

## ACTIVITÉ N°20 – ÉTUDE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION



Document 1- Photo d'un panneau solaire photovoltaïque

- Effectuer un calcul d'énergie ou de puissance (D2)
- Décrire, interpréter des résultats et tirer une conclusion (D4)

Tu travailles sur un projet de construction en région parisienne.

On considère que ton projet de construction va servir à établir 15 appartements de 75m<sup>2</sup> neufs afin d'accueillir des familles. Ce projet, respectueux de l'environnement, prévoit l'installation de panneaux solaires sur les toits de façon à produire une partie de l'électricité qui sera utilisée par les futurs habitants.

### **Ton travail :**

Utilise l'ensemble de documents disponible sur le site de PC (ou espace collabo) pour répondre aux questions suivantes, en soignant la présentation de tout calcul posé, arrondi à l'unité.

1/**Calcule** l'énergie totale consommée en une année par un seul appartement installé dans ton bâtiment. Tu la noteras **E<sub>app</sub>**

2/**Calcule** l'énergie totale consommée en une année par l'ensemble des appartements installés dans ton bâtiment. Tu la noteras **E<sub>r</sub>**

3/**Calcule** la surface de panneaux solaires qu'il faudrait installer sur les toits pour compenser l'énergie totale consommée en une année par l'ensemble des appartements. Tu la noteras **S**

### **Tu as terminé en avance ou souhaites aller plus loin ?**

Sachant qu'il est possible d'installer 100m<sup>2</sup> de panneaux solaires sur le toit, **Calcule** la part d'énergie qui serait prise en charge par l'installation de ces panneaux solaires ? Tu donneras ta réponse sous la forme d'un pourcentage que tu noteras **P**

## ACTIVITÉ N°20 – ÉTUDE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE D'UN PROJET DE CONSTRUCTION



Document 2- Photo d'un panneau solaire photovoltaïque

- Effectuer un calcul d'énergie ou de puissance (D2)
- Décrire, interpréter des résultats et tirer une conclusion (D4)

Tu travailles sur un projet de construction en région parisienne.

On considère que ton projet de construction va servir à établir 15 appartements de 75m<sup>2</sup> neufs afin d'accueillir des familles. Ce projet, respectueux de l'environnement, prévoit l'installation de panneaux solaires sur les toits de façon à produire une partie de l'électricité qui sera utilisée par les futurs habitants.

### **Ton travail :**

Utilise l'ensemble de documents disponible sur le site de PC (ou espace collabo) pour répondre aux questions suivantes, en soignant la présentation de tout calcul posé, arrondi à l'unité.

1/**Calcule** l'énergie totale consommée en une année par un seul appartement installé dans ton bâtiment. Tu la noteras **E<sub>app</sub>**

2/**Calcule** l'énergie totale consommée en une année par l'ensemble des appartements installés dans ton bâtiment. Tu la noteras **E<sub>r</sub>**

3/**Calcule** la surface de panneaux solaires qu'il faudrait installer sur les toits pour compenser l'énergie totale consommée en une année par l'ensemble des appartements. Tu la noteras **S**

### **Tu as terminé en avance ou souhaites aller plus loin ?**

Sachant qu'il est possible d'installer 100m<sup>2</sup> de panneaux solaires sur le toit, **Calcule** la part d'énergie qui serait prise en charge par l'installation de ces panneaux solaires ? Tu donneras ta réponse sous la forme d'un pourcentage que tu noteras **P**