








# Somme des chiffres

Discipline : **Mathématiques – Résolution de problèmes**

Niveau de classe : **ce2**

Compétences : **Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.**

Durée : 1 h		Objectifs : Prendre conscience qu'il faut s'organiser pour trouver d'autres possibilités et être sûr qu'on les a toutes trouvées.		
Déroulement	Durée	Organisation	Consigne / tâche	Remarques
<i>Chercher tous les nombres dont la somme des chiffres est 5</i>	5 min		<p><u>Présentation</u> : S'assurer que les élèves ont compris le mot « somme ». <i>Quelle est la somme des chiffres du nombre 331 ? 115 ?</i> On donne ensuite à chercher un autre nombre dont la somme des chiffres est 7. A partir des résultats proposés par les élèves, on précisera que les nombres cherchés ne comportent pas de 0 (sinon le nb de solutions est infini -&gt; 70, 700000)</p> <p><i>Cherchez tous les nombres dont la somme des chiffres est égale à 5 (les nombres ne comportent pas de zéro)</i></p>	<p>5 41 - 14 - 23 - 32 113 - 131 - 311 - 122 - 212 - 221 2111 - 1211 - 1121 - 1112 11111</p>
	10 min		<p><u>Recherche individuelle.</u></p>	
	10 min		<p><u>Mise en commun</u> : Moment de débat qui permet de mettre l'accent sur l'organisation des essais. Les élèves prendront conscience qu'il est nécessaire de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se relire pour ne pas fournir une solution déjà trouvée ;</li> <li>- s'organiser au niveau des traces écrites ;</li> <li>- mettre en ordre selon un critère explicite.</li> </ul> <p>Le maître insiste sur une compétence plus spécifique à ce problème : élaborer des combinaisons avec des chiffres pour trouver un nombre. Il affiche au tableau et explicite différents cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solutions ne répondant pas au problème. Par ex, production de décompositions additives en perdant de vue les recherches des nombres. <i>L'élève écrit « c'est 2+2+1 » et ne propose pas 22.</i></li> <li>- solutions non organisées : des nombres répondent au problème mais sans organisation apparente, les traces écrites ne sont pas claires ;</li> <li>- solutions organisées : recherche de nombre de 2 puis 3 chiffres, recherche de permutations.</li> </ul>	

	10 min		<p><u>Relance et explication</u> : On doit trouver tous les nombres dont la somme des chiffres est 5 ; on n'a pas trouvé toutes les solutions mais on a dit comment on peut s'y prendre pour être sûr de ne pas en oublier. Les nombres manquants sont cherchés collectivement.</p>	
S'organiser pour chercher tous les nombres dont la somme des chiffres est 6	15 min	 	<p><u>Présentation</u> : Vous allez maintenant chercher les nombres dont la somme des chiffres est 6. Comme il y a beaucoup de solution, vous devez vous organiser pour ne pas en oublier et pour ne pas écrire plusieurs fois la même.</p> <p><u>Recherche individuelle.</u></p> <p><u>Mise en commun</u> : Le but de cette mise en commun est de répondre à la question « comment s'organiser ? » et de permettre au maître de faire des relances à partir d'îlots de solutions.</p>	<p>6</p> <p>51 - 15 - 24 - 42 - 33</p> <p>123 - 132 - 213 - 231 - 312 - 321 - 222 - 411 - 141 - 114</p> <p>2211 - 2121 - 2112 - 1221 - 1122 - 1212 - 3111 - 1311 - 1131 - 1113</p> <p>21111 - 12111 - 11211 - 11121 - 11112</p> <p>111111</p>
	10 min		<p>Le maître affichera les tentatives d'organisation de certains élèves dans la recherche de toutes les possibilités (solutions à 2, 3,... chiffres / pour un nombre donné de chiffres, toutes les solutions formées avec des chiffres différents / pour une série de chiffres fixée, toutes les permutations possibles) -&gt; productions où les résultats sont donnés en vrac et d'autres organisées pour monter la nécessité d'aérer les traces écrites.</p>	