

**SÉQUENCE**  
**« GROUPE DE TRAVAIL STI2D »**  
**ENERGÍAS RENOVABLES**

**SÉANCE 2**

**DOCUMENT**

- Vidéo de présentation du CENER (Centro Nacional de Energías Renovables), [http://www.cener.com/es/que\\_es/index.asp](http://www.cener.com/es/que_es/index.asp)
- Cartes de l'Espagne (vent, radiations solaires, hydrographie).

**NOTIONS**

La idea de progreso / Espacios e intercambios

**ACTIVITÉS DE COMMUNICATION LANGAGIÈRE**

**COMPRÉHENSION MIXTE**



**B1** : Peut comprendre des programmes vidéo, telles que reportages, si la langue est clairement articulée.

**B1** : Peut identifier des mots inconnus à l'aide du contexte sur des sujets relatifs à son domaine.



**B1** : Peut donner brièvement raisons et explications relatives à des projets.

**Tâche intermédiaire :**

**EXPRESSION ORALE EN CONTINU**



**B1** : Peut assez aisément mener à bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine.



**B1** : Peut faire un exposé simple et direct dans son domaine, qui soit assez clair pour être suivi sans difficulté la plupart du temps et dans lequel les points importants soient expliqués avec assez de précision.

**LIENS AVEC ETLV**

**Tableau croisé:** L'efficacité énergétique, les défis collectifs.

**Compétences :** Justifier les impacts d'un projet en terme de développement durable / Produire un message intelligible et recevable sur le plan linguistique / Veiller à la correction et à la richesse linguistique (richesse et précision lexicale) / Produire des documents visuels de qualité du point de vue scientifique et technique

**SENS DES DOCUMENTS**

La recherche scientifique comme moyen d'optimiser l'utilisation des sources d'énergies durables.

**RÔLE DANS LA SÉQUENCE**

Présentation d'un centre de recherches au service du développement de nouvelles énergies.

**OBJECTIFS**

**•Culturels :**

Le CENER, la recherche scientifique en Espagne / Le territoire espagnol dans sa diversité / Connaissance physique, géographie et météorologique de l'Espagne

**•Linguistiques :**

**grammaticaux**

- pronom indéfini « SE »
- l'emploi du conditionnel (Tâche Intermédiaire)

**lexicaux**

- Las energías renovables.
- I+D : investigación, ensayo, desarrollo/ar, tecnológico, laboratorio, experimental, evaluación, diseño.
- La situation et la localisation.

**•Méthodologiques :**

- Être capable d'identifier et de classer les informations présentées dans un document audiovisuel.
- Tâche Intermédiaire : Identifier la pertinence d'un projet en fonction de plusieurs paramètres.

**•Communicationnels :**

- Être capable de parler des énergies renouvelables, de présenter un projet énergétique durable.

**•Civiques :**

- La mobilisation autour d'un objectif : l'efficacité énergétique.

## MISE EN ŒUVRE

Durée : 1h.

### I- VIDÉO CENER

#### **Compréhension Audiovisuelle**

L'objectif de cette première partie de la séance est d'arriver rapidement au sens de la vidéo afin de comprendre qui est le CENER, ce que fait de centre pour ensuite laisser la place à la réflexion personnelle et l'expression orale.

**1<sup>er</sup> visionnage :** début à 1'19

→ **Poder caracterizar el CENER, sus objetivos, de qué entidades depende y cuántas personas trabajan en este centro.**

**Mise en commun.**

**CENER :**

*Objetivo : I+D+i tecnología industrias administraciones*

*Es una Fundación*

*Ministerio de industria, energía y turismo*

*Ministerio de economía y competitividad*

*Gobierno de Navarra*

*200 personas trabajan en proyectos técnicos*

L'objectif de la mise en commun est d'arriver à une caractérisation de ce centre de recherches et de ses activités, afin de nommer les personnes qui y travaillent : *ingenieros, investigadores, técnicos*.

