2 Le circuit électrique simple الدارة الكهربائية البسيطة

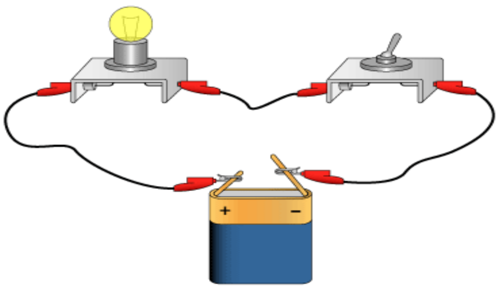
وضعية الإنطلاق : عند تفكيك المصباح الجيبي ماهي العناصر الكهربائية التي يتكون منها؟

I– عناصر الكهربائية و تمثيلها

1) عناصر الدارة الكهربائية

تجربة : ننجز تركيبا كهربائية مكونا من عمود و مصباح و قاطع التيار و اسلاك الربط

خلاصة : تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من



- ❖ المولد و هو الجهاز الذي ينتج التيار الكهربائي كالعمود و البطارية
- ❖ المستقبل و هو الجهاز الذي يستهلك الكهرباء كالمصباح و المحرك
- ❖ قاطع التيار و هو الذي يتحكم في إغلاق أو فتح الدارة الكهربائية
- ❖ أسلاك الربط دورها توصيل التيار الكهربائي

ملحوظة : يمر التيار الكهربائي في كل عناصر الدارة الكهربائية عندما يكون قاطع التيار مغلقا

2) تمثيل الدارة الكهربائية البسيطة

نمثل دارة كهربائية بسيطة بواسطة تبيانة نستعمل فيها رموز اصطلاحية خاصة بكل عنصر:

العنصر	سلك الربط	قاطع التيار	صمام ثنائي	المصباح	المولد	المحرك
رمزه الاصطلاحي					+	M

تمرين تطبيقي

ارسم تبيانة لدارة كهربائية تتكون من عمود و قاطع التيار مغلق و مصباح و أسلاك الربط

II– ثنائي القطب

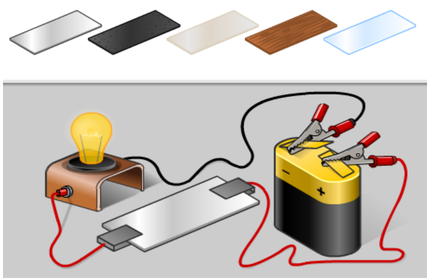
يتميز العمود بقطبين مختلفين أحدهما موجب و الآخر سالب على عكس المصباح الذي يتوفر على مربطين ماثلين

كل عنصر كهربائي يتوفر على مربطين ماثلين أو مختلفين يسمى ثنائي القطب مثل المصباح و المحرك و العمود...

III– الموصلات و العوازل

تجربة : ندرج عدة أجسام من مواد مختلفة في دارة كهربائية بسيطة بين نقطتين A و B

ملاحظة



- ❖ يضيء المصباح عند استعمال الحديد و النحاس، نقول انها تسمح بمرور التيار الكهربائي.
- ❖ لا يضيء المصباح عند استعمال الخشب و البلاستيك نقول انها لا تسمح بمرور التيار الكهربائي.

استنتاج:

- ❖ تسمى الاجسام التي تسمح بمرور التيار الكهربائي، موصلات كهربائية.
- ❖ تسمى الاجسام التي لا تسمح بمرور التيار الكهربائي، عوازل كهربائية.

ملحوظة : الهواء جسم عازل أما الماء فهو موصل رديء للتيار الكهربائي.