

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'ai 6 œufs. On m'en donne 2.	+
	Combien en ai-je maintenant ?	
Recherche de l'état initial	J'ai 6 œufs. J'en utilise 2.	-
	Combien en ai-je maintenant ?	
Recherche de la transformation	J'ai 6 œufs. On m'en a donné 2.	-
	Combien en avais-je avant ?	
Recherche de la transformation	J'ai utilisé 2 œufs. Il m'en reste 6.	+
	Combien en avais-je avant ?	
Recherche de la transformation	J'ai 6 œufs. J'en avais 8 hier.	-
	Combien en ai-je utilisé ?	
Recherche de la transformation	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 remplaçant la donnée de la deuxième partie de l'énoncé par X fois plus ou X fois moins, faisant alors intervenir la multiplication et la division. Ex : J'ai 6 œufs. On m'en donne deux fois plus. Combien en ai-je maintenant ?

Les problèmes de réunion/partage

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 d'une partie	J'ai 3 paquets de 4 billes.	×
	Combien en ai-je en tout ?	
Recherche d'une partie	J'ai 7 billes jaunes et rouges.	-
	J'en ai 3 rouges.	
Recherche 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. J'ai 12 billes en tout.	÷
Recherche du nombre de parties	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.



Recherche de l'écart	J'ai 4 cartes. Léo en a 2.	-
	Combien en ai-je de plus que lui ?	
Recherche de l'écart	J'ai 4 cartes. Léo en a 6.	-
	Combien en ai-je de moins que lui ?	
Recherche d'une quantité	J'ai 4 cartes.	+
	J'en ai 2 de moins que Léo.	
Recherche d'une quantité	Combien Léo a-t-il de cartes ?	
	J'ai 4 cartes. J'en ai 2 de plus que Léo.	-
Recherche d'une quantité	Combien Léo a-t-il de cartes ?	

On doublera les types de problèmes ci-dessus en remplaçant la donnée de la deuxième partie de l'énoncé par X fois plus ou X fois moins, faisant alors intervenir la multiplication et la division. Ex : J'ai 4 cartes. Paul en a 2 fois plus. Combien en ai-je de moins 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.

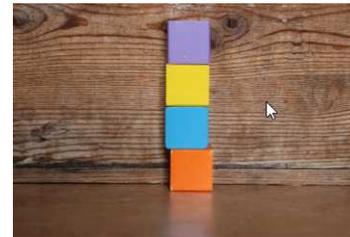
Assurance ski Ski insurance	
Les secours sur pistes sont payants, p Rescue services are not free, make su	
Journée Day	6 Jours 6 Days
3€ par personne individual	18€ par personne individual

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



Typologie proposée par le collectif M@ths'n Co



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



Accéder
<http://mathsenvie.fr>