**2<sup>e</sup> visionnage :** de 1'20 à 2'00

→ **Apunta las 6 áreas de investigaciones a las que se dedica el CENER :**

- Eólica
- Solar térmica
- Solar fotovoltaica
- Energética edificatoria
- Biomasa
- Integración en red energías renovable

**Mise en commun : ¿Explica cuál es la dimensión sostenible de estas áreas de investigación?**

*Afin que les élèves soient capables d'expliquer en quoi consiste la « Energética edificatoria », ils pourront s'appuyer sur ce qui est dit à propos du bâtiment du CENER*

→ « Arquitectura bioclimática : sistemas activos y pasivos. Funcionamiento lo más eficiente posible y respetuoso ». Ces indications et les images permettront de développer sur cette dimension du travail de recherche scientifique du CENER.

**3<sup>e</sup> visionnage :** 2'00 à la fin

→ **Apunta, a partir de los diferentes laboratorios del CENER, todo lo que remite los campos léxicos de las energías renovables, de la tecnología + investigación y todo lo que remite a la idea de modernidad**

La mise en commun pourra se faire sous forme de tableau à 3 colonnes.

Pistes d'éléments qui peuvent être mentionnés : *Modernos laboratorios / Biomasa : materia prima y biocombustible / Paneles solares térmicos / Simulación / Laboratorio fotovoltaicos / electroquímica / acumulación / Ensayo aerogeneradores / Parques eólicos marinos : mapas, análisis y diseño / Planes de futuro : planta experimental de biocombustibles de 2<sup>da</sup> generación*

**Avant la trace écrite, les élèves pourront caractériser ce centre (Entre los grandes centros de prestigio tanto nacional como internacional) et s'exprimer sur la manière dont la vidéo le présente.**

### II- CARTES DE L'ESPAGNE

#### **Expression Orale**

*Cette activité permettra de travailler la connaissance géographique de l'Espagne, de ses régions, fleuves, mers, reliefs... tout en menant une réflexion sur l'endroit le plus adapté pour développer des projets permettant de produire de l'énergie à partir de sources durables.*

**Projection successive de cartes d'Espagne (radiation solaire, hydrographie, vents).**

- Explique dónde sería más adecuado, a tu parecer, implantar un parque eólico en España.
- Explique dónde sería más adecuado, a tu parecer, implantar un proyecto solar en España.
- Explique dónde sería más adecuado, a tu parecer, implantar un proyecto hidroeléctrico en España..

*Les implantations proposées devront être justifiées en fonction des cartes.*

**TRAVAIL PERSONNEL****Tâche intermédiaire**

À partir d'une carte vierge du territoire espagnol, les élèves doivent, individuellement, définir le type de projet énergétique le plus pertinent à implanter sur un territoire donné (Galicia, Andalousie, Canaries), l'implanter de manière précise et le justifier.

**Consigne de travail personnel :**

Découvrir une autre vidéo et en faire un compte rendu afin de la présenter à la classe

Energía Solar Térmica de Alta Temperatura: <https://www.youtube.com/watch?v=RPKMKPnXbug>

Energía Solar Térmica de Baja Temperatura: <https://www.youtube.com/watch?v=6eTad2KLO8Y>

La geotérmica: energía renovable del interior de la tierra: <https://www.youtube.com/watch?v=h8mYE1tfHI>

La biomasa del olivar como fuente de energía: <https://www.youtube.com/watch?v=zwAo6kSFQxc>

Radiación solar. Agencia Andaluza de la Energía: <https://www.youtube.com/watch?v=T-1jnj-RgfA>

Energía Solar. Agencia Andaluza de la Energía: [https://www.youtube.com/watch?v=8QT9fTeF No](https://www.youtube.com/watch?v=8QT9fTeFNo)

**À mémoriser :** Vocabulaire de des énergies renouvelables, de la recherche, de la technologie.

**Pour la reprise :** Ser capable de expliquer qué tipos de investigaciones se pueden llevar a cabo para optimizar y desarrollar las renovables.