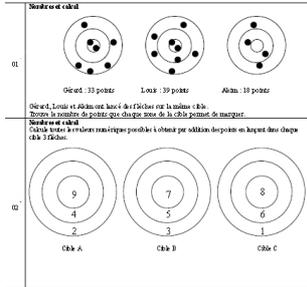


## Correction des Enigmes Mathématiques PROBLEME 3

Problème N°3  
Du lundi 30 Mars, à rendre pour le mardi 31 Mars 2020  
Exercices de recherche sous forme d'énigme.



L'objectif est que l'enfant essaie et trouve des stratégies. Surtout pas d'utilisation d'inconnu (x ou y) c'est niveau lycée.

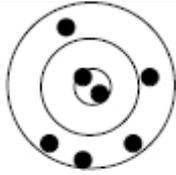
Pour le 2<sup>ème</sup> problème si il ne trouve pas toutes les solutions, ce b'est pas grave, le but est qu'il cherche.

Pour un CE2 → 10 réponses

Pour un CM1 → 15 réponses

### Problème N°1

<p><b>Akim : 18 points</b></p>	<p>Commençons par Akim.</p> <p>C'est lui qui a mis le moins de fléchettes et qui a le moins de points.</p> <p>Il peut par exemple avoir fait 2 fois 2 points et 2 fois 7 points</p> <p><math>2*2=4</math> et <math>2*7=14 \rightarrow 4 + 14 = 18</math> points ça peut marcher. Testons.</p>
<p><b>Louis : 39 points</b></p>	<p>Louis a donc fait</p> <p>5 fois 2 points → 10 points</p> <p>1 fois 7 points → 7 points</p> <p><math>10 + 7 \rightarrow 17</math> points</p> <p><math>39 - 17 = 12</math> Il a donc fait 12 points avec ces deux flèches du milieu.</p> <p>Donc 6 points pour le centre. 6 étant plus petit que 7, ce n'est pas possible.</p>
<p><b>Akim : 18 points</b></p>	<p>Deuxième essai :</p> <p>Je repars de Akim</p> <p>Essayons avec 3 et 6</p> <p>2 fois 3 → 6 points</p> <p>2 fois 6 → 12 points</p> <p><math>6 + 12 \rightarrow 18</math> points c'est possible.</p>
<p><b>Louis : 39 points</b></p>	<p>Testons pour Louis</p> <p>5 fois 3 points → 15 points</p> <p>1 fois 6 points → 6 points</p> <p><math>15 + 6 = 21</math> points.</p> <p><math>39 - 21 = 18</math> a donc fait 18 points avec ces deux flèches du milieu.</p> <p>La moitié de 18 est 9. Le centre vaut donc 9 points.</p> <p>3 6 et 9 ça paraît possible.</p>



Gérard : 33 points

Testons maintenant avec Gérard

5 fois 3 points  $\rightarrow$  15 points

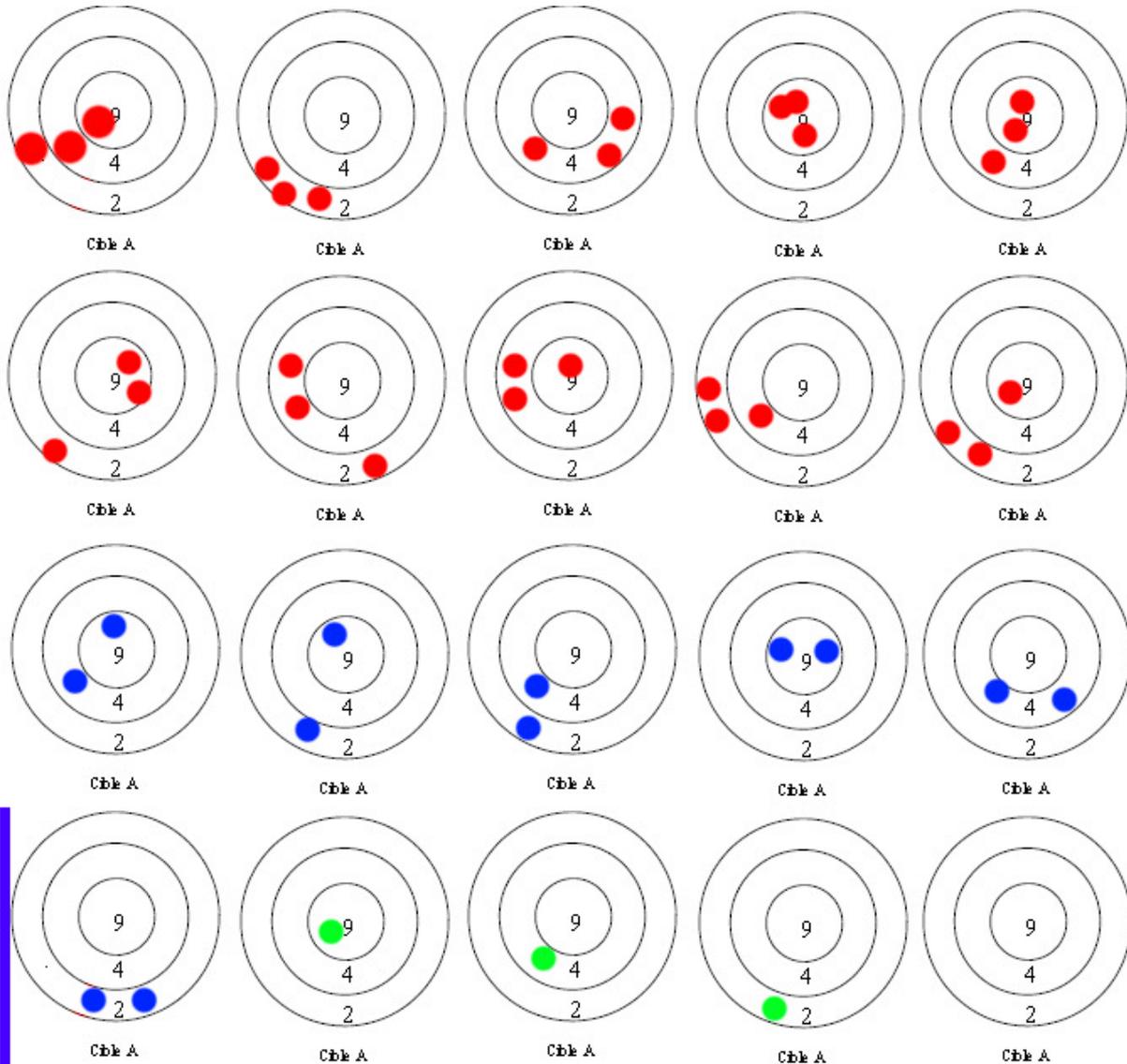
2 fois 9 points  $\rightarrow$  18 points

