

# Typologie de problèmes M@ths en-vie



## Les problèmes basiques

Problèmes arithmétiques pouvant être résolus avec une simple opération

## Les problèmes complexes

Problèmes à étapes obtenus par composition de problèmes basiques

### Les problèmes de transformation

Il s'agit d'un énoncé dans lequel on part d'un état initial et dans lequel on applique une augmentation ou une diminution pour arriver à un état final.

Recherche de l'état final	J'avais 6 œufs. On m'en donne 2.	+
	Combien en ai-je maintenant ?	
Recherche de l'état initial	J'avais 6 œufs. J'en utilise 2.	-
	Combien en ai-je maintenant ?	
Recherche de l'évolution	J'ai 6 œufs. On m'en donne 2.	-
	Combien en avais-je avant ?	
Recherche de l'évolution	J'utilise 2 œufs. Il m'en reste 6.	+
	Combien en avais-je avant ?	
Recherche de l'évolution	J'ai 6 œufs. J'en avais 8 hier.	-
	Combien en ai-je utilisé ?	
Recherche de l'évolution	J'ai 6 œufs. J'en avais 4 hier.	-
	Combien m'en a-t-on donné ?	

On doublera les types de problèmes ci-dessus en introduisant *fois plus* ou *fois moins* dans l'énoncé, faisant alors intervenir la multiplication et la division. Ex : J'ai 6 œufs. Hier j'en avais 3. Combien en ai-je de fois plus maintenant ?

### Les problèmes de parties-tout

Il s'agit de réunir plusieurs quantités ou de les partager en parts égales ou non.

Recherche du tout	J'ai 4 billes rouges et 2 billes jaunes.	+
	Combien en ai-je en tout ?	
Recherche de la valeur d'une partie	J'ai 3 paquets de 4 billes.	×
	Combien en ai-je en tout ?	
Recherche de la valeur d'une partie	J'ai 7 billes jaunes et rouges.	-
	J'en ai 3 rouges.	
Recherche de la valeur d'une partie	Combien ai-je de billes jaunes ?	
	J'ai 12 billes repartis en 3 paquets.	÷
Recherche du nombre de parties	Combien ai-je de billes dans chaque paquet ?	
	J'ai des paquets de 4 billes.	÷
Recherche du nombre de parties	J'ai 12 billes en tout.	
	Combien ai-je de paquets ?	

(avec ou sans reste, ex : 13 billes)

### Les problèmes de comparaison

Il s'agit de comparer deux quantités. Soit on recherche la valeur de l'écart (le plus courant), soit la valeur d'une quantité : la petite ou la grande.

Recherche de l'écart	J'ai 6 cartes. Léo en a 2.	-
	Combien en ai-je de plus que lui ?	
Recherche de la petite quantité	Combien en ai-je de moins que lui ?	
	J'ai 6 cartes.	-
Recherche de la petite quantité	J'en ai 4 de plus que Léo.	
	Combien Léo a-t-il de cartes ?	
Recherche de la grande quantité	Léo a 2 cartes.	+
	Il en a 4 de moins que moi.	
Recherche de la grande quantité	Combien ai-je de cartes ?	

On doublera les types de problèmes ci-dessus en introduisant *fois plus* ou *fois moins* dans l'énoncé, faisant alors intervenir la multiplication et la division. Ex : J'ai 6 cartes. Paul a 2 cartes. Combien en ai-je de fois plus que lui ?

**Je veux acheter 4 reblochons fermiers. Je paie avec un billet de 20 €. Le commerçant me dit que je n'ai pas assez d'argent. Combien me manque-t-il ?**

Composition d'un problème de réunion/partage et d'un problème de comparaison



### Les problèmes de proportionnalité

Calcule le prix de cette assurance pour 8 jours pour une personne.

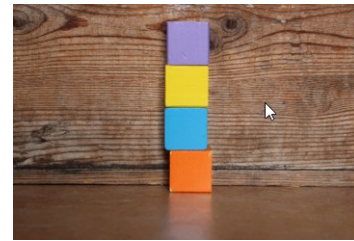
Assurance ski Ski insurance	
Les secours sur pistes sont payants, p Rescue services are not free, make su	
Journée Day	6 Jours 6 Days
3€ par personne individual	18€ par personne individual

### Les problèmes atypiques

Problèmes ouverts, de logique, de recherche, géométriques...

Ces problèmes mettent en jeu des concepts mathématiques qui ne sont pas enseignés à l'école primaire, mais ils permettent de les aborder par l'observation, la manipulation, les essais-erreurs.

Trouve combien je peux réaliser de tours différentes de 4 cubes.



Combien de rectangles y a-t-il sur ce terrain de tennis ?



Typologie proposée par le collectif M@ths'n Co



Adhérer  
<http://mathsenvie.fr/association>



Accéder  
<http://mathsenvie.fr>

