|  |  |
| --- | --- |
| **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**10dessiner 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 cartonFeuille 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. |  |  |  |