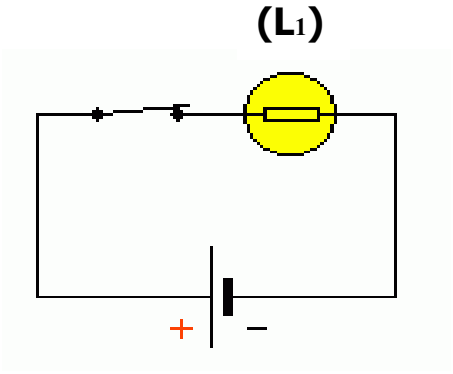
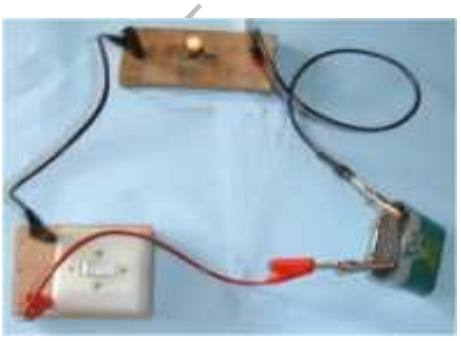
# التركيب علـى التوالـي والتركيب علـى التوازي
# Montage en série et montage en parallèle

## I) تركيب مصباحين على التوالي:

**تجارب :**

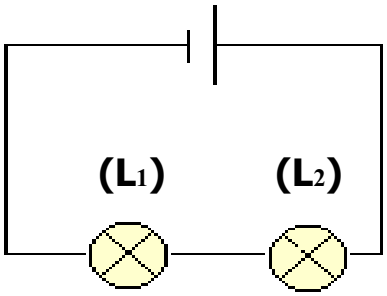
**نعتبر دارة كهربائية تحتوي على مصباح واحد.**

