**TYPOLOGIE DE PROBLEMES**selon G. Vergnaud

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Famille addition/soustraction** | | | | | | |
| **Les problèmes de catégorie « partie-partie-tout » ou de catégorie « réunion/extraction »** | | **Les problèmes de catégorie « état initial-transformation-état final » ou de catégorie « augmentation/diminution »** | | | **Les problèmes « plus petit-écart-plus grand », ou de catégorie « comparaison »** | |
| Catégorie réunion - recherche du tout | Catégorie extraction - recherche d’une partie | Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de l’état final | Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de l’état initial | Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de la transformation | Catégorie comparaison – différence connue – recherche de la plus grande ou de la plus petite collection | Catégorie comparaison – différence inconnue – recherche de l’écart |
| |  |  | | --- | --- | | Partie | Tout  ? | | Partie | | |  |  | | --- | --- | | Partie  ? | Tout | | Partie |  |  |  | | --- | --- | | Partie | Tout | | Partie  ? | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | augmentation | final ? | | initial |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | initial |  |  |  | | diminution | | final ? | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | augmentation | final | | initial ? |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | initial ? | diminution |  | | final | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | augmentation  ? | final | | initial |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | initial | diminution  ? |  | | final | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | écart |  |  | grand  ? | |  | petit |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | écart |  |  | grand | |  | petit  ? |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | écart  ? | |  | grand | |  | petit |  | |
| Jean a 3 billes. Paul a 5 billes.  Combien de billes ont-ils ensemble ? | Jean et Paul ont ensemble 8 billes. Paul a 5 billes.  Combien Jean a-t-il de billes ? | Jean avait 3 billes. Il en a gagné 6 pendant la récréation.  Combien a-t-il de billes maintenant ? | Jean a 14 billes. Il en a gagné 6 pendant la récréation.  Combien avait-il de billes avant la récréation ? | Jean a 14 billes. Il joue aux billes pendant la récréation et rentre en classe avec 22 billes.  Combien a-t-il gagné de billes pendant la récréation ? | Jean a 14 billes. Paul en a 5 de moins que Jean.  Combien Paul a-t-il de billes ? | Jean a 14 billes et Paul en a 18.  Combien Jean a-t-il de billes de moins que Paul ? |
| Jean a 14 billes. Paul en a 5 de plus que Jean.  Combien Paul a-t-il de billes ? |
| Jean a 14 billes. Il en a 3 de plus que Paul.  Combien Paul a-t-il de billes ? |
| Jean a 14 billes. Il en a 5 de moins que Paul.  Combien Paul a-t-il de billes ? |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Famille multiplication/division** | | | |
| **Les réunions**  **Ce sont des problèmes connaissant la valeur d’une part, le nombre de parts pour une recherche du tout.** | **Les partitions/les quotitions**  **Ce sont des problèmes avec la connaissance du tout pour la recherche de la valeur d’une part ou du nombre de parts.** | | **Les comparaisons** |
| Catégorie réunion – recherche du tout | Catégorie partition – nombre de parts connu, recherche de la valeur d’une part | Catégorie quotition - valeur de la part connue, recherche du nombre de parts | Catégorie comparaison - valeur de référence (multiplicande) et nombre de fois (multiplicateur) connus – recherche du cardinal d’une collection exprimée dans un rapport |
| Dans une tablette de chocolat, il y a 8 rangées de 6 carrés.  Combien y a-t-il de carrés de chocolat ? | Vincent, François et Paul ont gagné ensemble 36 € au loto. Ils se partagent équitablement le gain.  Combien vont-ils recevoir chacun ? | Dans une classe, il y a 28 élèves. Le maître constitue plusieurs équipes de 7 élèves.  Combien peut-il constituer d’équipes ? | Jacques a 3 lapins. Paul en a 5 fois plus que lui.  Combien Paul a-t-il de lapins ? |
| Jacques a 3 lapins. C’est 3 fois moins que Paul.  Combien Paul a-t-il de lapins ? |
| Jacques a 12 lapins. Paul en a 3 fois moins que lui.  Combien Paul a-t-il de lapins ? |

Pascale Desport – CPC Aunis Nord Atlantique  
 janvier 2019