



Exercice N° 1 - le schéma

Cet exercice comporte 2 épreuves. La première consiste à colorier les composants. La suivante consiste à nommer et à distinguer les blocs fonctionnels.

1 - Distinguer les composants & blocs fonctionnels

CONSIGNES :

Sur le **schéma structurel** ci-dessous, pour bien montrer que vous connaissez les composants de votre **SO-LARLIGHT** coloriez et/ou entourez :

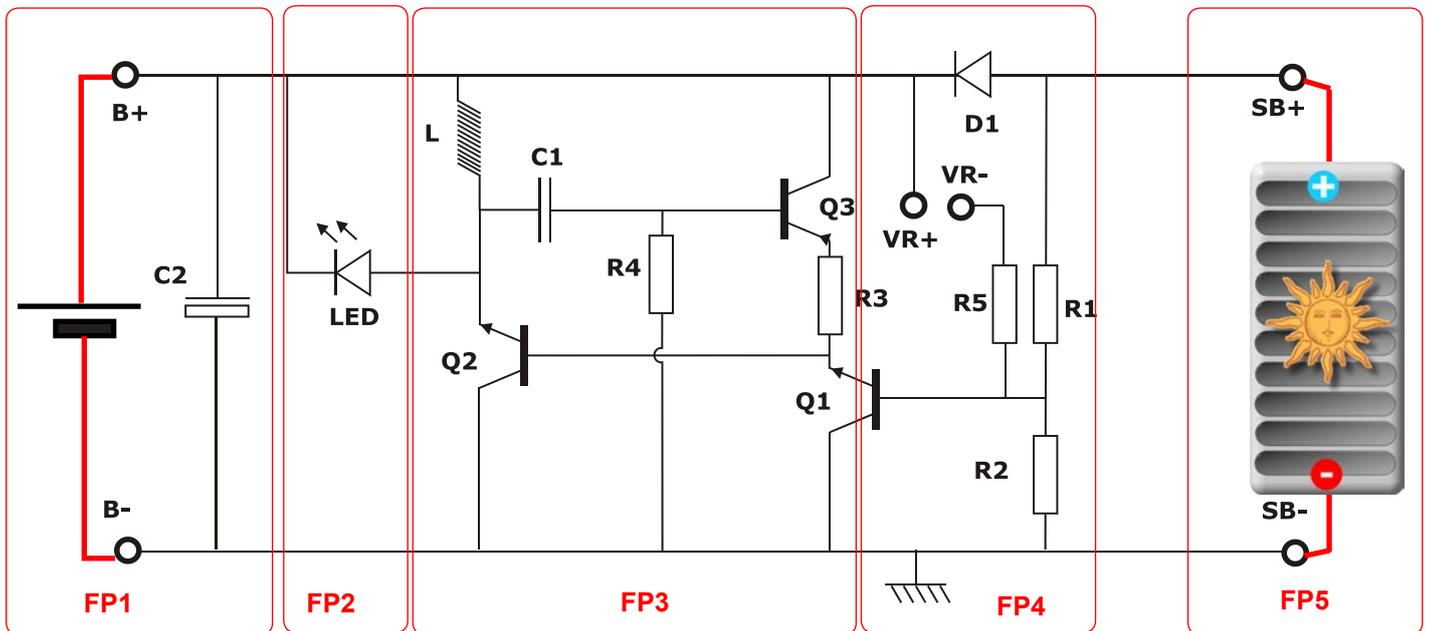
- en **gris** le circuit intégré, en **rose** les selfs, en **rouge** la diode, en **orange** les transistors, en **vert clair** les résistances, en **bleu foncé** la DEL, en **violet** les condensateurs céramiques, en jaune les condensateurs chimiques et l'accumulateur en **bleu clair**.

Nom :

Prénom :

Classe :

Date :



CONSIGNES :

Les composants de la **SolarLight** ont un rôle précis. Ils assurent plusieurs fonctions telles l'**alimentation par énergie solaire**, le **stockage en énergie électrique**, le **comparateur**, la **sortie éclairage**, la **détection d'ensoleillement**.

A l'aide des repères du schéma et des explications des animations précédentes, **cochez** les cases du tableau afin de faire correspondre le repère de chaque bloc avec sa fonction technique.

Elles sont désignées des **FP1** à **FP6**.

	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5
Comparateur					
Détection d'ensoleillement					
Alimentation					
Éclairage					
Stockage					



Nom :

Prénom :

Classe :

Date :

Exercice N°2-les composants

CONSIGNES : Cet exercice consiste à désigner les composants par leur nom, à indiquer leur symbole schématique (schéma précédent) , et d'indiquer leur valeur dans la bonne unité et donner les couleurs des anneaux des résistances en fonction de leur valeur. **Tout symbole devra être tracé à la règle et au compas.**

1- Repérez et reconnaitre les composants

LED

L

Désignation :

Symbole :

Valeur :

D1

Désignation :

Symbole :

Valeur :

C1

Désignation :

Symbole :

Valeur :

C2

Désignation :

Symbole :

Valeur :

R4

Désignation :

Symbole :

Valeur :
3 couleurs :

R3

Désignation :

Symbole :

Valeur :
3 couleurs :

R2

Désignation :

Symbole :

Valeur :
3 couleurs :

Q3

Désignation :

Symbole :

Type :



Exercice N°3 - les composants

Cet exercice consiste à indiquer clairement le rôle de 6 composants extraits du circuit de la SolarLight.

