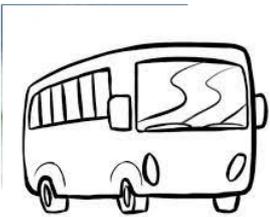




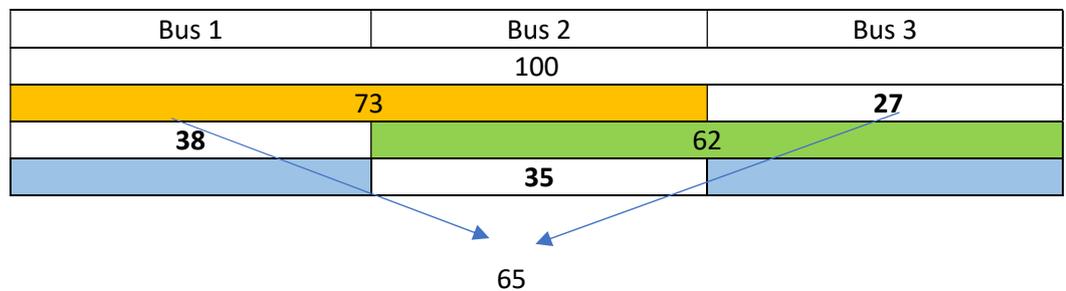
## Solutions et notes pour l'enseignant

- ⇒ Il est conseillé de proposer un problème par semaine durant la période.
- ⇒ Pour chaque problème, l'enseignant s'assurera, après une lecture collective ou individuelle, que tout le monde a bien compris la consigne, en faisant verbaliser et reformuler l'énoncé, sans entrer dans la démarche de résolution du problème.
- ⇒ La recherche de solutions est conseillée en groupes (composés de 2 à 4 élèves, si possible). Toute la classe cherche, en même temps, une solution à un même problème, sans s'interdire de recourir à du matériel ou au schéma.
- ⇒ L'enseignant prévoit un temps de recherche adapté à la situation et au niveau de ses élèves. Le maître devient observateur et c'est l'occasion, pour lui, de repérer les difficultés de certains élèves, les démarches privilégiées ou non maîtrisées...Il encourage et il valorise les essais des élèves.
- ⇒ La présentation et la confrontation des résultats peuvent suivre la recherche ou être différées.
- ⇒ La validation des propositions de solutions peut utilement se prolonger par une phase de structuration autour des méthodes qui se sont révélées efficaces pour chercher et aboutir à une solution. Cette institutionnalisation peut faire l'objet d'affichages dans la classe, pour que les élèves s'y réfèrent, lors d'autres séances de résolution de problèmes.

### Problème 1: Les bus des athlètes



Afin de modéliser le problème, les élèves peuvent utiliser du matériel afin de procéder par essai-erreurs : cubes, réglettes...



Réponses attendues :

Bus 3 :  $100 - 73 = 27$

Bus 1 :  $100 - 62 = 38$

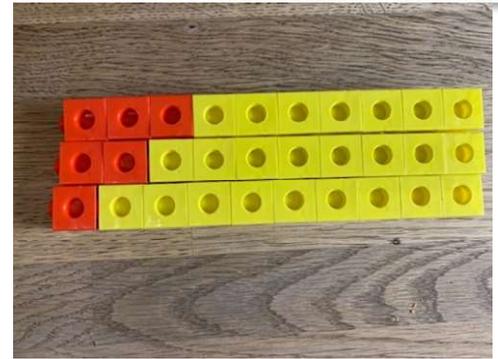
Bus 2 :  $100 - 65 = 35$



## Problème 2 : Remise des médailles

A l'aide de cubes, de réglettes, matérialiser les possibilités attendues :

- 0 médaille de bronze et 10 médailles d'or
- 1 médaille de bronze et 9 médailles d'or
- 2 médailles de bronze, 8 médailles d'or
- 3 médailles de bronze, 7 médailles d'or
- 4 médailles de bronze, 6 médailles d'or...



