



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: Compétition Surf



Pour modéliser le problème, les élèves peuvent utiliser du matériel afin de procéder par essais-erreurs : cubes, réglettes, jetons de couleurs ou les drapeaux suivants (à retrouver en annexe) :



Réponse attendue : 1^{er} : Australien – 2nd : Brésil – 3^{ème} : Sud-Africain – 4^{ème} : Français – 5^{ème} : Japonais

Problème 2: Approvisionnement

Les élèves peuvent se servir de matériel pour représenter les bouteilles. Des réglettes cuisenaires, des cubes, du papier de différentes couleurs, du matériel à photocopier en annexe.

Le coureur jamaïcain possède la plus grande quantité d'eau.

Solution :

Coureur jamaïcain : 3 petites + 6 petites + 10 petites = 19 petites bouteilles

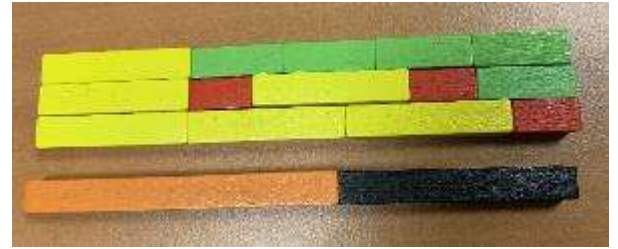
Coureur américain : 9 petites + 2 petites + 5 petites = 16 petites bouteilles

Coureur australien : 5 petites + 6 petites + 3 petites = 14 petites bouteilles.

Problème 3 : Match de rugby

Trois solutions sont possibles :

Essai (5 points)	Transformation (2points)	Drop (3 points)	TOTAL
3	1	0	17
2	2	1	17
1	0	4	17



Utilisation des réglettes cuisenaires

Attention, au rugby, une transformation n'est possible que si un essai est validé.

Variante : Afin de différencier, il est possible de demander aux élèves de trouver le maximum de solutions possibles.

Problème 4 : Terrain carré

Distribuer les terrains aux élèves (en annexe 3)

Il y a 10 carrés sur ce terrain.

Remédiation : pour ceux qui sont en difficulté, prendre des couleurs différentes pour les marquer.

Problème 5 : Photo

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/>

Je peux mettre 18 tenues différentes

Variante : demander aux élèves de trouver le maximum de solutions et déterminer collectivement le nombre total de tenues différentes.

Remédiation : distribuer aux élèves des cubes pour symboliser les vêtements ou donner une autre photo avec moins de vêtements.

Sweet blanc	T-Shirt jaune	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt bleu	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt rouge	Pantalon noir
		Pantalon marron

Sweet noir	T-Shirt jaune	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt bleu	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt rouge	Pantalon noir
		Pantalon marron

Sweet orange	T-Shirt jaune	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt bleu	Pantalon noir
		Pantalon marron
	T-Shirt rouge	Pantalon noir
		Pantalon marron

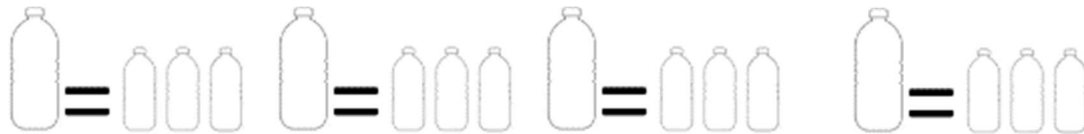


Annexe 1: Compétition de surf





Annexe 2 : Approvisionnement





Annexe 3 : terrain carré

