
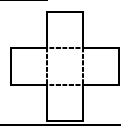
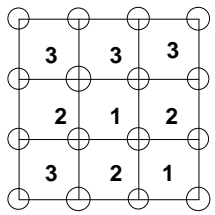
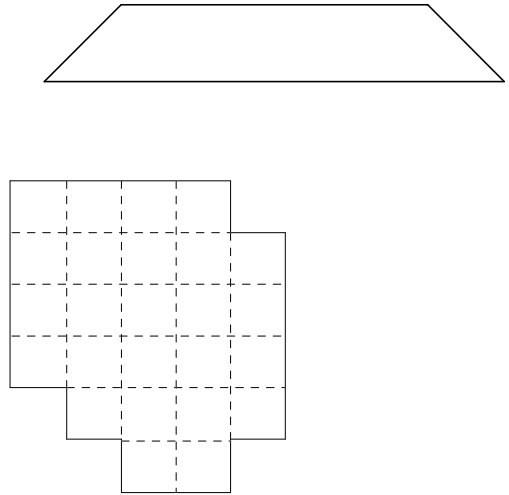
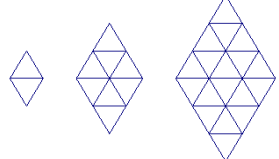
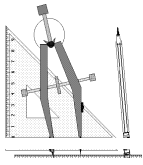


# 6<sup>ème</sup>

<p align="center"><b>I</b></p> <p>On écrit « RALLYEDELASARTHE » autant de fois que nécessaire jusqu'à obtenir la 2007<sup>ème</sup> lettre. Quelle est cette lettre ?</p>	<p align="center"><b>II</b></p> <p>Ce rectangle est formé de 3 carrés.         Son périmètre mesure 96 cm.        Quel est le périmètre de cette croix tracée avec deux rectangles identiques ? </p>									
<p align="center"><b>III</b></p> <p>Léo Spé est tombé dans une grotte. Heureusement pour lui, il a des vivres et des bougies de 3 sortes A,B,C. Les A s'éteignent au bout de 1h10min, les B au bout de 2h30min, les C au bout de 3h40min. Il possède 3 bougies de chaque sorte. Il était 8h50min lorsqu'il a allumé la première, dès que celle-ci s'est éteinte, il a allumé une deuxième bougie prise au hasard ainsi de suite...Il était 21h 10min lorsqu'il a été secouru, une bougie venait de s'éteindre.        Combien de bougies de chaque sorte-a-t-il utilisées ?</p>	<p align="center"><b>IV Le Squaro</b></p> <p>Dans chaque case, il y a un chiffre, de 0 à 4, qui correspond au nombre de ronds à colorier parmi ceux situés aux quatre coins de cette case. Noircir ces ronds.</p> 									
<p align="center"><b>V</b></p> <p>On appelle <i>menteur</i> une personne qui ne dit <u>jamais</u> la vérité et <i>franc</i> une personne qui dit <u>toujours</u> la vérité. On se place dans un pays peuplé seulement de francs et de menteurs.</p> <p>Vous rencontrez deux personnes. L'une de ces deux personnes vous dit : « <i>Nous sommes deux menteurs</i> ».        Que pouvez-vous en déduire ? (pourquoi ?)</p> <p align="center"> <i>Ce sont deux menteurs</i>  <i>Ce sont deux francs</i>  <i>Celui qui parle est menteur</i>  <i>Celui qui parle est franc</i>  <i>On ne peut pas savoir</i> </p>	<p align="center"><b>VI</b></p> <p>Partage chacune des deux figures suivantes en 5 figures superposables</p> 									
<p align="center"><b>VII</b></p> <p>A l'aide de petits triangles équilatéraux, on construit, des losanges comme ci-contre. Avec 2007 de ces petits triangles, on veut construire le plus grand losange possible. Combien de triangles seront utilisés ?</p> 	<p align="center"><b>VIII</b></p> <p>Remplis les huit cases vides en respectant la règle suivante : le nombre inscrit dans une case doit être égal au nombre inscrit dans la case précédente multiplié par 5 ou au nombre inscrit dans la case précédente plus 3.</p> <table border="1" style="float: right;"> <tr><td align="center">11</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td align="center">79</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td align="center">2008</td></tr> </table>	11				79				2008
11										
79										
2008										



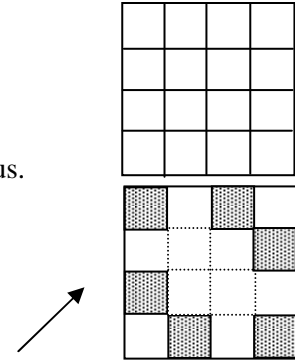
*Matériel : feuilles petits carreaux. Un crayon (ou un feutre) rouge.*

## CONSTRUCTION

Vous devez réaliser un dessin géométrique en suivant les consignes ci-dessous.  
Vous collerez ce dessin sur votre feuille réponse

### Etape 1-

- Construire un carré de 16 cm de côté.
- Partager ce carré en 16 carrés égaux comme sur ce dessin.
- Colorier les 12 carrés extérieurs en rouge et blanc alternativement.
- Conserver le carré central (8 cm de côté) intact.



### Etape 2-

- Partager le carré central de 8 cm de côté en 16 carrés égaux.
- Colorier les 12 carrés extérieurs en rouge et blanc alternativement comme dans l'étape 1
- Conserver le carré central (4 cm de côté) intact.

**Attention !** Il ne faut utiliser que le rouge (et le blanc) et, à chaque étape, il faut toujours commencer par le rouge en haut à gauche.

### Etape 3

Refaire les mêmes constructions et les mêmes coloriages qu'à l'étape 2 sur le carré central de 4 cm de côté

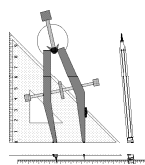
### Etape 4

Refaire les mêmes constructions et les mêmes coloriages qu'à l'étape 2 sur le carré central de 2 cm de côté

Rallye mathématique de la Sarthe 2007/2008

Jeudi 17 janvier 2008

2<sup>ème</sup> épreuve de qualification : Problèmes



6<sup>ème</sup>

Feuille Réponse

<b>Ville</b>	<b>Nom du collège</b>	<b>Classe</b>
--------------	-----------------------	---------------

<p><b>I</b></p> <p>La lettre est :</p> <p>.....</p>	<p><b>II</b></p> <p>Le périmètre de la croix est :</p> <p>.....</p>
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

<p><b>III</b></p> <p>Il a utilisé :</p> <p>.....bougies A</p> <p>.....bougies B</p> <p>.....bougies C</p>	<p><b>IV</b></p> <p>Noircir les ronds :</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

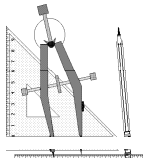
<p><b>V</b></p> <p>Vous pouvez en déduire que</p> <p>.....</p> <p>Justification :</p>	<p><b>VI</b></p> <p>Marquer le partage de chaque figure :</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

<p><b>VII</b></p> <p>Il sera utilisé .....triangles.</p>	<p><b>VIII</b></p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">11</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">79</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2008</td></tr> </table>	11					79			2008
11										
79										
2008										

**Rallye mathématique de la Sarthe 2007/2008**

**Jeudi 17 janvier 2008**

2ème épreuve de qualification : Géométrie



**6ème**

**Feuille Réponse**

Ville	Nom du collège	Classe

**Coller votre figure ci-dessous:**