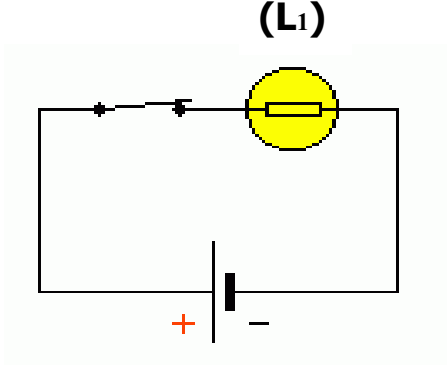


## التركيب على التوالي والتركيب على التوازي Montage en série et montage en parallèle

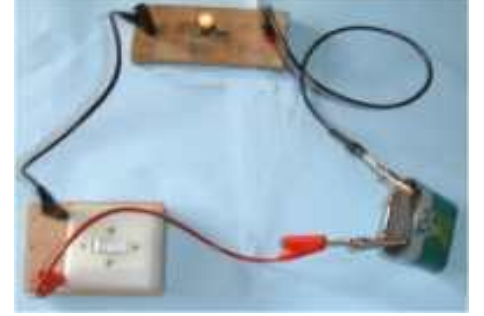
### (I) تركيب مصباحين على التوالي:

تجارب :

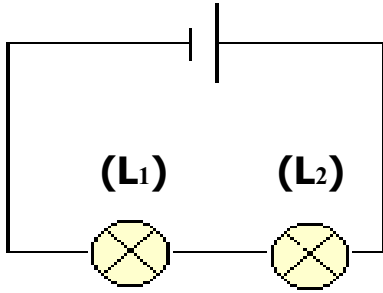
نعتبر دائرة كهربائية تحتوي على مصباح واحد.



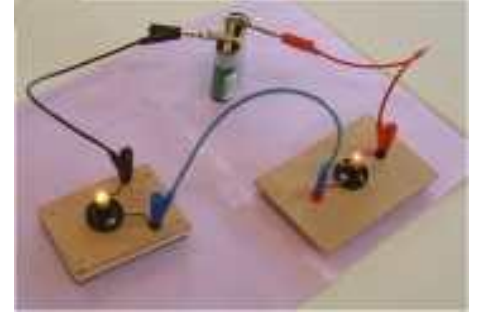
إضاءة المصباح عادية



نضيف إلى الدارة السابقة مصباحا كهربائيا نركبه على التوالي مع المصباح الأول :



إضاءة المصباحين معا ضعيفة



استنتاج :

« التركيب على التوالي هو الذي تكون فيه المصابيح مركبة الواحد تلو الآخر في دائرة كهربائية .

« يتميز التركيب على التوالي بما يلي :

← كلما كان عدد المصابيح كبيرا ، كلما كانت الإضاءة ضعيفة .

← عند إزالة مصباح أو إتلافه، ينطفئ المصباح الآخر.

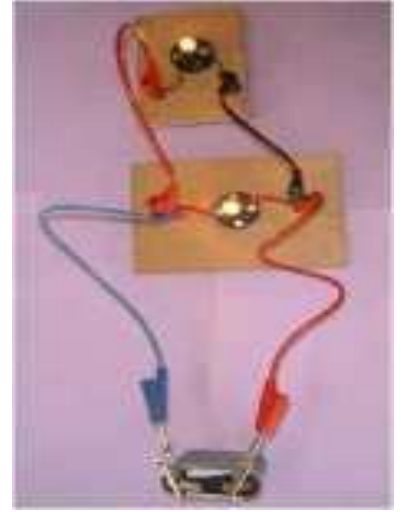
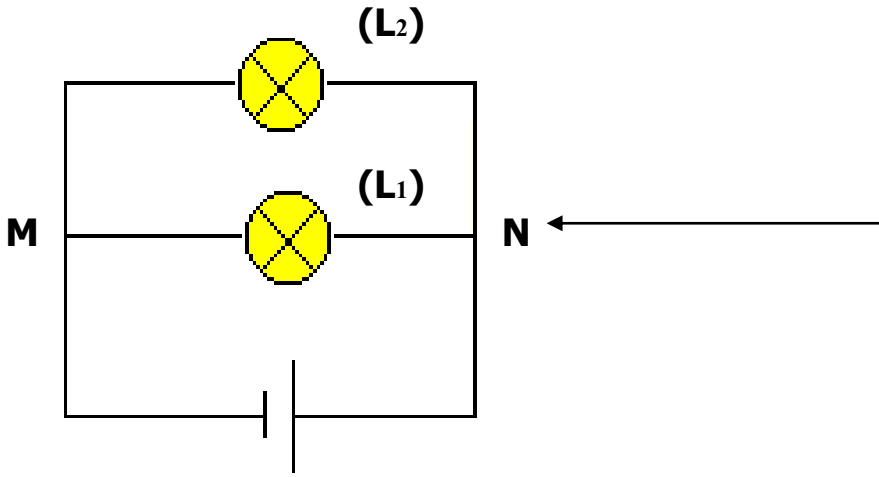
خلاصة:

