

TITRE DE L'ACTIVITE

SOLAR ENERGY

Terminale

Résumé de l'activité en quelques mots

L'activité proposée est une séquence dans laquelle les élèves travaillent sur l'énergie solaire et sa production. Ils ont accès à un mur collaboratif contenant des ressources et disposent de plusieurs séances pour réaliser l'intégralité du travail proposé avec l'appui de l'enseignant. Les élèves devront réaliser un exposé sur un dispositif utilisant l'énergie solaire.

Objectifs

La séquence traite des notions du programme suivantes :

THEME 2 : LE FUTUR DES ENERGIES

2.3- Comment produire durablement de l'électricité ?

À l'issue de la séquence, les élèves doivent être capable d'expliquer la production d'énergie électrique par les cellules photovoltaïques et leur utilité dans plusieurs domaines (aéronautique, nautisme, recharge des voitures électriques...).

Scénario pédagogique

La séquence proposée se déroule sur 3 semaines. Les élèves travaillent par groupe de 6 et groupes de 4 (selon le moment de l'activité), à l'aide l'ordi région ou des ordinateurs du lycée. La ressource se trouve au lien :

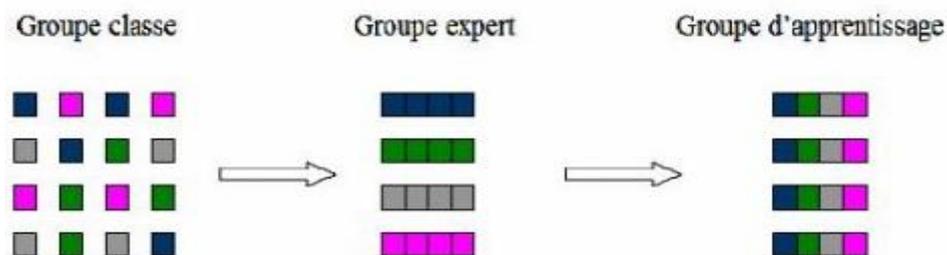
<https://digipad.app/p/572965/8bbbb9bc5725>

Tous les documents sont téléchargeables à partir de ce lien.

Proposition de déroulé

1^{ère} séance :

- Projection du "teaser" montrant plusieurs dispositifs utilisant l'énergie solaire
- Consignes ; produire un exposé sur un dispositif utilisant l'énergie électrique, compréhension du fonctionnement des cellules photovoltaïques et réalisation d'un glossaire sur l'énergie solaire à l'aide d'un outil d'écriture collaborative ;
- Lecture du texte sur le dispositif utilisant l'énergie solaire tiré au sort par "groupes Jigsaw" et étude d'un document par "groupes Experts"



Séance 2

- Restitution du document "Expert" au sein du groupe "jigsaw" et construction de la présentation orale globale du texte par le groupe "Jigsaw"

Séance 3

- Présentations orales de 10 minutes finales des 4 exposés par les 4 groupes "Jigsaw"

Analyse de l'activité

Les activités présentées dans cette séquence ont toutes été faites en classe de manière classique les années précédant 2024, avec le texte principal portant au verso un document expliquant le fonctionnement des cellules photovoltaïques, Les élèves travaillaient néanmoins en groupe mais les documents étaient identiques ce qui faisait que certains élèves se reposaient sur ceux qui avaient compris ou qui s'exprimaient mieux.

La mise en place de ce « buffet des connaissances » en 2024 a permis à chaque élève d'être acteur de ses apprentissages. Chaque élève a bâti des connaissances grâce aux documents variés dont il a eu le choix du support et les a partagés oralement avec son groupe Expert ainsi qu'avec son groupe Jigsaw, ce qui l'a obligatoirement conduit à être acteur au cours de cette activité.

Les élèves ont adhéré à celle-ci et ont travaillé très efficacement sur les différentes étapes.