|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| THEME D’ETUDE : | **QUELLES ENERGIES A L’HORIZON ?** | Séq ET.1.1a | |
| ENS TRANSVERSAL :  | |
| *Prendre conscience des éléments déclencheurs du développement durable.* | | AC : ☐ | SIN : ☐ |
| ITEC : ☐ | EE : ☐ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation dans la progression** | **1** | Rentrée |  | Toussaint |  | Noël |  | Hiver |  | Printemps |  | Eté | Durée :  ***4 semaines*** | **EFFECTIF ELEVES** | | **HORAIRES ELEVES pour la séquence** |
| **T** |  |  |  |  |  | Cl. entière : | ***32 élèves*** | ***32 heures*** |
| Eff. réduit : | ***16 élèves*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Centre(s) d’intérêt** | Intitulé | Programme |
| ***CI-2*** : Efficience des systèmes | 1.1.1 – 1.2.1 – 2.3.1 – 2.3.3 – 2.3.4 – 2.3.5 |
| ***CI-5*** : Conversion, transport et stockage d’énergie | 1.1.3 – 1.2.2 – 2.1.1 – 2.2.2 – 3.1.3 – 3.2.1 – 3.2.2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cours | Intitulé |  | Durée |
| ***Activation*** : Production électrique par le fossile ou le nucléaire : élément déclencheur du développement durable ? | | 1 heure |
| ***Cours*** : Les centrales thermiques |  | 1 heure |
| ***Cours*** : Les unités des énergies et les ordres de grandeurs |  | 1 heure |
| ***Cours*** : Exercices |  | 1 heure |
| ***Cours*** : Energie et puissance mécanique |  | 1 heure |
| ***Cours***: Rendement, efficacité énergétique et réversibilité |  | 1 heure |
| ***Cours***: TD |  | 1 heure |
| ***Structuration*** de la séquence |  | 1 heure |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activités | Type | Intitulé | Support | Nb postes | Nb élèves | Durée |
| ***Etude de dossier*** | Une vague d’énergie | Usine marémotrice | 16 | 32 | 2 heures |
| ***Etude de dossier*** | L’énergie dans le vent | Eolienne Siemens | 16 | 32 | 2 heures |
| ***Activité pratique*** | Hydrogène côté pile | Voiture TAMIYA Hybride | 16 | 32 | 3 heures |
| ***Activité pratique*** | Captons le soleil | Iland | 16 | 32 | 3 heures |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organisat. Pratique  de la séquence | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Semaine 1 | | Semaine 2 | | Semaine 3 | | Semaine 4 | | | Groupe 1 | EDD1 | AP1 | EDD2 | AP2 | Préparation Communication | Communication | Communication | Remédiation | | Groupe 2 | EDD2 | AP2 | EDD1 | AP1 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Evaluation** | * Evaluation orale. * Evaluation sommative d’une heure avec une problématique équivalente à celle évoquée lors de la séquence qui permettra de mobiliser les connaissances de l’élève. |