**Chevaucher l’onde**

**Comment repousser les limites du « mur de la caténaire » ?**

**Activités : Découverte – Imprégnation : Programme**

**Objectif :**

**⇨ Filière : S Sciences de l’Ingénieur - Niveau : Classe de première :**

* Identifier les paramètres importants ;
* Analyser le besoin (technique et commercial) ;
* Analyser le comportement du système étudié ;
* Découvrir les phénomènes physiques mis en jeu.

**⇨ Objectif de la séquence :**

Découvrir :

- Comment est générée l’onde de la caténaire ?

- Quels sont les paramètres agissant sur les défauts de captage ?

- Quelles sont les conséquences économiques ?

**Liens avec le programme :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Compétences attendues** | **A – Analyser** | | **Connaissances associées** |
| A1 Analyser le besoin | Besoin finalités, contraintes, cahier des charges |
| A2 Analyser le système | Système et frontière d’étude  Matériaux  Comportement du solide déformable |
| **B - Modéliser** | |
| B1 Identifier et caractériser les grandeurs | Frontière d’étude  Caractéristiques des grandeurs physiques  Matériaux |
| Energie de puissance  Notion de pertes |
| **D – Communiquer** | |
| D1 Rechercher et traiter des informations | Dossier technique  Internet, outil de travail collaboratif. |
| D2 Mettre en œuvre une communication | Schéma.  Production de document. |

**Moyens mis en œuvre :**

Animation « Chevaucher l’onde » : Pack Ressources LGV sur <http://lgv.asco-tp.fr/>

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |