|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Séquence n°40 | Objet technique « le portail » | Niveau : 4ème |
| Expression de la problématique de la séquence : Comment fabriquer, puis automatiser un objet technique ? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Organisation de la séquence en séance | [Séance 40.1](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Cportail%5Csean-40-1.htm) | [Séance 40.2](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C4%5Csequen-4eme%5Cportail%5Csean-40-2.htm) |
| Intitulé de la séance | Fabrication maquette  | Automatisation |
| Durée | 4x1h30 | 2x1h30 |
| Problématique de la séance | Comment fabriquer l'objet technique en tenant compte du cahier des charges étudié précédement ? | Comment améliorer l'objet technique en tenant compte de l'aspect automatismes ? |
| Activité des élèves | Réalisation du portail (d'un point de vue mécanique) | Réalisation du portail (d'un point de vue automatisme) |
| Résultats attendus | Portail réalisé à l'imprimante 3D | Portail automatisé |
| Démarche pédagogique | Démarche de projet | Démarche de projet |
| Domaine du socle | 4 systèmes techniques  | 4 systèmes techniques et 2 méthodes et outils pour apprendre |
| Compétences principales | Concevoir, créer, réaliser | Concevoir, créer, réaliser et pratiquer des langages |
| Compétences secondaires | S'approprier un cahier des charges.Réaliser, de manière collaborative, le prototype.Participer à l'organisation et au déroulement de projets | Associer des solutions techniques à des fonctions.Imaginer des solutions en réponse à un besoin.Piloter un système connecté localement ou à distance |
| Connaissances associées |  |  |
| Ressources | Cahier des charges, solidworks, imprimante 3D | Cahier des charges, capteur, récepteur, etc...Ecluse, robotprog, jeux sérieux |