

# Typologie des problèmes additifs et soustractifs (classification de Gérard Vergnaud)

D'après document élaboré sur l'académie de Grenoble

		Représentations	Exemples	
<b>1 - Composition de deux états</b>  On considère les situations qui portent sur trois grandeurs où deux d'entre elles se composent pour donner la troisième.	<b>1A - Recherche du composé</b>		Problèmes ternaires	À midi, j'ai bu 2 verres d'eau et un verre de jus d'orange. Combien de verres ai-je bu en tout ?
	<b>1B - Recherche d'une partie</b>			Dans notre cour, nous avons 5 bancs. Pendant la récréation, 3 bancs sont occupés par des enfants. Combien de bancs sont vides ?
<b>2 - Transformation d'un état</b>  Un état subit une transformation pour aboutir à un état final.	<b>2A - Recherche de l'état final</b>		Problèmes ternaires	Tu avais 2 petites voitures. Je t'en donne encore une. Combien en as-tu maintenant ?
	<b>2B - Recherche de la transformation</b>			Pose 5 cubes sur la table. Que dois-tu faire pour en avoir 7 ?
	<b>2C - Recherche de l'état initial</b>			J'ajoute 3 bonbons dans la boîte. Maintenant j'en ai 5. Combien la boîte contenait-elle déjà de bonbons ?
<b>3 - Comparaison d'états</b>  On compare deux états. Dans ce type de problèmes, on trouve presque toujours les expressions « de plus / de moins ».	<b>3A - Recherche de l'un des états</b>		Problèmes ternaires	Alexis a 3 ans. Il a un an de plus que sa sœur. Quel est l'âge de sa sœur ?
	<b>3B - Recherche de la comparaison</b>			Sur une assiette, il y a 2 gâteaux. Sur une autre, il y en a 5. Combien y a-t-il de gâteaux de plus sur la 2 <sup>ème</sup> assiette ?

# Typologie des problèmes multiplicatifs et de division (classification de Gérard Vergnaud)

D'après document élaboré sur l'académie de Grenoble

		Représentations		Exemples
4 - Problèmes de multiplication	<p><b>4A - Configuration rectangulaire</b></p> <p>Ces problèmes mettent en jeu un produit de mesures et sont scolairement identifiés comme support de construction du concept de multiplication.</p>	<p>connu</p> 	Problèmes ternaires	<p>Quel est le nombre de carreaux de chocolat que contient une tablette de 3 sur 4 ?</p>
	<p><b>4B - Multiplication</b></p> <p>Ces problèmes relèvent de l'addition répétée. On cherche le nombre total d'éléments.</p>	<p>connu</p> 		<p>Il y a 4 élèves. La maîtresse distribue 3 jetons à chaque élève. Combien distribue-t-elle de jetons en tout ?</p>
5 - Problèmes de division	<p><b>5A - Division quotient</b></p> <p>On calcule le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection en connaissant la valeur d'un paquet.</p>	<p>connu</p> 	Problèmes quaternaires	<p>La maîtresse a 12 jetons. Elle les distribue à un groupe d'élèves. Chaque élève reçoit 3 jetons. Combien y a-t-il d'élèves ?</p>
	<p><b>5B - Division partition</b></p> <p>On calcule la valeur d'un paquet connaissant le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection.</p>	<p>?</p> 		<p>La maîtresse a 12 jetons. Elle les distribue à 4 élèves. Chaque élève a le même nombre de jetons. Combien de jetons a chaque élève ?</p>