

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

		Exemples en langue allemande pour les classes bilingues	
Composition de deux états On considère les situations qui portent sur 3 grandeurs où 2 d'entre elles se composent pour donner la 3 ^{ème} .	Recherche du composé		A In einem Zug sitzen 25 Passagiere im ersten Wagen, 32 Passagiere im zweiten Wagen und 18 im dritten Wagen. Wie viele Fahrgäste transportiert dieser Zug?
	Recherche d'une partie		B In meinen Hosentaschen habe ich 27 Murmeln. Ich habe 11 Murmeln in meiner linken Tasche. Wie viele Murmeln habe ich in meiner rechten Tasche?
Transformation d'un état Un état initial subit une transformation pour aboutir à un état final	Recherche de l'état final		C <ul style="list-style-type: none"> Lea hat 53 Euro in ihrer Brieftasche. Sie kauft ein Buch für 7 Euro. Wie viel Geld hat sie noch? (→ aspect cardinal) Lea spielt Gänsepiel. Sie ist auf dem Feld 53 und muss 7 Felder zurückgehen. Auf welches Feld legt sie ihren Stein hin? (→ aspect ordinal)
	Recherche de la transformation		D 36 Vögel saßen im Baum. Einige davon sind weggefliegen. Nun sind es nur noch 21. Wie viele Vögel sind weggefliegen?
	Recherche de l'état initial		E In der Schachtel gab es Süßigkeiten. Ich habe 6 davon gegessen und es sind noch 21 übrig. Wie viele Bonbons waren in der Schachtel, bevor ich davon gegessen habe?
Comparaison d'états On compare 2 états. Dans ce type de problèmes, on trouve presque toujours les expressions « de plus/de moins ».	Recherche de l'un des états		F Ben hat 15 Autos. Leo hat 5 Autos mehr als Ben. Wie viele Autos hat Leo? http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-julien-en-genevois/IMG/pdf/terminologie_problemes_additifs_soustractifs.pdf
	Recherche de la comparaison		G Er hat 28 Euro, er würde sich gern ein sehr schönes Album kaufen, das 35 Euro kostet. Wie viel Geld fehlt ihm? (→ autant que)

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

			<i>Exemples</i>
Problèmes de multiplication	Configuration rectangulaire	Ces problèmes mettent en jeu un produit de mesures et sont scolairement identifiés comme support à la construction du concept de multiplication.	H Arthur hat Bilder auf ein großes Blatt geklebt. Er hat 4 Reihen Bilder geklebt. In jeder Reihe befinden sich 5 Bilder. Wie viele Bilder hat er insgesamt geklebt? <i>Cap maths CP, Hatier</i>
	Multiplication	Ces problèmes relèvent de l'addition répétée. On cherche le nombre total d'éléments.	I Paul bringt 3 Päckchen Kekse mit. In jeder Packung befinden sich 7 Cookies. Wie viele Cookies hat er insgesamt? Ein Floh macht Sprünge von 2 cm. Wie weit reist er mit 6 Sprüngen?
Problèmes de division	Division quotient	On calcule le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection en connaissant la valeur d'un paquet.	J Die Klasse besteht aus 24 Schülern. Für die Teilnahme an Sportveranstaltungen bildet der Lehrer Vierer-Teams. Wie viele Teams kann er bilden? Wie viele 5 cm langen Schnüre kann ich mit 20 cm Schnur herstellen?
	Division partition	On calcule la valeur d'un paquet, connaissant le nombre de paquets identiques que l'on peut faire dans une collection.	K 3 Kinder teilen sich 18 Bilder. Wie viele Bilder wird jedes Kind bekommen?