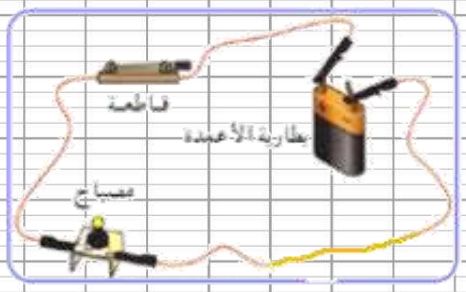
Imprimé avec Cursivecole.fr © 2008 - expert - 1439497

- الدارة الكهربائية البسيطة :هي سلسلة غير منقطعة لعناصر كهربائية ،وتحتوي على مولد واحد على الاقل .
- عناصر الدارة الكهربائية البسيطة:تتكون من :مولد كهربائي، مصباح أو محرك ،قاطعة ،وترتبط ببعضها البعض على شكل حلقة .

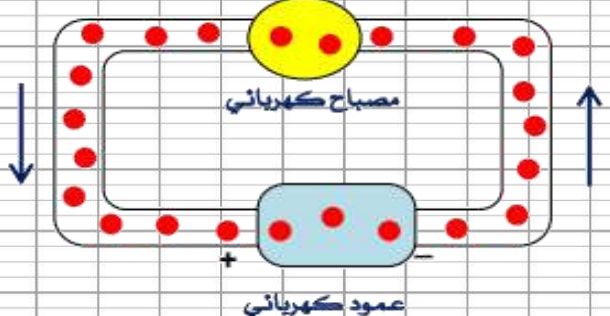
- لتشغيل دارة كهربائية يجب أن تكون القاطعة مغلقة ويجب أن تضم مولدا واحدا على الأقل .



- الدارة الكهربائية مفتوحة إذا كانت القاطعة مفتوحة .
- الدارة الكهربائية مغلقة إذا كانت القاطعة مغلقة .
- للمصباح الكهربائي مربطان متماثلان .
- المولد الكهربائي : هو كل عنصر كهربائي يزود الدارة بالطاقة الكهربائية وله قطبان غير متماثلان .
احدهما موجب (+)والأخر سالب (-).
نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء بالنواقل الكهربائية والتي لاتسمح بمرور الكهرباء بالعوازل الكهربائية .
تمثل الدارات الكهربائية بخطط تستعمل فيه الرموز النظامية للعناصر الكهربائية المستعملة كما تمكننا من تركيب دارات إنطلاقا من مخططاتها

العنصر الكهربائي	الرمز النظامي
العمود الكهربائي	
مصباح توهج	
القاطعة البسيطة	
المحرك الكهربائي	
سلك التوصيل	

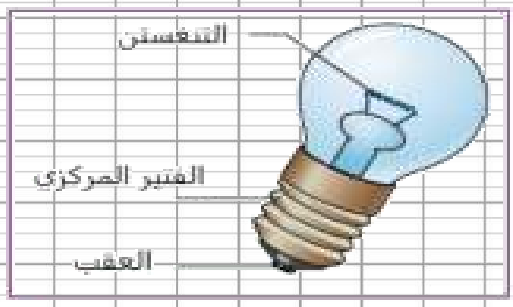
- يمكن شرح مايجري في الدارات الكهربائية باستعمال النموذج الدوراني للتيار الكهربائي



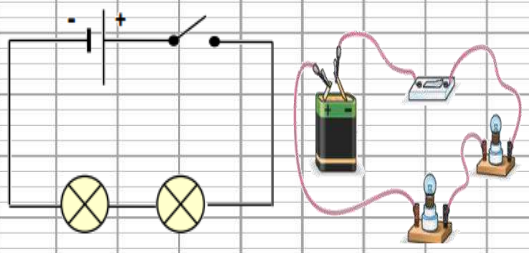
Imprimé avec Cursivecole.fr © 2008 - expert - 1439497

-التيار الكهربائي :يمثل الحركة الاجمالية للدقائق المادية

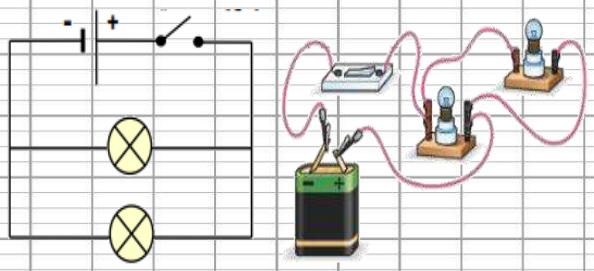
-المصباح :هو عنصركهربائي وظيفته التوهج والكشف عن مرور التيار الكهربائي له مربطان متماثلان ناقلان للكهرباء العقب الفتيرو المركزي وهما متصلان بطرفي سلك التنغستن ويفصل بينهما بمادة عازلة .



