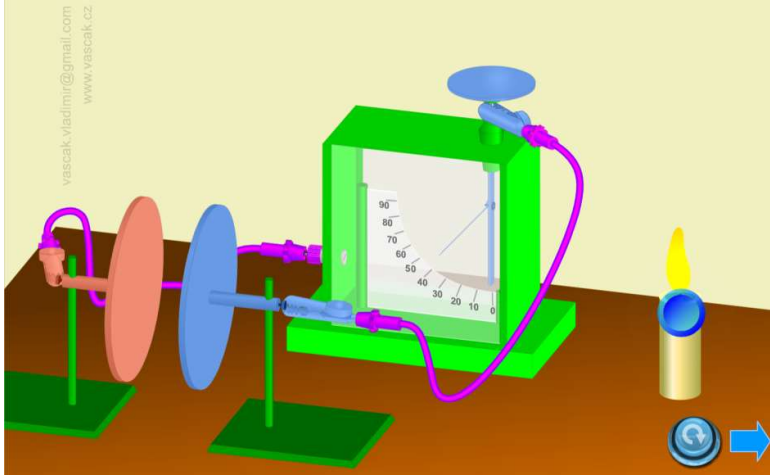




## 2. Expérience de l'électroscope



[https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=elplyn\\_ionizace&l=fr](https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=elplyn_ionizace&l=fr)

Se rendre sur le lien ci-dessus, frotter le bâton à l'aide du chiffon, rapprocher le bâton du disque supérieure de l'électroscope (boite verte !).

Observer le petit bras métallique à l'intérieur de l'électroscope. Schématiser les charges électriques à l'intérieur de l'électroscope, interpréter.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quel est le rôle de la bougie ?

.....

.....

.....

Quelle(s) application(s) technologique(s) et/ou quel(s) phénomène(s) naturel(s) pourraient être en lien avec cette expérience ?

.....

.....

.....

Ces expériences d'électrostatique mettent en jeu très peu de charges. Passons à l'étape suivante qui mettra en jeu un nombre de charges électriques bien plus importantes !

### 3. Générateur de Van de Graaff

Qui est Van de Graaff?



.....

.....

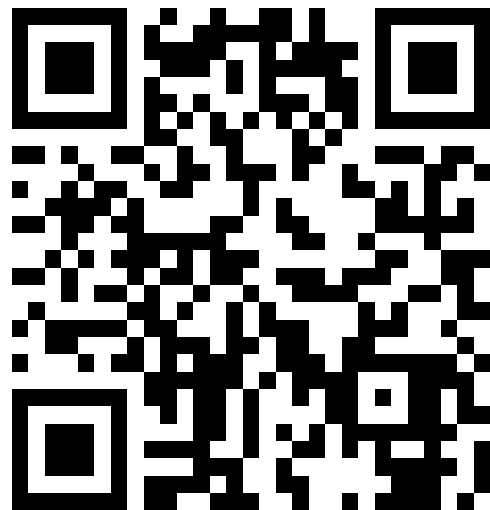
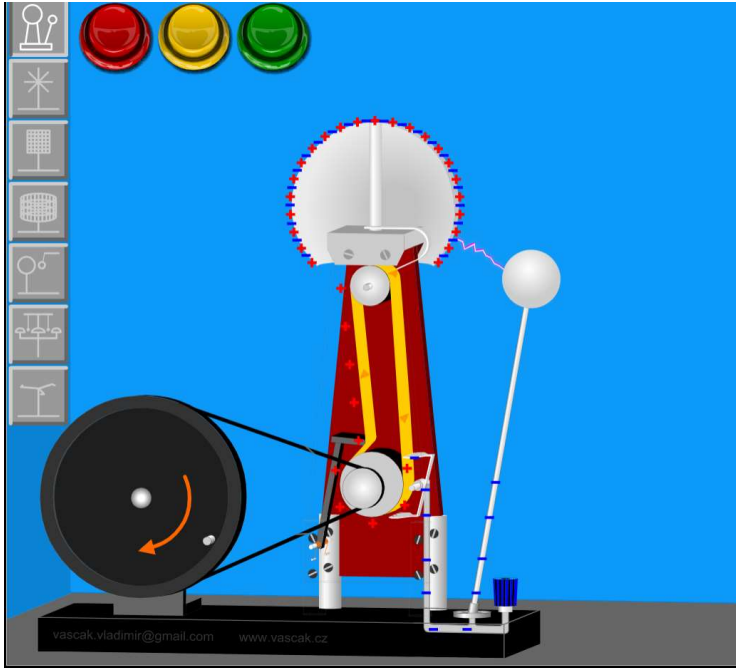
.....

.....

.....

Rendez-vous sur la page suivante (la machine reste un peu dangereuse à utiliser !)

[https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=elpole\\_vandegraaff&l=fr](https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=elpole_vandegraaff&l=fr)



Cliquer sur le bouton vert pour démarrer la machine. Expliquer pourquoi un éclair (ionisation de l'air) apparaît.

.....

.....

.....

.....

.....

Faire une recherche sur les applications de cette expérience, expliquer pourquoi Van de Graaff a créé cette machine.

.....

.....

.....

.....

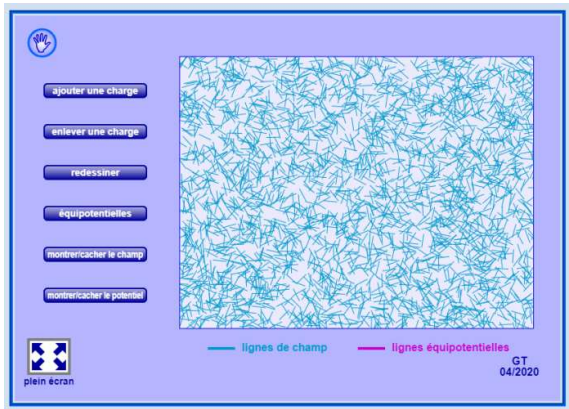
.....

#### 4. Champ électrique

En physique, on caractérise les charges électrique par leur charge mais aussi par le **champ électrique**  $E$  qu'elle peut générer.

Rendez-vous sur la page suivante.

<https://phyanim.sciences.univ-nantes.fr/Elec/Champs/champE.php>



Cliquer sur « ajouter une charge » visualiser les lignes de champ électrique  $E$ , les représenter sur un schéma. Déplacer le curseur sur l'écran, vous observez des vecteurs rouges qui représentent le champ électrique en différents points. En reproduire sur votre schéma en tenant compte de la taille des vecteurs !

Cliquer maintenant sur « lignes équipotentiellees », les représenter sur un 2ème schéma. Déplacer le curseur sur l'écran : on remarque que le potentiel n'est pas un vecteur mais un scalaire (une valeur).

