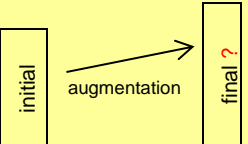
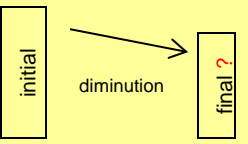
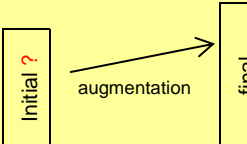
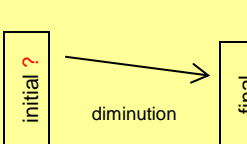
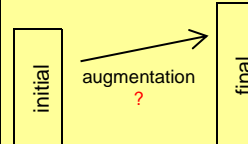
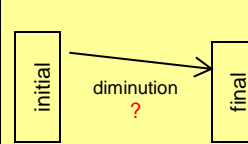
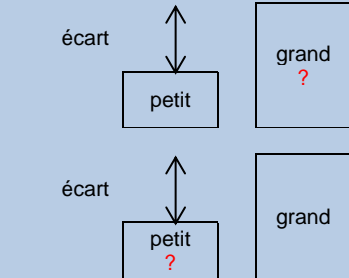
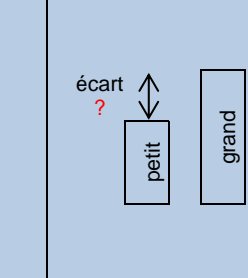


# TYPOLOGIE DE PROBLEMES

selon G. Vergnaud

Famille addition/soustraction																		
Les problèmes de catégorie « partie-partie-tout » ou de catégorie « réunion/extraction »		Les problèmes de catégorie « état initial-transformation-état final » ou de catégorie « augmentation/diminution »			Les problèmes « plus petit-écart-plus grand », ou de catégorie « comparaison »													
Catégorie réunion - recherche du tout	Catégorie extraction - recherche d'une partie	Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de l'état final	Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de l'état initial	Catégorie état initial/transformation/état final – recherche de la transformation	Catégorie comparaison – différence connue – recherche de la plus grande ou de la plus petite collection	Catégorie comparaison – différence inconnue – recherche de l'écart												
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>Partie</td><td>Tout</td></tr> <tr><td>Partie</td><td>?</td></tr> </table>	Partie	Tout	Partie	?	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>Partie</td><td>Tout</td></tr> <tr><td>?</td><td>Partie</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>Partie</td><td>Tout</td></tr> <tr><td>?</td><td>Partie</td></tr> </table>	Partie	Tout	?	Partie	Partie	Tout	?	Partie	 	 	 		
Partie	Tout																	
Partie	?																	
Partie	Tout																	
?	Partie																	
Partie	Tout																	
?	Partie																	
Jean a 3 billes. Paul a 5 billes.  Combien de billes ont-ils ensemble ?	Jean et Paul ont ensemble 8 billes. Paul a 5 billes.  Combien Jean a-t-il de billes ?	Jean avait 3 billes. Il en a gagné 6 pendant la récréation.  Combien a-t-il de billes maintenant ?	Jean a 14 billes. Il en a gagné 6 pendant la récréation.  Combien avait-il de billes avant la récréation ?	Jean a 14 billes. Il joue aux billes pendant la récréation et rentre en classe avec 22 billes.  Combien a-t-il gagné de billes	Jean a 14 billes. Paul en a 5 de moins que Jean. Combien Paul a-t-il de billes ?  Jean a 14 billes. Paul en a 5 de plus que Jean. Combien Paul a-t-il de billes ?  Jean a 14 billes. Il en a 3 de plus que Paul. Combien Paul a-t-il de billes ?	Jean a 14 billes et Paul en a 18.  Combien Jean a-t-il de billes de moins que Paul ?												

				pendant la récréation ?	Jean a 14 billes. Il en a 5 de moins que Paul. Combien Paul a-t-il de billes ?	
--	--	--	--	----------------------------	--	--

Famille multiplication/division			
<b>Les réunions</b>  Ce sont des problèmes connaissant la valeur d'une part, le nombre de parts pour une recherche du tout.	<b>Les partitions/les quotitions</b>  Ce sont des problèmes avec la connaissance du <u>tout</u> pour la recherche de <u>la valeur d'une part</u> ou du <u>nombre de parts</u> .		<b>Les comparaisons</b>
Catégorie réunion – recherche du tout	Catégorie partition – nombre de parts connu, recherche de la valeur d'une part	Catégorie quotition - valeur de la part connue, recherche du nombre de parts	Catégorie comparaison - valeur de référence (multiplicande) et nombre de fois (multiplicateur) connus – recherche du cardinal d'une collection exprimée dans un rapport
Dans une tablette de chocolat, il y a 8 rangées de 6 carrés.  Combien y a-t-il de carrés de chocolat ?	Vincent, François et Paul ont gagné ensemble 36 € au loto. Ils se partagent équitablement le gain.  Combien vont-ils recevoir chacun ?	Dans une classe, il y a 28 élèves. Le maître constitue plusieurs équipes de 7 élèves. Combien peut-il constituer d'équipes ?	Jacques a 3 lapins. Paul en a 5 fois plus que lui. Combien Paul a-t-il de lapins ?  Jacques a 3 lapins. C'est 3 fois moins que Paul. Combien Paul a-t-il de lapins ?  Jacques a 12 lapins. Paul en a 3 fois moins que lui. Combien Paul a-t-il de lapins ?