|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Séquence n°50 | Domotique et robotique | Niveau : 4ème |
| Expression de la problématique de la séquence : Comment Robotiser un élément et Programmer les robots ? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Organisation de la séquence en séance | [Séance 50.1](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Crobotiq-domotiq%5Csean-50-1.htm) | [Séance 50.2](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Crobotiq-domotiq%5Csean-50-2.htm) |
| Intitulé de la séance | Programmation de Robots (langage) | Robotisation d’un objet technique |
| Durée | 2x1h30 | 4x1h30 |
| Problématique de la séance | Comment programmer un robot ? | Comment intégrer la domotique dans la maison ?. |
| Activité des élèves | Découvrir le robot Moway et ses commandes puis le programmer | Robotiser tout ou partie d’une habitation  |
| Résultats attendus | Programmation de Moway  | Algorithmes et simulations de fonctionnement d’éléments robotisés dans la maison |
| Démarche pédagogique | Travaux de groupe (investigation, formation résolution de problème )... | Travaux de groupe (investigation, formation,résolution de problème)... |
| Domaine du socle | 1 langage pour penser et communiquer, algorithme 2 outils pour apprendre | 1 langage pour penser et communiquer, algorithme 2 outils pour apprendre |
| Compétences principales | Pratiquer des langagesMobiliser des outils numériques | Pratiquer des langagesMobiliser des outils numériques |
| Compétences secondaires | Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.Simuler numériquement la structure et le comportement d'un objet communicant.Piloter un système connecté localement ou à distanceModifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant | Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.Simuler numériquement la structure et le comportement d'un objet communicant.Piloter un système connecté localement ou à distanceModifier ou paramètrer le fonctionnement d'un objet communicantPrototypage rapide de structures et de circuits de commande à partir de cartes standards |
| Connaissances associées | Programmer robot standard | Prototypage rapide de structures et de cicuits de commande à partir de cartes standard. |
| Ressources | Moway, fiches d'activitésRobot moway | Robotprog, fiches d'activitésLa maison intelligente Merten, Arduino et kit de démarrage |