|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Cdomotique%5Csean-30-1.htm) | [Séance 30.2](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Cdomotique%5Csean-30-2.htm) | [Séance 30.3](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Cdomotique%5Csean-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 technologiquesSe 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 |