|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Séquence n°30 | La domotique | Niveau : 4ème |
| Expression de la problématique de la séquence : Quels sont les critères pour concevoir la maison de demain  ? | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Organisation de la séquence en séance | [Séance 30.1](file:///C:\Users\user\Documents\word\sitealain\alainsitedornet\sitetechnolyceecnia\site-nx-progs-2016\programmes-2016\4\sequen-4eme\domotique\sean-30-1.htm) | [Séance 30.2](file:///C:\Users\user\Documents\word\sitealain\alainsitedornet\sitetechnolyceecnia\site-nx-progs-2016\programmes-2016\4\sequen-4eme\domotique\sean-30-2.htm) | [Séance 30.3](file:///C:\Users\user\Documents\word\sitealain\alainsitedornet\sitetechnolyceecnia\site-nx-progs-2016\programmes-2016\4\sequen-4eme\domotique\sean-30-3.htm) |
| Intitulé de la séance | Son et matériaux | Eclairage | Chaleur et matériaux |
| Durée | 1 h30 | 1h30 | 1 h30 |
| Problématique de la séance | Faire un relevé de mesures, tester l'affaiblissement acoustique de différents matériaux | Observer, comparer, tester les 4 technologies d'ampoules ; se rendre compte qu'une même famille/lignée de produits correspond à différents besoins | Faire un relevé de mesures, tester la résistance thermique de différents matériaux |
| Activité des élèves | 1 TP | 4 TP | 1 TP |
| Résultats attendus | Se rendre compte de l'affaiblissement acoustique de matériaux | Se rendre compte de l'affaiblissement acoustique de matériaux | Classer les matériaux en fonction de leur résistance thermique |
| Démarche pédagogique | Démarche d'investigation | Démarche d'investigation | Démarche d'investigation |
| Domaine du socle | 4 systèmes techniques | 4 systèmes techniques et 5 représentation de l’activité humaine | 4 systèmes techniques et 5 représentation de l’activité humaine |
| Compétences principales | Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet | Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques  Se situer dans l'espace et dans le temps | Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet |
| Compétences secondaires | Identifier les matériaux, les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.  Mesurer les grandeurs de manière directe et indirecte | Mesurer les grandeurs de manière directe et indirecte.  Regrouper des objets en familles et lignées.  Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques. | Identifier les matériaux, les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.  Mesurer les grandeurs de manière directe et indirecte |
| Connaissances associées |  |  |  |
| Ressources | TP, banc d'essai accoustique, logiciel audacity | TP, banc d'essai ampoule, luxmètre, wattmètre | TP, banc d'essai thermique, thermomètre |