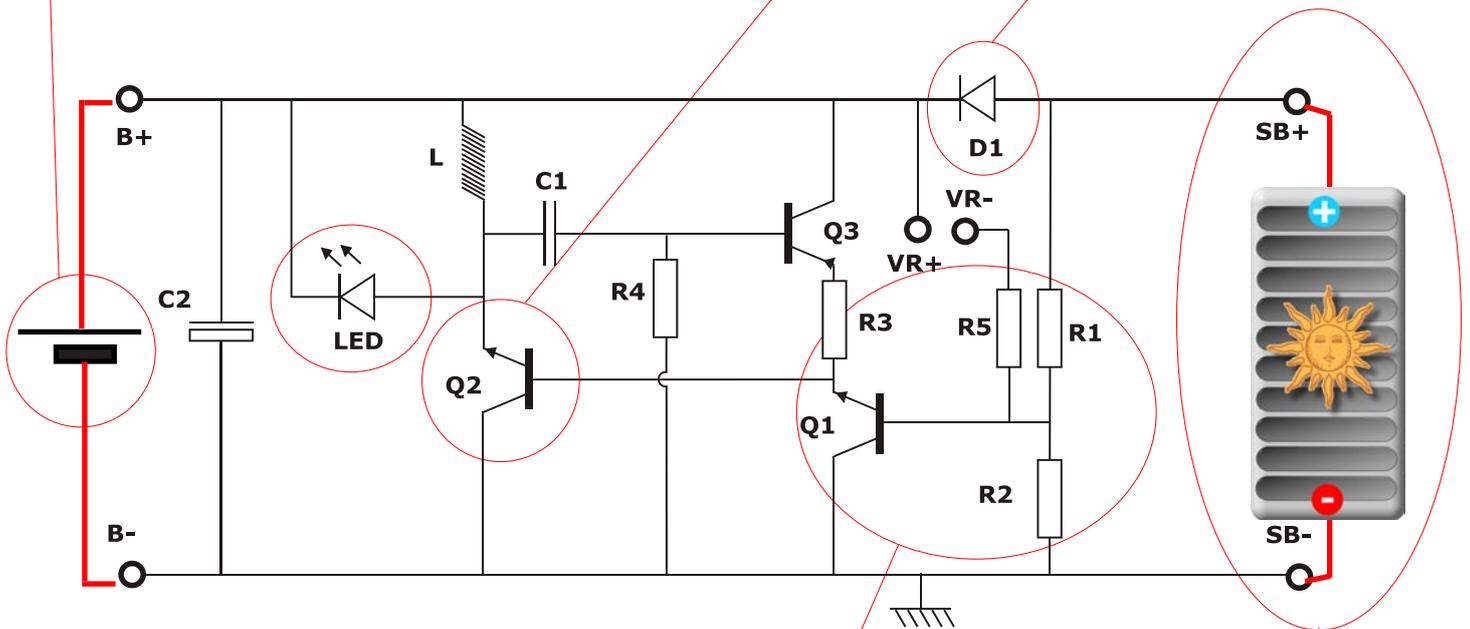
1 - Désigner le rôle des composants

1) Définissez avec des phrases simples, le rôle des divers composants ci-dessous à l'aide des informations contenues dans les leçons de ce chapitre.

Rôle de l'accumulateur

Rôle du transistor

Rôle de la diode



Rôle de ce bloc

Rôle de la cellule



Nom :

Prénom :

