

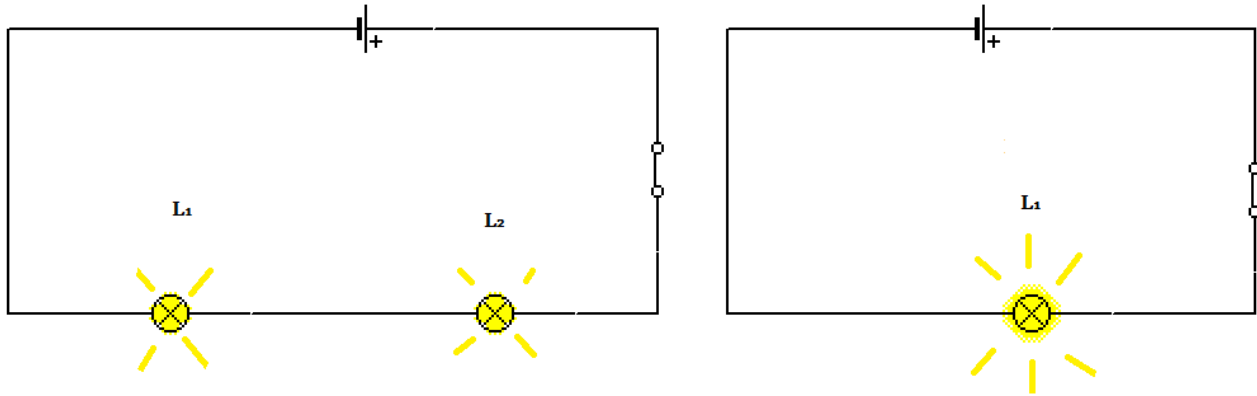
التركيب على التوالي و التركيب على التوازي

Montage en série et montage en parallèle

الدرس رقم 3 :

أ - تركيب المصابيح على التوالي :

أ - تجربة :



ب - ملاحظة :

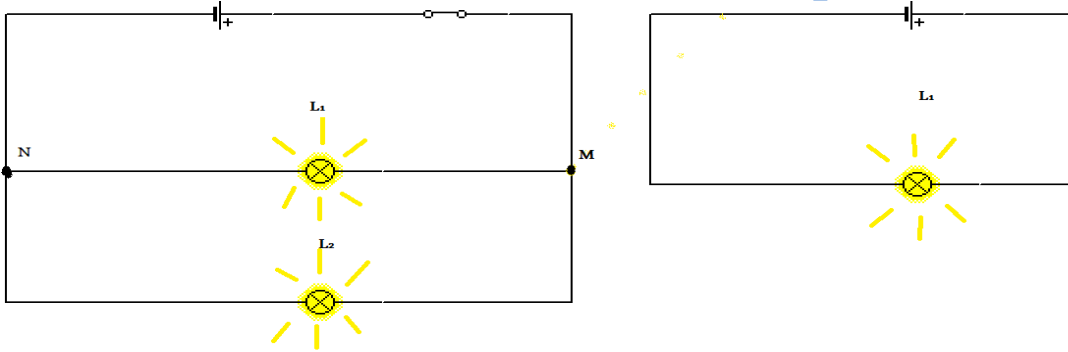
- ☐ عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية تقل الإضاءة .
- ☐ مربطاً كل مصباح متصلين بعنصرين مختلفين .
- ☐ المصباحان L_1 و L_2 يشكلان مع العمود حلقة واحدة .
- ☐ عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين ينطفئ المصباح الآخر .
- ☐ نقول في هذه الحالة أن المصباحان L_1 و L_2 مركبان على التوالي en série .

ج - استنتاج :

تكون المصابيح مركبة على التوالي إذا كانت مرتبطة الواحد تلو الآخر مكونة مع العمود حلقة واحدة ، و هي جميعها إما مضيئة عند غلق الدارة ، و إما منطفئة عند فتحها .

II - تركيب المصابيح على التوازي :

أ - تجربة :



ب - ملاحظة :

- ☐ عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية لا تتغير الإضاءة .
- ☐ مرتبط كل مصباح متصلين بعنصر واحد .
- ☐ نسمي المرتبطين N و M المشتركين بين المصباحين عقدتين .
- ☐ المصباحان L_1 و L_2 ويشكلان مع العمود حلقتان .
- ☐ عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين يبقى المصباح الآخر مضيئاً .
- ☐ نقول في هذه الحالة أن المصباحان L_1 و L_2 مركبان على التوازي en parallèle .

ج - استنتاج :

تكون المصابيح مركبة على التوازي عندما تشكل مع العمود حلقتين على الأقل ،
و عند إزالة أو إتلاف أحد المصابيح تبقى المصابيح الأخرى مضيئة .

III - فائدة التركيب على التوازي :

أ - تجربة :



ب - ملاحظة :

- ☐ جميع المصابيح تضيء بكيفية عادية .
- ☐ عند إزالة أو إتلاف أحد المصابيح أو فك أحد مربطيهما ، تبقى المصابيح الأخرى مضيئة .

ج - استنتاج :

- ☐ يضيء المصابيح المركبة على التوازي بكيفية مستقلة عن بعضها البعض .
- ☐ إذا أتلقت إحدى المستقبلات في تركيب على التوازي ، تستمر باقي المستقبلات في الاشتغال .

د - ملحوظة :

- ☐ جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية مركبة على التوازي بين مربطي الشبكة الكهربائية .
- ☐ مصابيح السيارة و مكيفها الهوائي ، وباقي عناصرها مركبة على التوازي .