<b>Bronze</b>	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
<b>or</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11 solutions sont possibles.

## Problème 3 : Les skieuses

Attention ce problème malgré son apparence, texte court et situation connue, n'est pas très simple.

Il s'agit d'un problème de recherche de combinaisons mais à contraintes. Ces contraintes sont données dans le texte. Les difficultés résident également dans la compréhension du texte.

Les élèves devront vérifier que les vêtements ne sont pas utilisés deux fois. Il faut également vérifier qu'aucune fillette ne porte son propre vêtement.

Les solutions apportées pourront prendre la forme d'un arbre ou d'un tableau.

	Echarpe de Patricia	Echarpe de Marie	Echarpe de Roxane	Bonnet de Patricia	Bonnet de Marie	Bonnet de Roxane
Patricia			X		X	
Marie	X					X
Roxane		X		X		

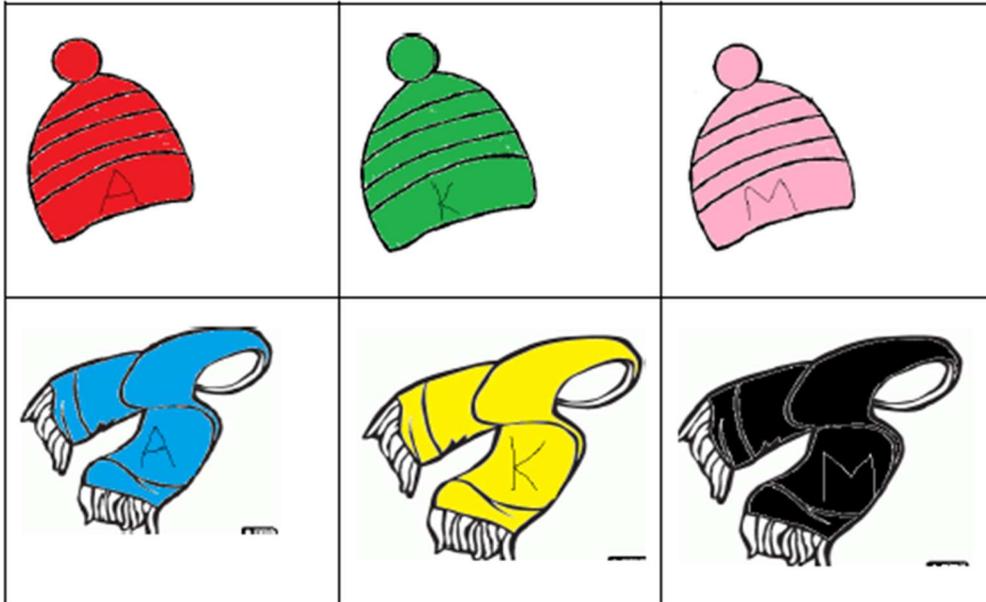
### Solutions

Patricia porte l'écharpe de Roxane et le bonnet de Marie.

Marie porte l'écharpe de Patricia et le bonnet de Roxane.

Roxane porte l'écharpe de Marie et le bonnet de Patricia.

Aides possibles : Ces étiquettes peuvent aider à la modélisation



On peut aussi les confronter à la réalité en prenant des écharpes et des bonnets des élèves.

### Problème 4 : Tête en l'air

Solution :



### Problème photo :

Pour la deuxième phase du rallye nous vous proposons la photo et c'est à la classe d'inventer un ou plusieurs problèmes.

Inventer un problème est la façon la plus efficace de travailler la compréhension en résolution de problèmes.

Un premier temps de description mathématiques est à prévoir.

Les photos problèmes viennent du dispositif Maths en vie. Nous vous proposons cette année de mettre en pratique dans vos classes ce type d'énoncé.

<https://www.mathsenvie.fr/>

Plusieurs pistes sont envisageables :

- marquer un nombre de points donné en 3 (ou plus) lancers.
- chercher un nombre cible.
- maximum de points à marquer en N lancers.

...