|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Partie ENERGIE** | **Type Activité** | **Notions mots, clefs** | **Partie du programme abordée****Attendus de fin de cycle** |
| *0 Quelle est l'origine de l'eau sur Terre ?**( Lien en Partie Chimie et Partie Energie )* | Analyse de document DM  | Isotopie |  |
| **1 De quels paramètres dépend la taille des cratères d'impact ? ( m, h ( V )**  | Tâche complexeExpérimentation | Paramètres,Energie cinétique et position | Identifier les différentes **formes** d'énergie mécanique. |
| **2 De quels paramètres dépend l'énergie d'impact ? ( m,V ) ou (m,V²)** | TICECalcul et Tracé de graphique et exploitation | Ec = ½ mv² |

|  |  |
| --- | --- |
| Cinétique (relation **Ec = ½ mv2), potentielle** (dépendant de la position),  |  |

 |
| **3 L'énergie mécanique Em sous toutes ses formes : Ec , Ep** | Exercices | Ep= mghEc=1/2 mv²Conservation ou non |  |
| **4 Existe-il d'autres types d'énergies ?** **Quelles sont leur principales sources, conversions, utilisations et les principaux pays producteurs ?** | Diagramme énergétique TICEAnimation | Solaire, hydraulique, éolienne, thermique, lumineuse…etc |

|  |
| --- |
| **Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie** (..) et **la conservation de l'énergie** |

 |
| **5 Quelles sont les énergies du futur ? leurs applications ?« EnergyObserver »** | Recherche et communicationPile à combustible | Eq de réaction H2EconomieEnergies renouvelables | **Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie**Établir un bilan énergétique pour un système simple.Sources.Transferts.Conversion d'un type d'énergie en un autre. Unités d'énergie. |
| *6 L'énergie électrique* *(Besoins, apports et couts)* | Analyse et calculs Bilan | P = U.IE= P.t | **Utiliser la conservation de l'énergie**Utiliser la relation liant **puissance,** **énergie et durée**. Notion de P |