de protons : 18
Nombre de neutrons : $23 - 11 = 12$	Nombre de neutrons : $35 - 17 = 18$	Nombre de neutrons : $40 - 18 = 22$
$nb\ e^- \quad 11$	$nb\ e^- \quad 17$	$nb\ e^- \quad 18$

1. **Rappels:**

Dans un circuit électrique, le courant se déplace de la borne $(+)$ à la borne $(-)$ du générateur. La matière est constituée d'atomes. Les atomes peuvent être regroupés en molécules comme dans l'eau, ou en structures cristallines comme dans les métaux, ou dans le chlorure de sodium.

2. **Cas de l'aluminium.**

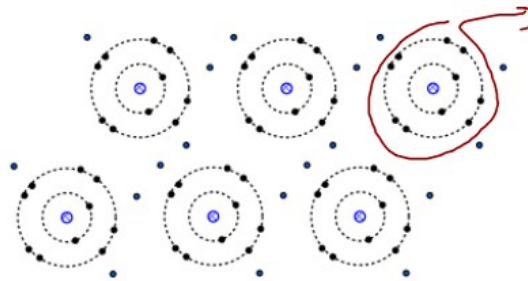


Le symbole de l'atome d'aluminium est Al et son numéro atomique est 13. Cela signifie que son noyau possède 13 charges électriques $(+)$ et que 13 électrons chargés $(-)$ gravitent autour. Comme les autres, cet atome est neutre électriquement.

3. **État habituel de l'aluminium.**

Comme l'aluminium est un métal, ses atomes sont

Pour chacun des ces atomes, 13 électrons se situent dans une première zone appelée première couche, 10 électrons se situent dans une seconde zone appelée seconde couche. Ces 10 électrons sont Les électrons restants n'appartiennent plus vraiment à l'atome en particulier. Ils sont capables de « sauter » d'atome en atome. On les appelle « électrons libres ». (..... en HG)



4. **État de l'aluminium relié aux bornes d'un générateur.**

