|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analyse** | | | | **Éléments de mise en oeuvre** | |
| **Énoncé** | **Notions mathématiques** | **Stratégies** | |  | |
| **Les pentaminos.**  Les pentaminos sont des figures composées de 5 carrés reliés par au moins 1 côté.  Combien de pentaminos peut-on construire ?    **Identification des difficultés de compréhension (contexte, implicite, chronologie, connecteurs, faux amis…)**  Le terme pentamino est souvent inconnu.  Bien faire la différence entre figures reliées par un côté et figures reliées par un sommet. | **Type de problème**  Problème pour chercher de type géométrique.    **Objectifs et notions visés**  Trouver une stratégie pour trouver la solution au problème.  **Notions prérequises**  Vocabulaire de base en géométrie (carré, côté). | **Réponse experte**  10  dessiner avec une démarche logique : toutes les figures possibles avec empilement de 5 carrés, 4 carrés, 3 carrés, 2 carrés.  **Procédures possibles**  - par tâtonnement.  - sans organisation dans la recherche  **Difficultés envisageables**  - ne pas identifier les figures identiques (symétriques)  - oublier de compter des pentaminos par manque d’organisation | | **Etapes de la séquence**  - Annonce des objectifs de la séquence  - Analyse collective de l’énoncé  - Définition de l’objet de la recherche (anticipation du résultat)  - Phase de recherche individuelle  - Recherches et mises en communs  **Modalités d’organisation et de travail**  - Alternance de phases collectives et individuelles.  - Possibilité de constituer des groupes pour différenciation après analyse par l’enseignant des productions individuelles.  **Matériel**  carrés en carton  Feuille pour dessiner les formes. | |
|
|
| **Variables de simplifications** | | | | | |
| Faire le même problème mais avec 4 carrés. |  | |  | |  |
| **Variables de complexification** | | | | | |
| Faire le même problème avec 6 carrés ou plus. |  | |  | |  |