

RESUME DU PROJET

Un article sur la possibilité d'implanter une biopile enzymatique afin d'alimenter un pacemaker fut notre point de départ. Nous avons choisi un questionnement plus facilement réalisable en lycée : Comment faire une pile microbienne et quels facteurs influent sur la production d'énergie électrique ?

Nous avons utilisé un pont salin pour relier les deux demi-piles ; à l'anode nous avons utilisé de la vase ou des *Escherichia Coli* et à la cathode une solution aqueuse ionique aérée.

Nous avons alors étudié les caractéristiques de différents prototypes de piles : nous avons obtenu des tensions à vide de 1 V et des puissances de l'ordre du mW. Nous avons travaillé sur la nature des matériaux des électrodes, sur la solution à la cathode, sur le pont salin, sur les micro-organismes à l'anode et sur la température.

Ce travail inachevé nous permet d'effectuer un travail en groupe et de correspondre avec des chercheurs.