

# Énergie – utilisation durable et économe

*Informations pour le corps enseignant*



## Projet concret: installation solaire de l'école secondaire de Mâche-Boujean

L'installation photovoltaïque située sur le toit de l'école secondaire germanophone de Mâche-Boujean, à Bienne, produit son propre courant depuis mai 2020.



Le projet a été réalisé par des élèves de 11H, sous la conduite de leur enseignant Osman Jost, très motivé. Il leur a fallu une bonne planification, de l'habileté et un peu de sueur pour parvenir à poser cette installation photovoltaïque en plusieurs étapes.

Ce projet leur a permis de passer de la théorie à la pratique sur les formes d'énergie, l'électricité, le développement durable, la consommation d'énergie et bien plus. Cet exemple concret leur a montré de quelle manière cette énergie solaire photovoltaïque se répercute sur la consommation d'énergie de leur école, combien de téléphones mobiles, d'ordinateurs portables ou de vélos électriques elle permet de charger et comment la météo influence la production de courant.

### Le projet a été mis en lien avec plusieurs autres branches:

- **Textiles und technisches Gestalten** (activités créatrices et manuelles): installation, travaux manuels, utilisation d'outils, création de son propre logo et impression de celui-ci sur des T-shirts par exemple
- **Physik** (physique): production d'énergie, formes d'énergie, stockage de l'énergie
- **Bildnerisches Gestalten** (arts visuels): création d'un logo, dessin de plans, illustration de la circulation du courant électrique à travers l'école
- **Geographie** (géographie): météorologie, conséquences de la météo sur la production d'électricité, prévisions météorologiques
- **BNE** (formation en développement durable): production de courant écologique, économie d'électricité, analyse de sa propre consommation d'énergie

# Énergie – utilisation durable et économe

Informations pour le corps enseignant



Le projet a bénéficié du soutien de la Direction des travaux publics, de l'énergie et de l'environnement de la Ville de Bienne ainsi que de la société Energie Service Biel/Bienne (ESB), notamment grâce au fonds de promotion de l'efficacité énergétique d'ESB.

## Illustrations



Pose des dalles de fond

Montage de la structure porteuse



Fixation des panneaux solaires

C'est terminé !  
L'installation solaire est prête à fonctionner.



# Énergie – utilisation durable et économe

Informations pour le corps enseignant



## Quelques avis sur le projet



*J'ai trouvé l'idée du projet très bonne. C'était très sympa de voir nous-mêmes comment cela fonctionne. Je pense qu'on pourra faire beaucoup de choses avec l'énergie produite sur notre toit.*

Salaheddin



*J'ai trouvé le projet très cool et intéressant. C'est dommage d'avoir déjà terminé, car ça faisait plaisir de bosser dessus avec mes copains.*

Robin



*J'ai trouvé le projet très beau. C'était une très bonne idée que de poser cette installation solaire. Le projet est un grand succès pour notre école. C'est aussi bien que l'école puisse économiser de l'argent avec ça.*

Tugba