

La route solaire est-elle une solution pour assurer l'autonomie énergétique de la smartcity ?

CYCLE 4

Technologie

SÉQUENCE

26

Activité 2 : Comparer les données réelles et les données simulées

L'objectif de cette séance est de comparer la production d'électricité théorique calculée et la production réelle de la route solaire.

Travail à faire

- Aller sur le site indiqué
- Régler les paramètres en tenant compte des spécifications de la route solaire
- Relever les données simulées pour chaque mois
- Comparer avec les données réelles.

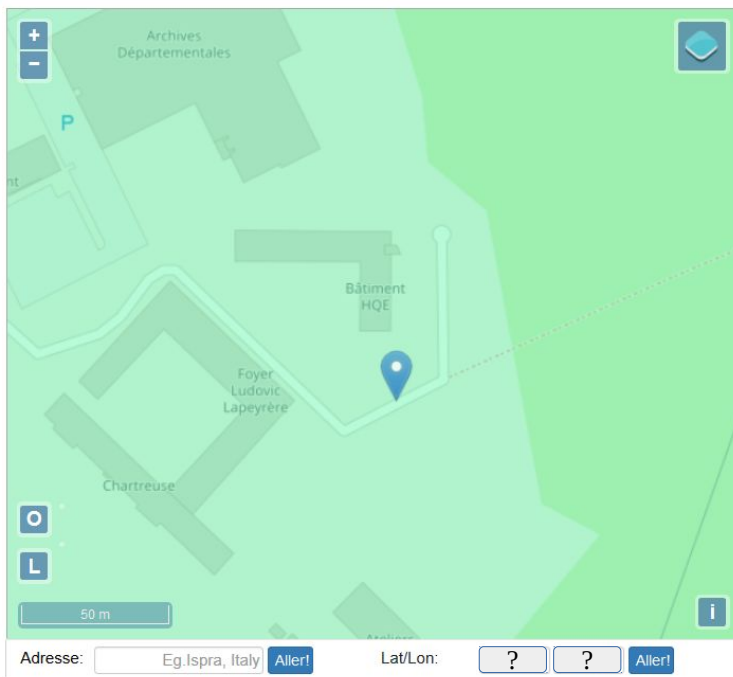
Critères de réussite

- J'ai réussi si je sais ...
- trouver des informations dans un document
 - formuler des hypothèses concernant l'écart entre des données réelles et des données simulées

Aller sur le site : https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/fr/tools.html#PVP

Réglage des paramètres PVGIS :

? → l'information est à trouver dans le dossier technique



Cursor: Sélectionné: ?
Élévation (m): 155

Utiliser les ombres du terrain:
 Horizon calculé
 Télécharger fichier horizon

Base de données de rayonnement solaire*: PVGIS-CMSAF
 Technologie PV*: ?
 Puissance PV crête installée [kWp]*: ?
 Pertes du système [%]*: ?

Options montage fixe
 Position de montage*: Position libre
 Optimiser l'inclinaison
 Optimiser l'inclinaison et l'azimut

Prix de l'électricité PV
 Coût du système PV [votre devise]:
 Intérêt [%/an]:

Visualiser résultats
 csv json
 Cliquer pour visualiser

3.1 Tableau des productions mensuelles (en kiloWatt heure) simulées sur 1 an :

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Production simulée (kWh)												

Dans un tableur crée un tableau avec les données de la production mensuelle (en kWh) simulées et les données réelles de la route solaire.

A partir de ce tableau, crée un graphique permettant de voir les écarts entre les données simulées et les données réelles.

3.2 La route solaire produit-elle plus ou moins d'électricité que ce que la simulation PVGIS prévoit ?

3.3 Quelles hypothèses peux-tu formuler pour expliquer les écarts ?

Ressources :

Données de la route solaire

Dossier technique « Bâtiment HQE & route solaire ».

Fiche de cours : Mesures et expériences

Logiciel LibreOffice Calc