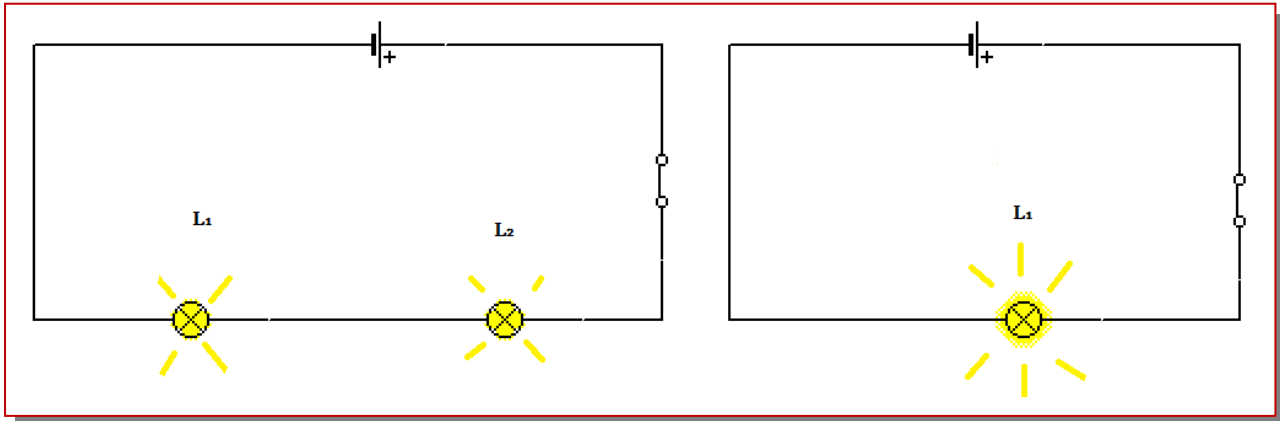


التركيب على التوالي و التركيب على التوازي  
Montage en série et montage en parallèle

الدرس رقم 3 :

I - تركيب المصابيح على التوالي :

أ - تجربة :



ب - ملاحظة :

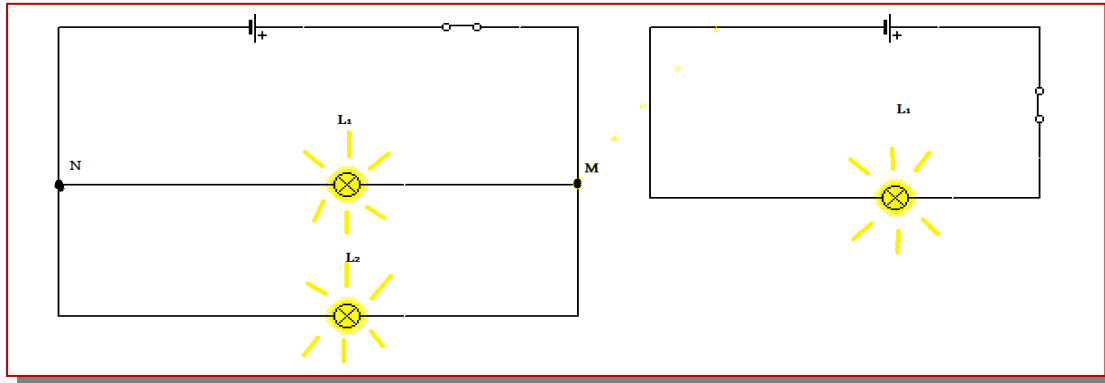
- ➡ عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية تقل الإضاءة .
- ➡ مربطاً كل مصباح متصلين بعنصرين مختلفين .
- ➡ المصباحان  $L_1$  و  $L_2$  يشكلان مع العمود حلقة واحدة .
- ➡ عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين ينطفئ المصباح الآخر .
- ➡ نقول في هذه الحالة أن المصباحان  $L_1$  و  $L_2$  مركبان على التوالي en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

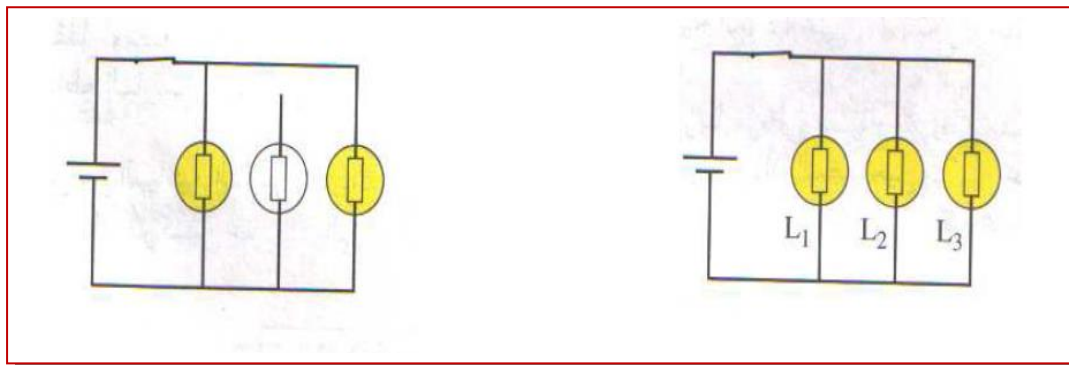
- عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية لا تتغير الإضاءة .
- مرتبط كل مصباح متصلين بعنصر واحد .
- نسمي المربطين N و M المشتركين بين المصباحين عقدتين .
- المصباحان  $L_1$  و  $L_2$  ويشكلان مع العمود حلقتان .
- عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين يبقى المصباح الآخر مضيئاً .
- نقول في هذه الحالة أن المصباحان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