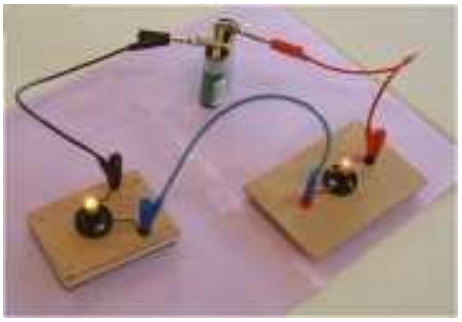


إضاءة المصباح عادية

**نصيف 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 دارة كهربائية .**

**» يتميز التركيب عل التوالي بمايلي :**

**⇦كلما كان عدد المصابيح كبيرا ، كلما كانت الإضاءة ضعيفة .**

**⇦ عند إزالة مصباح أو إتلافه، ينطفىء المصباح الآخر.**

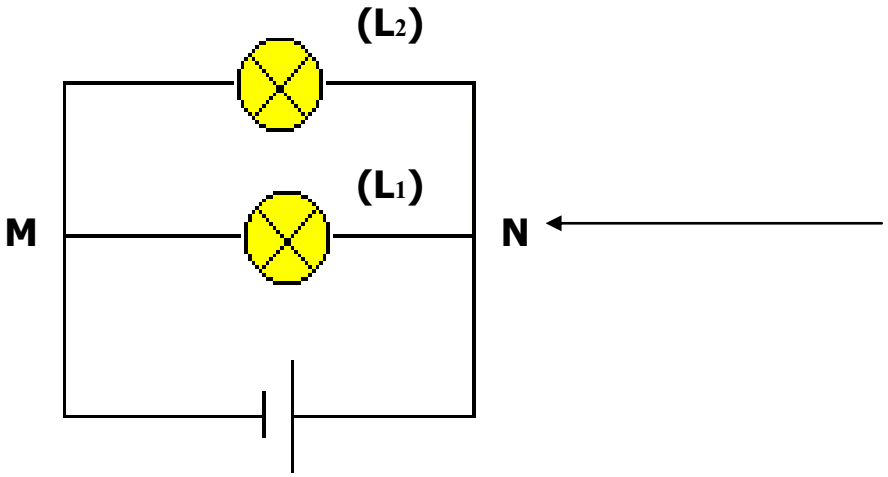
**خلاصة:**

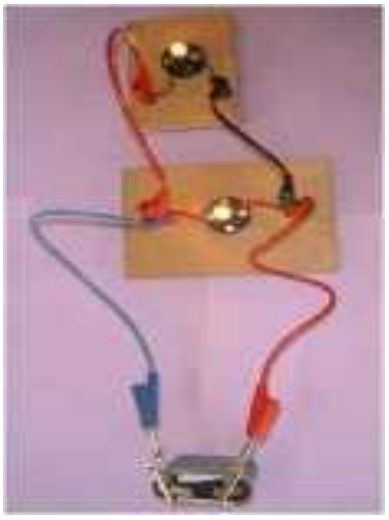
**تكون المصابيح ( المستقبلات) مركبة على التوالي إذا كانت مرتبطة الواحد تلو الآخر مكونة مع المولد حلقة واحدة .**

## II) تركيب مصباحين على التوازي :

**تجارب :**

**ننجز في هذه الحالة دارة كهربائية يتم فيها تركيب المصباحين على النحو التالي :**



**استنتاج :**

**» كل مصباح يكون مع المولد دارة كهربائية مستقلة، فنقول إذن ان المصباحين مركبان على التوازي، ونسمي المربطين المشتركين بين مربطي ($L_1$) و ($L_2$) عقدتين ( وهما اللتان تم الترميز لهما في الشكل بالحرفين M و N ) .**

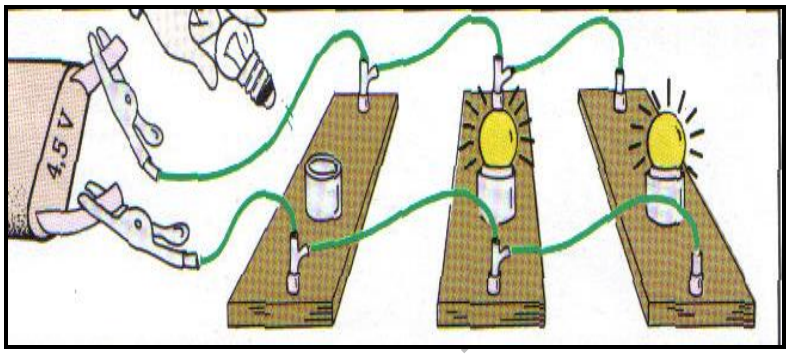
**» يشتمل التركيب على التوازي على أكثر من حلقة .**

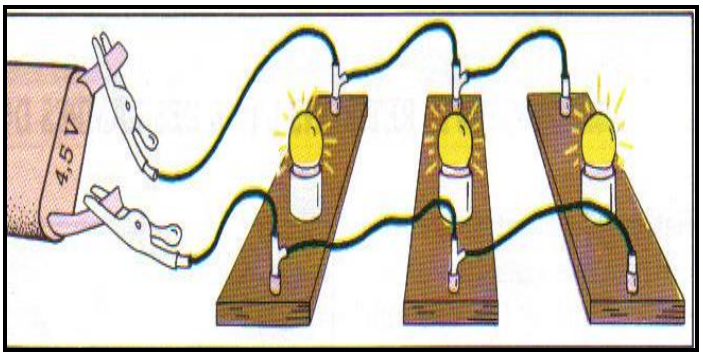
**خلاصة :**

**في دارة كهربائية،عندما يتم تركيب مربطي مصباح بمربطي 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 مربطيها ، تبقى المصابيح الاخرى مضيئة .**

**» لا تتغير إضاءة المصابيح المركبة على التوازي بازدياد عددها.**

**خلاصة :**

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

**ملحوظة :**

**جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية مركبة على التوازي بين مربطي مدخل الشبكة الكهربائية .**