تكون المصابيح ( المستقبلات ) مركبة على التوالي إذا كانت مرتبطة الواحد تلو الآخر مكونة مع المولد حلقة واحدة .

(II) تركيب مصباحين على التوازي :

تجارب :

نجز في هذه الحالة دائرة كهربائية يتم فيها تركيب المصباحين على النحو التالي :



### استنتاج :

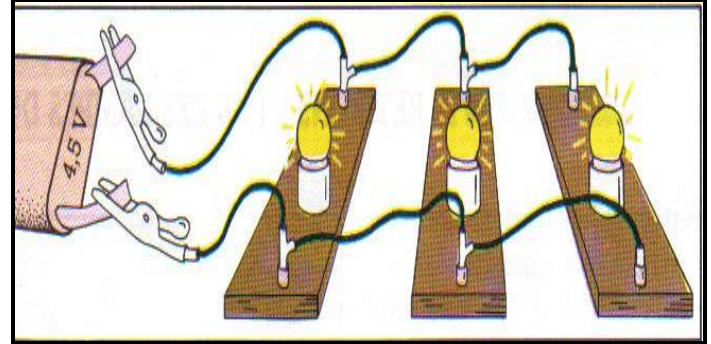
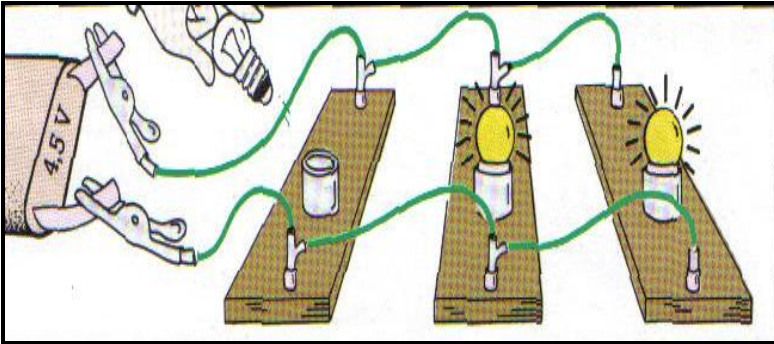
« كل مصباح يكون مع المولد دائرة كهربائية مستقلة، فنقول إذن ان المصباحين مركبان على التوازي، ونسمي المرطبين المشتركين بين مرطبي  $(L_1)$  و  $(L_2)$  عقدين ( وهما اللتان تم الترميز لهما في الشكل بالحرفين M و N ) .  
« يشتمل التركيب على التوازي على أكثر من حلقة .

### خلاصة :

في دائرة كهربائية، عندما يتم تركيب مرطبي مصباح بمرطبي مصباح آخر، نقول ان هذين المصباحين مركبان على التوازي.

### (III) فائدة التركيب على التوازي :

### تجارب :



### استنتاج :

« المصابيح المركبة على التوازي تضيء بكيفية مستقلة عن بعضها البعض.  
« عند إزالة أو إتلاف أحد المصابيح أو فك أحد مرطبيها ، تبقى المصابيح الأخرى مضيئة .

« لا تتغير إضاءة المصابيح المركبة على التوازي بازدياد عددها.

### خلاصة :

تتجلى أهمية التركيب على التوازي فيما يلي : إذا أتلفت إحدى المستقبيلات المركبة على التوازي، فإن باقي المستقبيلات تستمر في الاشتغال .

### ملحوظة :

جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية مركبة على التوازي بين مرطبي مدخل الشبكة الكهربائية .