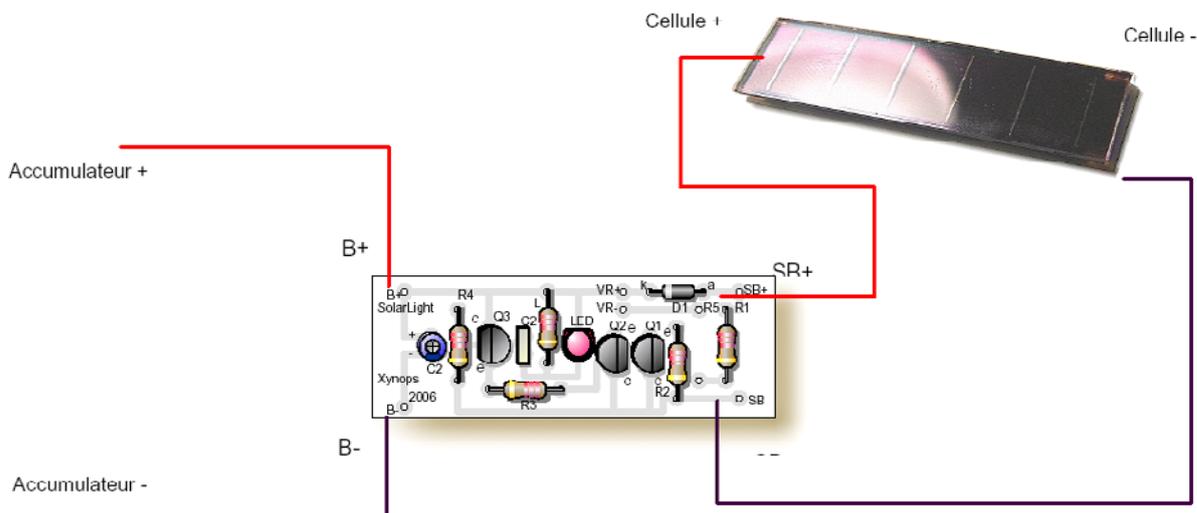
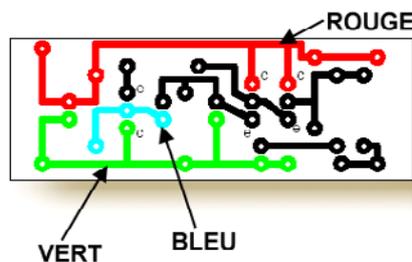
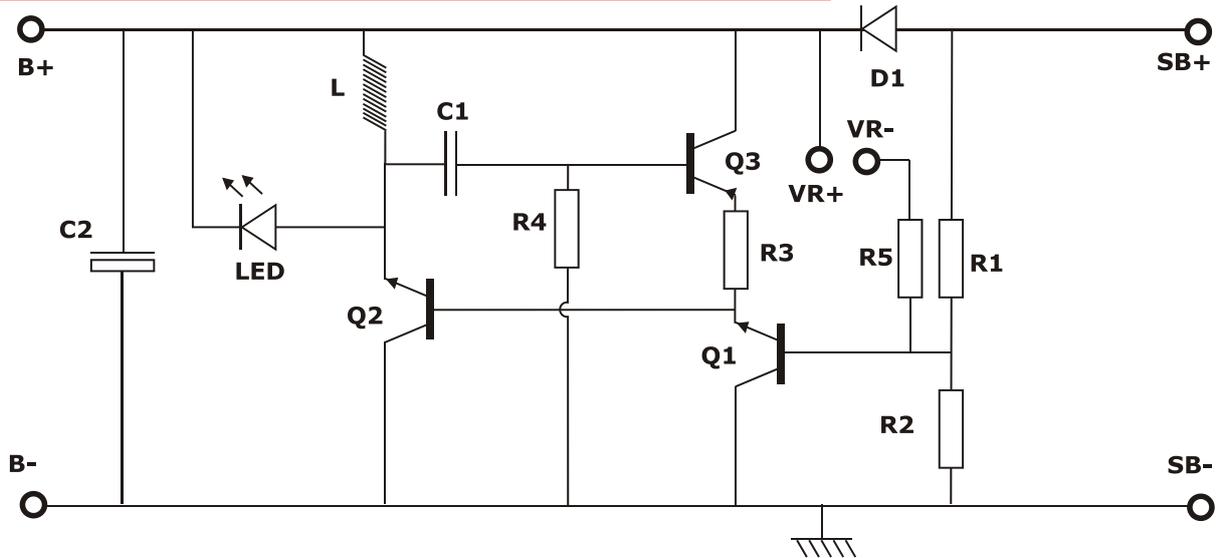
Classe :

Date :

Exercice N°4-analogie

Cet exercice difficile demande un peu de réflexion et d'observation. 3 pistes du circuit imprimé sont en bleu, vert et rouge. C'est à vous de colorier ces mêmes liaisons électriques dans le schéma ci-dessous. Ceci dans le but de prouver que vous savez passer facilement du schéma symbolique au circuit imprimé réel.

1 - Faire le lien entre schéma et circuit imprimé





Nom :

Prénom :

Classe :

Date :

Exercice N°5

-Questions rapides

Avec un peu de jugeotte, de réflexion et d'observation, vous répondrez aux questions suivantes en faisant des phrases claires et compréhensibles, sans fautes. Inspirez vous des explications des vidéos précédentes.

1 - Répondez à ces simples questions

Une résistance de grande valeur laisse-t-elle passer plus ou moins de courant qu'une résistance de faible valeur ?

Que signifie les termes DEL ou LED ?

Quelle transformation d'énergie réalise une cellule solaire ?

Qui y-a-t-il de brancher entre SB- et SB+ ?

Comment reconnaît-on l'anode de la cathode sur une diode ?

Quel type de diode est employé dans le montage ?

Qu'est ce qu'un condensateur ?

Sur le schéma, à quels composants est relié la base du transistor Q1 ?

A quels composants est relié l'émetteur du transistor Q1 ?

Qui y-a-t-il de brancher entre B- et B+ ?

De quel type est le transistor Q1 et celui de Q3 ?