15 + 18  $\rightarrow$  33 points

Cela valide notre solution.

## Problème N 2

Il faut jouer, essayer de placer les flechettes.



Voici les dessins de la cible A avec les 20 solutions.

ROUGE  $\rightarrow$  3 fléchettes ont atteint la cible

BLEU  $\rightarrow$  2 fléchettes ont atteint la cible

VERT → 1 seule fléchette a atteint la cible

Dernière → Aucune fléchette n'a atteint la cible.

Cible A	Cible B	Cible C
$0 + 0 + 0 =$	$0 + 0 + 0 = 0$	$0 + 0 + 0 = 0$
$2 + 4 + 9 = 15$	$3 + 5 + 7 = 15$	$1 + 6 + 8 = 15$
$2 + 2 + 2 = 6$	$3 + 3 + 3 = 9$	$1 + 1 + 1 = 3$
$4 + 4 + 4 = 12$	$5 + 5 + 5 = 15$	$6 + 6 + 6 = 18$
$9 + 9 + 9 = 27$	$7 + 7 + 7 = 21$	$8 + 8 + 8 = 24$
$9 + 9 + 2 = 20$	$3 + 3 + 5 = 11$	$1 + 1 + 6 = 8$
$9 + 9 + 4 = 22$	$3 + 3 + 7 = 13$	$1 + 1 + 8 = 10$
$4 + 4 + 9 = 17$	$5 + 5 + 3 = 13$	$6 + 6 + 1 = 13$
$4 + 4 + 2 = 10$	$5 + 5 + 7 = 17$	$6 + 6 + 8 = 20$
$2 + 2 + 9 = 13$	$7 + 7 + 3 = 17$	$8 + 8 + 1 = 17$
$2 + 2 + 4 = 8$	$7 + 7 + 5 = 19$	$8 + 8 + 6 = 22$
$9 + 9 + 0 = 18$	$7 + 7 + 0 = 14$	$8 + 8 + 0 = 16$
$4 + 4 + 0 = 8$	$5 + 5 + 0 = 10$	$6 + 6 + 0 = 12$
$2 + 2 + 0 = 4$	$3 + 3 + 0 = 6$	$1 + 1 + 0 = 2$
$9 + 4 + 0 = 13$	$7 + 5 + 0 = 12$	$8 + 6 + 0 = 14$
$9 + 2 + 0 = 11$	$7 + 3 + 0 = 10$	$8 + 1 + 0 = 9$
$4 + 2 + 0 = 6$	$5 + 3 + 0 = 8$	$6 + 1 + 0 = 7$
$9 + 0 + 0 = 9$	$7 + 0 + 0 = 7$	$8 + 0 + 0 = 8$
$4 + 0 + 0 = 4$	$5 + 0 + 0 = 5$	$6 + 0 + 0 = 6$
$2 + 0 + 0 = 2$	$3 + 0 + 0 = 3$	$1 + 0 + 0 = 1$

Pour l'exercice je vous ajoute une autre méthode trouvée par une de vos camarades.

On arrive au même résultat

cible 1 = 33 points  
cible 2 = 39 points avec une fleche en plus au milieu  
donc  $\frac{39}{33}$  le point du milieu = 6 points

cible 3 = 18 points dont 2x6 points du milieu (12)  
donc  $\frac{18}{06}$   
 $\frac{18}{-12 (2 \times 6)}$   
 $\frac{06}{06}$

la moitié de 6 = 3  
donc  $2 \times 3 = 6$   
 $2 \times 6 = 12$   
 $12 + 6 = 18$

cible 1 = 33 points

$\frac{5}{\times 3}$  (points du contour)  
 $\frac{15}{15}$

$\frac{33}{-15}$  la moitié de 18 = 9  
 $\frac{18}{18}$  le point du milieu = 9

donc  $5 \times 3 = 15$   
 $2 \times 9 = 18$   
 $15 + 18 = 33$

Résultat:

