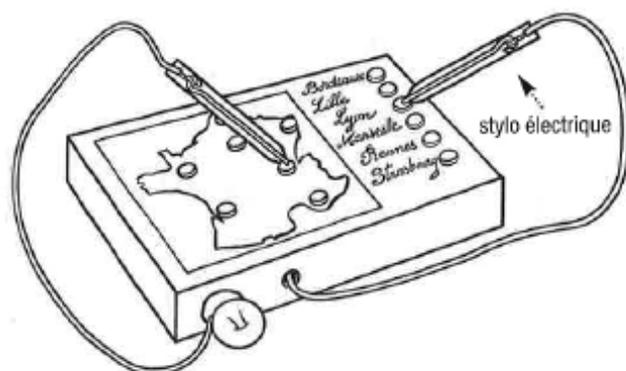


# L'électro sait-tout



## Matériel et outils

- un couvercle de boîte à chaussures, attaches parisiennes, fil électrique (2 m de fil souple et 30 cm de fil rigide), 1 pile plate et une petite ampoule
- règle, crayon, pince coupante, ruban adhésif, bouchon ou pâte à modeler

## Réalisation

1. Sur une feuille aux dimensions du couvercle, dessinez une carte de France. Laissez une dizaine de centimètres libres à droite.
2. Choisissez l'emplacement de 6 villes sur la carte et percez 6 trous.
3. A 3 cm du bord droit, percez en ligne 6 trous. Mesurez pour obtenir un espacement régulier. Notez le nom des villes de la carte à côté de chaque trou (1).
4. Introduisez une attache parisienne dans chaque trou et retournez le couvercle.
5. Réunissez l'attache du nom et celle de l'emplacement par un fil électrique. Enroulez le fil dénudé autour de l'attache et fixez avec de l'adhésif (2).
6. Sur un des côtés du couvercle, percez à 1 cm du fond, deux trous de 5 mm (voir dessin N° 3 pour les mesures).
7. Collez une grosse pile de 4,5V dans le coin du couvercle. Visser l'ampoule dans le trou en la bloquant avec une rondelle de bouchon ou de pâte à modeler (4).
8. Coincez un fil électrique de 40 cm contre la douille et fixez à l'autre extrémité un « stylo électrique » (morceau de fil rigide coincé dans une gaine de stylo).
9. Fixez l'autre fil de 40 cm sur la petite lamelle et un deuxième stylo à l'autre extrémité.
10. Vérifiez bien que la grande lame est en contact avec le stylo.
11. Testez votre circuit électrique: en mettant en contact les extrémités des deux stylos, la lampe doit s'allumer.

## Utilisation

Pointez une ville avec un stylo et son nom avec l'autre: si la lampe s'allume, la réponse est exacte.  
Il est possible de choisir d'autres thèmes: tables, dates d'histoire...

