



4<sup>ème</sup> – 3<sup>ème</sup>

**I**

*Compléter ce tableau de façon que chaque ligne, chaque colonne et chaque grande diagonale contiennent les nombres de 1 à 5.*

				1
	2			
	1	3		
4		1		2

**II**

Lorsqu'on ajoute 495 à 116, on obtient 611. On remarque que l'ordre des chiffres du résultat est inversé (les chiffres de 611 sont dans l'ordre inverse de ceux de 116).

**Chercher trois autres nombres qui , ajoutés à 495, donnent aussi un résultat « inversé ».**

**III**

*Combien y a-t-il de triangles ?*

**IV**

On bascule le dé autour d'une arête, plusieurs fois de suite, sans le soulever, en suivant le chemin indiqué.

**Dessinez les points sur le dé à l'arrivée.**

Remarque : chaque carreau du quadrillage a exactement les mêmes dimensions que chaque face du dé.

Pensez-y ! la somme des points sur deux faces opposées d'un dé est toujours égale à 7.

**V**

**Grâce aux indices suivants, trouvez le code secret :**

Le dernier chiffre est 3, 6 ou 7.  
 La somme des deux premiers chiffres est 13.  
 Le quatrième chiffre est impair.  
 La somme du premier et du dernier chiffre est 9.  
 Tous les chiffres sont différents et il n'y a pas de zéro.  
 La somme des 5 chiffres est 21.

**VI**

*Voici un tableau d'additions à compléter (par exemple, A+H=15). On sait que la somme de tous les nombres écrits dans le rectangle en gras est égale à 200.*

**Donnez la ligne C.**

+	E	7	G	H
A	7			15
3			11	
C				
6				16

**VII**

Le pion, au centre de la rangée horizontale supérieure doit atteindre la rangée horizontale inférieure. Il se déplace du centre d'une case au centre d'une case inférieure en diagonale, ne revient jamais en arrière, et ne peut pas passer par les deux cases noires.

**Combien y a-t-il de chemins possibles ?**

**VIII**

Les montres de Daniel et Pierre sont mal réglées : celle de Pierre indique 19 h 00 mais elle avance de 20 minutes chaque heure ; celle de Daniel indique 17 h 00 mais elle retarde de 20 minutes par heure.

**Quelle heure est-il sachant qu'elles ont été mises à l'heure en même temps ? et à quelle heure ont-elles été mises à l'heure ?**