

Séquence S13

Comment réaliser la borne connectée ?

ACTIVITE 3



Cycle 4

4ème

Produire, distribuer et convertir une énergie

Compétences développées en activités

Connaissances associées

CT 1.3

Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant

Recherche de solutions (croquis, schéma...)

CT 2.5

Imaginer des solutions en réponse au besoin

Recherche de solutions (croquis, schéma...)

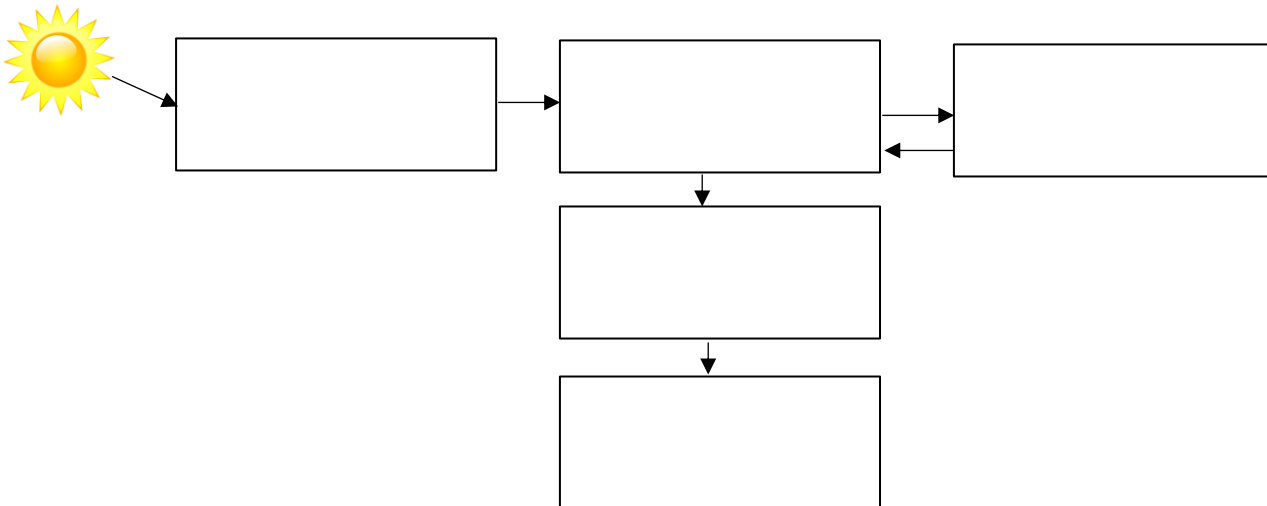
Quels capteurs pour rendre la borne de recharge solaire connectée ?

La borne de recharge solaire est constituée :

- d'un [kit solaire 30W](#) (vous pouvez recharger la vidéo d'assemblage en bas de la page web),
- d'un [convertisseur de tension 12V-5V](#) permettant de transformer la tension de la batterie 12V en tension de charge de la tablette 5V.

Travail demandé :

- 1) Identifiez le parcours de l'énergie électrique dans les différents éléments de la borne solaire puis complétez le schéma suivant :



- 2) Identifiez les capteurs nécessaires pour rendre la borne connectée.

La borne de recharge ne sera disponible que si :

- Aucune tablette n'est déjà en charge,
- La tension de batterie de la borne est suffisante (batterie suffisamment chargée).

En cherchant sur la page du fournisseur [Gotronic](#), trouvez un capteur compatible GROVE capable de :

- Mesurer la tension de la batterie : _____
- Détecter la présence d'une tablette : _____

- 3) Indiquez comment vous allez assembler les 2 capteurs sur la borne de recharge connectée en complétant le tableau au dos de la feuille.

Remarques :

- Le programme de la borne solaire connectée sera exécuté par une carte électronique Wemos D1.
- Vous vous inspirerez de l'assemblage des modules LED pour compléter le tableau.

Séquence S13

Comment réaliser la borne connectée ?

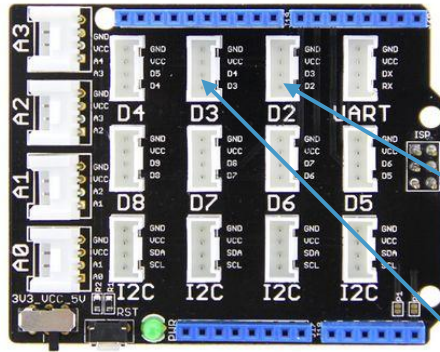
ACTIVITE 3





Cycle 4

4ème

Produire, distribuer et convertir une énergie



Prise de connexion			D3	D2
Photographie du module/capteur				
Nom du module			Module LED verte	Module LED rouge

Bilan :