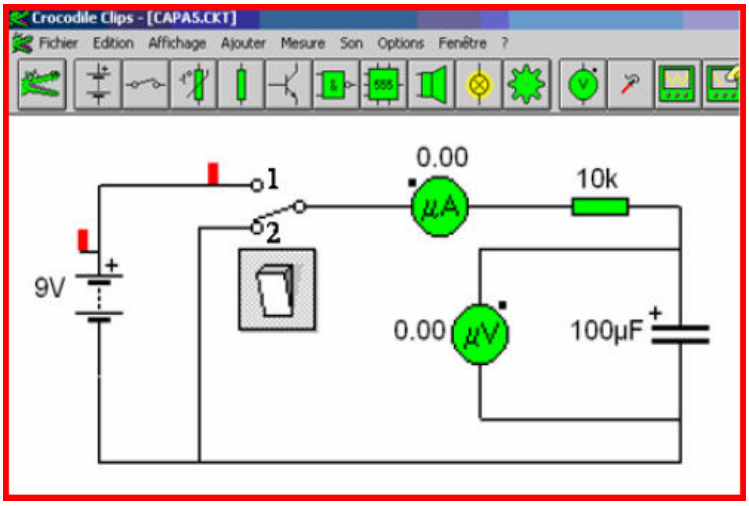
وثيقة 1 :

التفسير المجهري لشحن وتفريغ مكثفة.

حقق بواسطة البرنامج Crocodile clips دارة كهربائية، بحيث تكون القاطعة في الوضع (2) كما هو مبين على التركيب المقابل:



* دراسة الشحن:

أ/ - ضع القاطعة في الوضع (1) ثم لاحظ اتجاه التيار بين طرفي المقاومة و لاحظ كذلك ماذا يحدث على لبوسي المكثفة.

ب/ -كيف تفسر هذه الملاحظات على المستوى المجهري؟

* في حالة التفريغ:

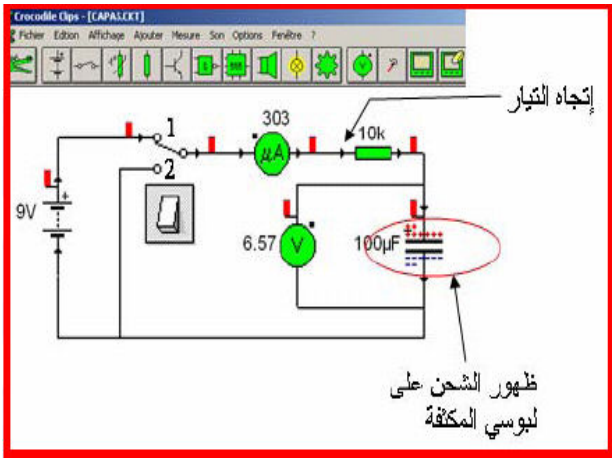
أ/ ضع القاطعة في الوضع (2) ثم لاحظ اتجاه

التيار بين طرفي المقاومة و لاحظ كذلك ماذا يحدث على لبوسي المكثفة.

ب/ -كيف تفسر هذه الملاحظات على المستوى المجهري؟

تحليل النشاط:

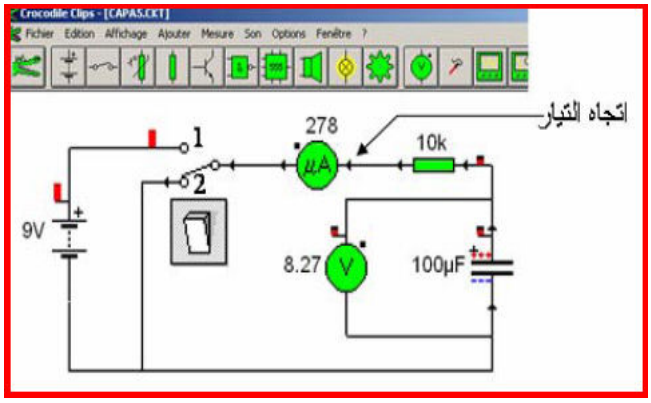
أ/ عند وضع القاطعة في الوضع(1) تصبح المكثفة موصلة مع المولد.نلاحظ أن التيار الكهربائي يدخل في المقاومة من قطبها الذي يتصل بالقطب الموجب للمولد ويخرج من قطبها الآخر.كما أن لبوس المكثفة المتصل بالقطب الموجب للمولد تظهر عليه شحن موجبة بينما اللبوس المتصل بالقطب السالب للمولد تظهر عليه شحن سالبة، كما هو مبين على الشكل المقابل:



ب/ التفسير المجهري لهذه الملاحظات:

في حالة التفريغ:

أ/ ضع القاطعة في الوضع (2) ثم لاحظ اتجاه التيار بين طرفي المقاومة و لاحظ كذلك ماذا يحدث على لبوسي المكثفة.



تحليل النشاط:

* عند وضع القاطعة في الوضع (2) تصبح المكثفة معزولة عن المولد. نلاحظ أن جهة التيار الكهربائي في هذه الدارة تكون عكس ما كانت عليه في دارة الشحن.