|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1D**  **Cycle 3** | ***« La preuve en mathématiques : un outil au service de l’esprit critique »***  **Les illusions d’optique** | **TraAM**  **2023/2024** |
| **Les objectifs généraux : Chercher, raisonner, vérifier, communiquer.**  **Développer son esprit critique :**   * Découvrir et comprendre que nos sens (la vue) ne nous permettent pas d'avoir une perception fiable du monde qui nous entoure. * Comprendre la nécessité de vérifier une donnée, en particulier une donnée issue de nos sens. * Faire comprendre l’importance de l’esprit critique (distinguer les faits de l’interprétation).   **Utiliser une démarche d’investigation :**   * Mettre en œuvre les étapes d'une démarche d'investigation : (questionnement, observation, hypothèse, expérimentation, conclusion) afin de vérifier les hypothèses pour prouver un résultat.   **Utiliser, réinvestir des notions de géométrie :**   * Comparer des grandeurs géométriques (surfaces, longueurs) pour vérifier des hypothèses. * Utiliser des relations géométriques : perpendiculaire, parallèle.   **S’approprier des outils numériques :**  Utiliser des outils numériques pour échanger, communiquer ses recherches et restituer les résultats de  ses observations. | | |
| **Phases** | **Description** | |
| **Séance décrochée** | **Découverte de l’application Fizziq Junior**  (application pour créer son livret d’expériences). | |
| **Séance 1**  **(1h00)** | **Mise en œuvre d’une démarche d’investigation.**  *Faire émerger un questionnement initial*  Observation des figures d’un point de vue général. Recueil des commentaires des élèves. | |
| **Séance 2**  **(1h00)** | **Mise en œuvre d’une démarche d’investigation.**  *Du questionnement initial vers la formulation d’une hypothèse.*  Observation des figures avec formulation d’une hypothèse. Analyse des réponses des élèves. | |
| **Séance 3**  **(1h30)** | **Mise en œuvre d’une démarche d’investigation.**  *Expérimentation et vérification de l’hypothèse.*  À partir des hypothèses émises par chaque groupe, mise en œuvre des expérimentations, des procédures de vérification / validation.  **Renseigner le cahier numérique d’expériences.** | |
| **Séance 4**  **(45min)** | **Mise en œuvre d’une démarche d’investigation.**  Les écrits réflexifs**:** *Nos recherches / Nos résultats* | |
| **Séance 5**  **(1h30)** | **Mise en œuvre d’une démarche d’investigation.**  *Institutionnalisation*  Présentation des expérimentations et démarches de chacun.  Conclusion | |