

SOLUTIONS GRAND DEFI – CP



- La mise en commun doit faire apparaître les différentes procédures des groupes.
- La présence de groupes au tableau montrant leur stratégie est essentielle.
- La classe valide ou non chacune d'elles : les élèves échangent et argumentent.
- L'enseignant étaye si besoin en rappelant les différentes contraintes.

Les nombres inaccessibles

Réponse : Les nombres compris entre 8 et 27 que l'on ne peut pas obtenir si on n'utilise que ces jetons sont les nombres 9, 18, 22, 24, 25 et 26.

On peut chercher à obtenir une décomposition additive des nombres de 8 à 27 à l'aide des nombres donnés par tâtonnement.

4+4	X	4+6	4+7	6+6	6+7	4+4+6	4+4+7	4+6+6	4+6+7	X
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

6+6+7	4+4+6+6	4+4+6+7	X	4+6+6+7	X	X	X	4+4+6+6+7
19	20	21	22	23	24	25	26	27

Autre procédure :

On peut organiser sa recherche pour être sûr que les nombres 9, 18, 22, 24, 25, 26 ne peuvent être atteints. Pour cela on peut par exemple utiliser un tableau pour chercher tous les cas possibles de sommes (chaque somme peut avoir 2, 3, 4, ou 5 termes choisis parmi les jetons proposés).

Nombre de 4 (0 ou 1 ou 2)	Nombre de 6 (0 ou 1 ou 2)	Nombre de 7 (0 ou 1)	Somme obtenue
0	1	1	13
0	2	0	12
0	2	1	19
1	0	1	11
1	1	0	10
1	1	1	17
1	2	0	16
1	2	1	23
2	0	0	8
2	0	1	15
2	1	0	14
2	1	1	21
2	2	0	20
2	2	1	27

RALLYE MATH 2021/2022

Remarque : de tels exercices permettent de mobiliser les compétences « chercher » et « calculer » en montrant l'importance de l'organisation dans la recherche.

Prolongement : en CP, on peut reprendre le même énoncé en changeant les nombres, ce qui permet de retravailler sur l'importance d'organiser sa recherche. En CE1, ceci peut déboucher sur le jeu du défi à cent : en début de semaine, on tire au sort quelques nombres et les élèves doivent avec les opérations qu'ils connaissent atteindre le maximum de nombres compris entre zéro et cent ; ils notent dans chaque case d'une grille qu'on leur a fournie leur décomposition. Il s'agit d'atteindre le maximum de nombres dans cette grille. Les compétences de calcul mental sont ici pleinement mobilisées.