|  |  |
| --- | --- |
| Situation de combinatoire | |
| PERMUTATION | Situation : temporalité |
| LES CRAYONS | Nombre illimité d’objets ou de représentations |
| L’élève doit proposer toutes les manières de ranger les crayons dans les boites. | |
| Organisation | Individuelle |
| Objectifs | On vise la recherche de tous les possibles en coloriant les cartes représentant les crayons.  Restriction : il ne peut y avoir deux boîtes identiques. |
| Démarche | L’élève réalise toutes les manières de ranger les crayons en utilisant autant de couleurs de de crayons dans la boîte.  **Pour la matrice proposée, l’élève doit choisir 5 couleurs différentes.** |
| Si l’élève ne rencontre aucune difficulté c’est qu’il n’a plus besoin d’être sollicité sur cette activité. | |
| L’adulte ne doit pas faciliter, proposer… Il doit se contenter de noter les propositions afin de conserver les éléments de progression de chaque élève.  Pour information :  Le nombre de solutions dépend du nombre de critères :  Pour 4 couleurs : 1 x 2 x 3 x 4 = 24 ; pour 5 couleurs : 1 x 2 x 3 x 4 x 5 = 120  Il est inutile de chercher TOUTES les solutions.  A partir du moment où la pensée s’est structurée, il n’y a plus de raison de poursuivre. | |

Sur la page suivante : Matrice à découper sur le quadrillage pour obtenir de nombreuses petites cartes.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |