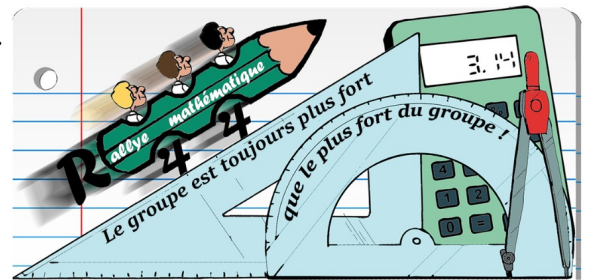


Ne posez aucune question à l'enseignant qui vous surveille ...

Il n'a pas le droit de vous aider pendant cette épreuve.

Les dix problèmes sont sur deux pages.

Mettez en application notre devise...

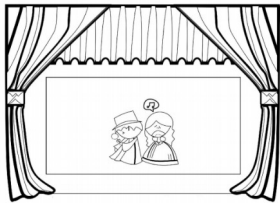


**Problème 1** **8 points**

Par quel nombre écrit en lettres doit-on compléter la phrase ci-dessous pour qu'elle soit vraie ?

Dans cette phrase on peut compter ..... lettres.

**Problème 2** **8 points**



Armelle, Pierre-Yves, Stéphanie et Christophe sont assis côte à côte au cinéma.

Armelle est à gauche de Christophe.  
Christophe est à gauche de Stéphanie.  
Stéphanie est à droite de Pierre-Yves.  
Il y a au moins une personne entre Armelle et Pierre-Yves.

Trouver la place de chacun.

**Problème 3** **12 points**

Le 14/03/2021 est une date qui s'écrit avec seulement cinq chiffres différents : 0, 1, 2, 3 et 4.

Quelle est la précédente date écrite avec huit chiffres différents ?

Et la prochaine date ?



**Problème 4** **12 points**

La « taille » d'un nombre entier est la somme de ses chiffres. Le « poids » d'un nombre entier est le produit de ses chiffres.

Quel est le plus petit nombre entier qui « mesure » 60 ?

Quel est le plus petit nombre entier qui « pèse » 60 ?



**Problème 5** **10 points**

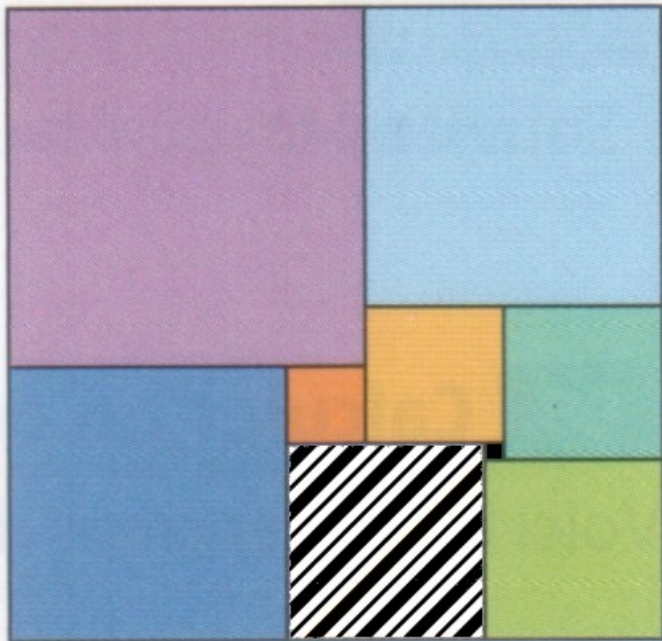

À quelles heures la souris et la chauve-souris vont-elles être d'accord ?

Donner le maximum de solutions.

**Problème 6**

12 points

Ce rectangle est un assemblage de 9 carrés.  
En réalité le carré noir a pour côté 1 cm et le carré rayé a pour côté 10 cm.



Quelles sont les dimensions du grand rectangle ?

**Problème 7**

12 points

On dispose des quatre opérations et des nombres 1 ; 3 ; 4 ; 7 ; 9 et 100. Chaque nombre ne peut être utilisé qu'une fois pour chaque compte.



Comment obtenir 346 ?

Comment obtenir 553 ?

**Problème 10**

10 points

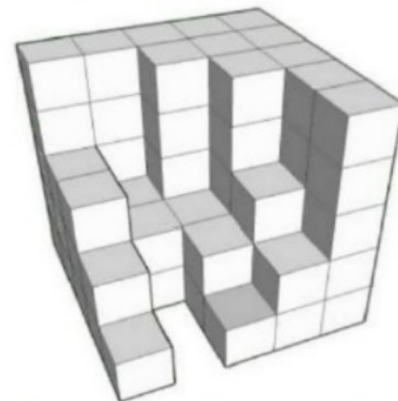
Partager ce rectangle en quatre parties :

- en seulement trois coups de ciseaux,
- de sorte que la somme des nombres de chaque partie soit la même.

**Problème 8**

8 points

Sylvain a voulu construire un grand cube en utilisant ses petits cubes, mais il ne l'a pas terminé.

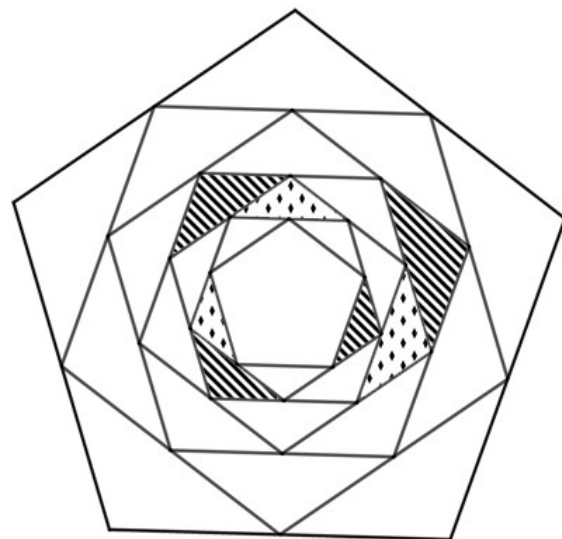


Combien doit-il ajouter de petits cubes pour terminer sa construction ?

**Problème 9**

8 points

Compléter ce dessin avec le motif rayé et le motif à points en suivant la logique des motifs.



5	2	4	5
3	6	9	8
6	1	7	8