

Typologie des problèmes additifs (classification de Gérard Vergnaud)

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

Typologie des problèmes multiplicatifs (Gérard Vergnaud)

<p>Problèmes multiplicatifs</p>	<p>Multiplication</p>	<p>Ces problèmes relèvent de l'addition réitérée. On cherche le nombre total d'éléments</p>	<p>Problèmes quaternaires</p>	<p><i>Quel est le nombre de carreaux de chocolat que contient une tablette de 3 sur 4 ?</i></p>
<p>Problèmes multiplicatifs</p>	<p>Division (Recherche du nombre de parts)</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><i>Il y a 4 élèves. La maîtresse distribue 3 jetons à chaque élève. Combien distribue-t-elle de jetons en tout ?</i></p>
	<p>Division (Recherche de la valeur de la part)</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><i>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 ?</i></p>
	<p><i>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 ?</i></p>			