

### Les 24 types de problèmes additifs simples.

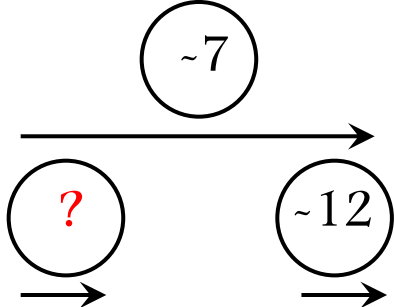
N°	Enoncé	opération	code	Catégorie	diagramme
1	Chris a 5 billes rouges et 7 billes bleues. Combien a-t-il de billes en tout ?	$5 + 7 = ?$	p ; p ; t	Réunion partie-partie-tout	
2	Chris a 5 billes rouges et d'autres bleues. Il a 12 billes en tout. Combien a-t-il de billes bleues ?	$5 + ? = 12$	p ; p ; t	Réunion partie-partie-tout	
3	Chris a 12 billes. Greg a 7 billes de moins que Chris. Combien de billes a Greg ?	$12 - 7 = ?$	e ; c- ; e	Comparaison état a-comp nég-état b état a > état b	
4	Chris a 12 billes. Greg a 5 billes. Combien de billes Greg a-t-il de moins que Chris ?	$12 - ? = 5$	e ; c- ; e	Comparaison état a-comp nég-état b	

5	Greg a 5 billes. Il en a 7 de moins que Chris. Combien de billes à Chris ?	$? - 7 = 5$	e ; c- ; e	Comparaison état a-comp nég-état b	
6	Chris a 7 billes de plus que Greg. Chris a 12 billes. Combien de billes a Greg ?	$? + 7 = 12$	e ; c+ ; e	Comparaison état a-comp pos-état b	
7	Greg a 5 billes. Chris a 12 billes. Combien de billes Chris a-t-il de plus que Greg ?	$5 + ? = 12$	e ; c+ ; e	Comparaison état a-comp pos-état b	
8	Chris a 7 billes de plus que Greg. Greg a 5 billes. Combien de billes a Chris ?	$5 + 7 = ?$	e ; c+ ; e	Comparaison état a-comp pos-état b	
9	Pierre a 12 billes. Il joue une partie et perd 7 billes. Combien de billes a-t-il après la partie ?	$12 - 7 = ?$	e ; t- ; e	Transformation état initial – perte – état final	

10	Pierre a 12 billes. Il joue une partie. Après la partie il lui reste 5 billes. Combien de billes a-t-il perdues ?	$12 - ? = 5$	e ; t- ; e	Transformation état initial – perte – état final	
11	Pierre a des billes. Il joue une partie et perd 7 billes. Après la partie, il a 5 billes. Combien de billes avait-il avant la partie?	$? - 7 = 5$	e ; t- ; e	Transformation état initial – perte – état final	
12	Pierre a 5 billes. Il joue une partie et gagne 7 billes. Combien de billes a-t-il après la partie ?	$5 + 7 = ?$	e ; t+ ; e	Transformation état initial – gain – état final	
13	Pierre a 5 billes. Il joue une partie. Après la partie il a 12 billes. Combien de billes a-t-il gagnées ?	$5 + ? = 12$	e ; t+ ; e	Transformation état initial – gain – état final	
14	Pierre a des billes. Il joue une partie et gagne 7 billes. Après la partie, il a 12 billes. Combien de billes avait-il avant la partie?	$? + 7 = 12$	e ; t+ ; e	Transformation état initial – gain – état final	

15	Pierre joue 2 parties de billes. A la première il perd 5 billes. A la seconde, il perd 7 billes. Combien Pierre a-t-il gagné ou perdu à l'issue de ces deux parties ?	$(-5) + (-7) = ?$	p ; p ; P	Composition de transformations : recherche de la résultante perte – perte - résultante	
16	Pierre joue deux parties de billes. A la première, il perd 5 billes. Après les deux parties, il a perdu 12 billes. Que s'est-il passé à la seconde partie ?	$(-5) + ? = -12$	p ; p ; P	Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations perte – transf - Perte	
17	Pierre joue deux parties de billes. A la première il gagne 5 billes. A la seconde, il gagne 7 billes. Combien Pierre a-t-il gagné ou perdu à l'issue de ces deux parties ?	$(+5) + (+7) = ?$	g ; g ; G	Composition de transformations : recherche de la résultante gain – gain - résultante	
18	Pierre joue deux parties de billes. A la première, il gagne 5 billes. Après les deux parties, il a gagné 12 billes. Que s'est-il passé à la seconde partie ?	$(+5) + ? = +12$	g ; g ; G	Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations gain – transf - Gain	

19	Pierre joue deux parties de billes. A la première partie, Pierre gagne 12 billes. A la seconde, il perd 5 billes. Que s'est-il passé en tout ?	$(+12) + (-5) = ?$	g ; p ; G	Composition de transformations : recherche de la résultante gain – perte - résultante	
20	Paul joue deux parties de billes. A la seconde partie, il perd 5 billes. Après les deux parties, il a gagné 7 billes. Que s'est-il passé lors de la première partie ?	$? + (-5) = +7$	g ; p ; G	Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations transf – perte - Gain	
21	Paul joue deux parties de billes. A la 1ère partie, il gagne 12 billes. Après les deux parties, il a gagné 7 billes. Que s'est-il passé lors de la 2ème partie ?	$(+12) + ? = +7$	g ; p ; G	Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations gain – transf - Gain	
22	Paul joue deux parties de billes. A la première il gagne 5 billes. A la seconde, il perd 12 billes. Que s'est-il passé en tout ?	$(+5) + (-12) = ?$	g ; p ; P	Composition de transformations : recherche de la résultante gain – perte - résultante	

23	Paul joue deux parties de billes. A la 2 <sup>ème</sup> partie, il perd 12 billes. Après les deux parties, il a perdu 7 billes. Que s'est-il passé lors de la 1 <sup>ère</sup> partie ?	$? + (-12) = -7$	g ; p ; P	<p>Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations</p> <p>transf – perte - Perte</p>	
24	Paul joue deux parties de billes. A la 1 <sup>ère</sup> partie, il gagne 5 billes. Après les deux parties, il a perdu 7 billes. Que s'est-il passé lors de la 2 <sup>ème</sup> partie ?	$(+5) + ? = -7$	g ; p ; P	<p>Composition de transformations : recherche d'une des deux transformations</p> <p>gain – transf - Perte</p>	