|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Séquence n°41 | Maquette de l’agrandissement de la cour du collège | Niveau :5  |
| Expression de la problématique de la séquence : **comment augmenter l’espace de détente des élèves ?** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Organisation de la séquence en séance | [Séance 41-1](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C5%5Csequen-5eme%5Cmaquet-structurel%5Csean-41-1.htm) | [Séance 41-2](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDocuments%5Cword%5Csitealain%5Calainsitedornet%5Csitetechnolyceecnia%5Csite-nx-progs-2016%5Cprogrammes-2016%5C5%5Csequen-5eme%5Cmaquet-structurel%5Csean-41-2.htm) |  |  |
| Intitulé de la séance | topographie et relevés des mesures | réalisation maquette papier de l’agrandissement de la cour |  |  |
| Durée | 1h30 X 2  | 1h30 X 2  |  |  |
| Problématique de la séance | Relever des éléments de cartographie et d’architecture de la cour  | Réaliser une maquette papier de l’agrandissement de la cour |  |  |
| Activité des élèves | Relevé de distances ,points gps , hauteurs , photographies et vues ariennesCalcul de l’échelle du plan et mise à l’échelle des mesuresPréparation du support de la future maquette | Réaliser la maquette de base de l’environnement existantConcevoir l’agrandissement Compléter la maquette papier avec les éléments de la solution Evaluation par toute la classe des diverses maquettes après présentation orale de la solution présentéeReprésenter les solutions sur le document de base fourni |  |  |
| Résultats attendus | Dimensions à l’échelle | Maquette papier collège avec agrandissement |  |  |
| Démarche pédagogique | Investigation en groupe | Investigation en groupe |  |  |
| Domaine du socle | D4 Imaginer des solutions en réponse au besoinD2 : s’approprier des outils et des méthodesD5 développer les bonnes pratiques de l’usage des objets communicants  | D4 Imaginer des solutions en réponse au besoinD2 : s’approprier des outils et des méthodes |  |  |
| Compétences principales | Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecteAdopter un comportement éthique et responsableAnalyser le cycle de vie d’un objet | Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension designUtiliser une modélisation et simuler le comportement d’un objet Adopter un comportement éthique et responsable |  |  |
| Compétences secondaires | Les unités de mesureNotions orientation et points gpsDévelopper les bonnes pratiques de l’usage des objets communicants Analyser l’impact environnemental d’un objet et de ses constituants.  | Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecteRéaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d’un objet pour valider une solutionAnalyser l’impact environnemental d’un objet et de ses constituantsUtiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver |  |  |
| Connaissances associées | Géolocalisation, les mesures | Les forces en architecture ,Modélisation solidworks |  |  |
| Ressources | Plan de la courAppareil photonumériques,drônes , gps | Plan de base ,Les relevés effectués dans la cour Document synthèse vierge |  |  |