

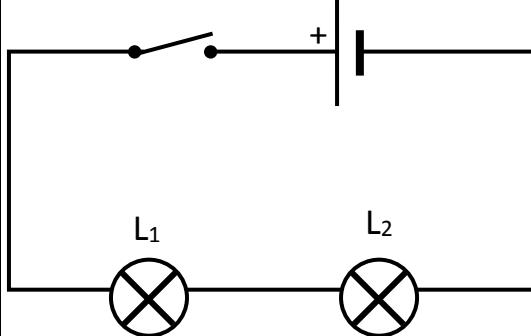
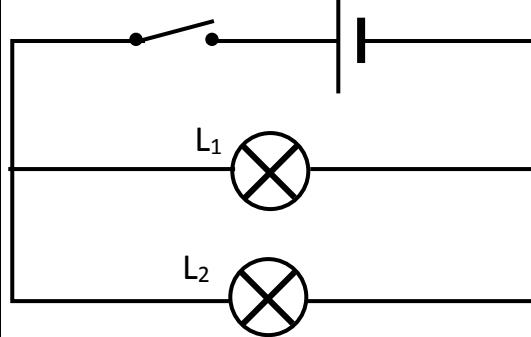
## الميدان الثاني: الظواهر الكهربائية

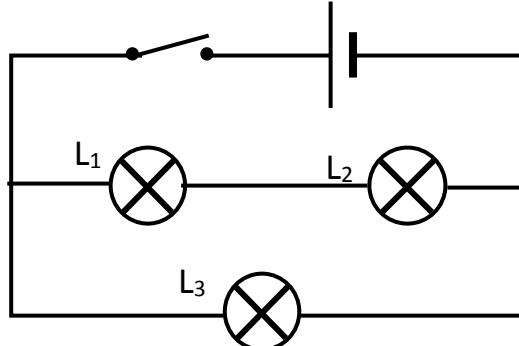
**الكفاءة الختامية :** يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمان الكهربائي

### الوحدة التعليمية رقم 3: تركيب الدارات الكهربائية

**مركبات الكفاءة:** يتمكن من تركيب دارة كهربائية حسب المخطط النظامي.

**السندات التعليمية :** (مولد) أعمدة كهربائية مختلفة ، مصابيح مختلفة ، قاطعة بسيطة ، أسلاك توصيل.

الموارد التقييمية	أنماط الوضعيات	الموارد المعرفية
يركب دارة كهربائية في تشكيلات مختلفة	<p><b>وضعية جزئية:</b> نريد تشغيل مصباحين يشتعلان معا بصفة عادية في دارة كهربائية مثل بمخطط نظامي هذه الدارة وحققتها.</p> <p><b>- أنواع الدارات الكهربائية:</b></p> <p><b>تجربة 1 :</b> (الدارة الكهربائية على التسلسل)</p>  <p>حقق الدارة المقابلة بحيث المصباحين متاماثلين ومربوطين على التسلسل.          - عند غلق القاطعة ماذا تلاحظ؟          - انزع أحد المصباحين من غمه ماذا تلاحظ؟</p> <p><b>ملاحظة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يتوجه المصباحان معا بنفس شدة الإضاءة.</li> <li>- عند نزع أحد المصباحين من غمه ينطفئ الثاني.</li> </ul> <p><b>تجربة 2 :</b> (الدارة الكهربائية على التفرع)</p>  <p>تحقق الدارة المقابلة بحيث المصباحين متاماثلين ومربوطين على التفرع.          - عند غلق القاطعة ماذا تلاحظ؟          انزع أحد المصباحين من غمه ماذا تلاحظ؟</p> <p><b>ملاحظة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يتوجه المصباحان معا بشدة إضاءة قوية.</li> <li>عند نزع أحد المصباحين من غمه يبقى الثاني مشتعل لأن دارته مغلقة.</li> </ul>	يتتمكن من تركيب دارة كهربائية حسب المخطط النظامي

**تجربة 3 : (الربط المختلط)**

حق الدارة المقابلة (المصابيح متماثلة).

انزع المصباح  $L_1$  من غمده ماذا تلاحظ؟ ثم انزع المصباح  $L_3$

**ملاحظة**

- عند نزع المصباح  $L_1$  من غمده: ينطفئ المصباح  $L_2$  لأنه على التسلسل مع  $L_1$  وتزيد شدة اضاءة  $L_3$  لأنه على التفرع مع  $L_1$ .

**ارسال الموارد:**

تشكل الدارة الكهربائية من عدة عناصر كهربائية تكون مربوطة بواسطة اسلاك التوصيل ويوجد عدة انواع من الدارات:

**الربط على التسلسل:**

- تشكل الدارة الكهربائية على التسلسل من حلقة واحدة تضم مولدا.
- عند ربط مصابيح على التسلسل في دارة كهربائية يشتعلان معا.
- عند نزع أحد المصابيح من غمده أو تلفه تصبح الدارة مفتوحة، فينطفئ المصباح الثاني.
- في الربط على التسلسل كلما زاد عدد المصابيح قل توهج المصباح.

**الربط على التفرع:**

تضم الدارة المربوطة على التفرع عدة حلقات.

- عند ربط مصابيح على التفرع في دارة كهربائية يكون لكل مصباح دارة مغلقة مستقلة. ويكون التوهج قويا.

- عند نزع مصباح أو تلفه يبقى المصباح الثاني مشتعل.

**التركيب المختلط:** يضم الربط على التسلسل والربط على التفرع.

- تقديم: توظيف مناسب لأنواع الدارات الكهربائية.  
سيارة كهربائية " كيف اركب الدارة الكهربائية التي تغذي سيارة كهربائية

**تمرين رقم 13 ص 80**



المراجع: المنهاج، الوثيقة المرافق، كتاب التلميذ، بعض مواقع الانترنت(الصور).

الأستاذ : بن عثمان عبد الرزاق