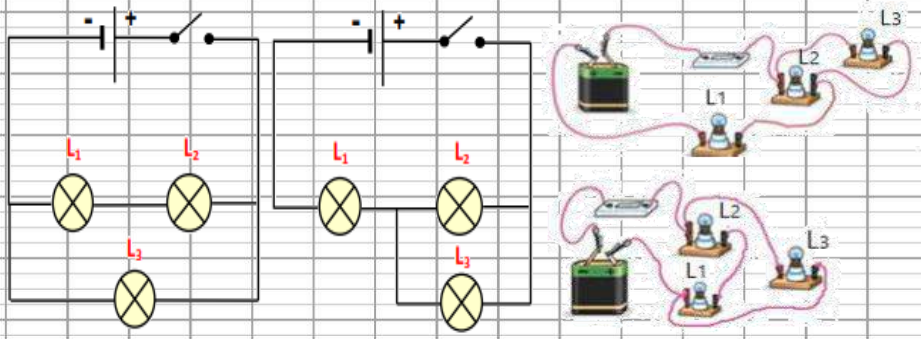
- لمصباح التوهج دلالة ، يجب مراعاتها عند إستعماله .
- للمولد الكهربائي دلالة لها أهمية في اشتعال .
- لتوهج المصباح توهجا عاديا يجب أن تكون دلالته متناسبة مع دلالة المولد
- تتشكل الدارة الكهربائية على التسلسل من حلقة واحدة تضم المولد.



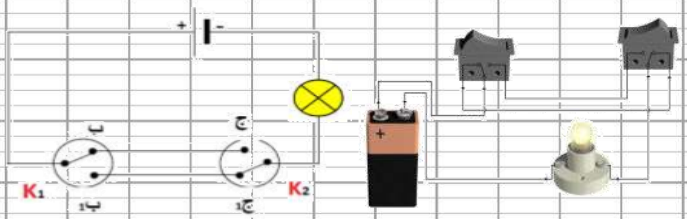
- تضم الدارة الكهربائية على التفرع عدة حلقات .ويمكن للعناصر الكهربائية أن تشتغل بصفة مستقلة عن بعضها البعض .



- الربط المختلط يضم الربط على التسلسل والربط على التفرع معا.



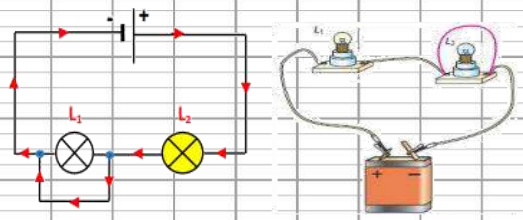
- للتحكم في الإضاءة من مكانين مختلفين (متباعدين) نستعمل تركيب الدارة الدارة من النوع (ذهاب-إياب)
- القاطعة ذهاب-إياب هي قاطعة مزدوجة لها ثلاثة مرابط



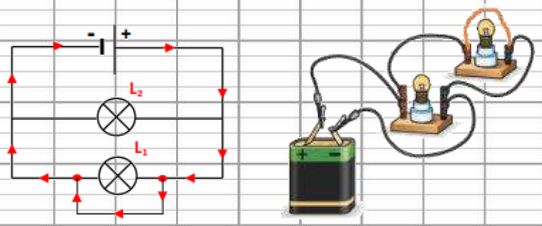
Imprimé avec Cursivecole.fr © 2008 - expert - 1439497

الاستقصار :عندما نوصل سلكا ناقلا بين طرفي عنصر الكهربائي ،يحدث يحدث استقصارة .

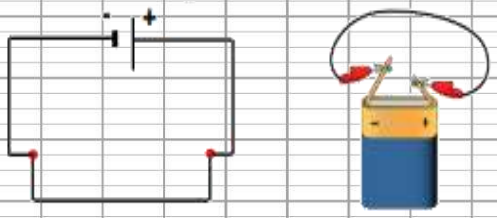
في دارة كهربائية على التسلسل :استقصار أحد عناصرها لايتسبب في فتح الدارة الكهربائية .



في دارة كهربائي على التفرع:استقصار أحد عناصرها يؤدي إلى إستقصار العمود الكهربائي وعدم إشتغال بقية العناصر الكهربائية .



- في دارة كهربائية بسيطة، إستقصار العنصر الموصول مع العمود يؤدي إلى استقصار العمود الذي يسخن ويعرض للتلف .



آثار استقصار الدارة الكهربائية:

- إرتفاع درجة حرارة الأسلاك وإنصهارها .
- حدوث شرارة كهربائية ونشوب حرائق .

تلف أو سخونة العنصر المستقصر مثل المولد .

لتجنب خطورة الدارة المستقصرة يجب :

-تغليف أسلاك التوصيل بعازل كهربائي .

-وضع منصهرة في الدارة الكهربائية لحماية الأجهزة

لحماية الأشخاص والأجهزة في المنزل من كل خطر كهربائي ،يجب تركيب :

- منصهرة وقاطع كهربائي ،يسمح بقطع التيار الكهربائي في كل المنزل عند الضرورة.