**Schématiser des problèmes de transformation**

**Objectif**:

Utiliser et comprendre en profondeur la schématisation

Considérer des énoncés pour en percevoir la structure profonde

**Déroulement et proposition de consignes :**

**Voici deux schémas : **

8

5

13

13

5

Les élèves travaillent seul dans un premier temps, les laisser observer les deux schémas puis les questionner .

**Que reconnaissez vous ?**

**A quelle situation peut correspondre le schéma 2 ?**

**En quoi le schéma 1 est-il différent ?**

**A quelle situation peut-il correspondre ?**

Bilan à tirer : le schéma 2 est un schéma que l’on connait déjà , celui qui permet de résoudre tous les problèmes où il ne se passe rien

Le dans nos schémas représente une quantité

Le dans nos schémas représente une transformation

Le schéma 1 est un nouveau schéma , il peut permettre de schématiser les problèmes où il se passe quelque chose .

**Voici 4 problèmes, vous allez travailler par deux et essayer de choisir un schéma et de le compléter pour chaque problème.**

|  |
| --- |
| Avant les soldes ma télé valait 783,85 €. Finalement je l'ai payée 499,95 €.De combien était le rabais ? |
| Il y a actuellement 12 563 étudiants à l'université. 6863 étudiants sont des filles. Combien y a t-il de filles ? |
| Il y avait 81700 briques sur le chantier ce matin. Les ouvriers utilisent 27457briques.Combien de briques reste-il sur le chantier ? |
| Tony a une énorme collection de timbres. 4865 timbres datent d’avant les années 2000 et les 1625 autres datent d’après 2000.Combien a-t-il de timbres en tout ? |

Mise en commun collective .

**Prolongement :**

Utiliser la grammaire des schémas construite pour schématiser un problème

 **Voici un problème**

En France, la longueur totale des routes est de 398 834 km. Il y a 377 986

km de routes départementales, 11 800km de routes nationales et des

autoroutes. Quelle est la longueur totale des autoroutes en km ?

**Comment faire pour le représenter ?**

**Est-ce un problème où il y a une transformation ou un problème où il ne se passe rien ?**

**Pensez à proposer un schéma en vous servant des schémas que l’on connait déjà !**

**Solution :**