

# Mathématiques Sans Frontières Juin CM2/6<sup>o</sup>

## - Epreuves d'entrainement corrigé 2011 -



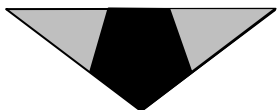
### Epreuve 1 : Alerte au virus

Après 3 heures le nombre d'ordinateurs infectés est 8, il double chaque heure après 4h, il y aura 16 ordinateurs infectés, et ainsi de suite jusqu'à 12 heures à ce moment là, il y aura **4096** ordinateurs infectés.

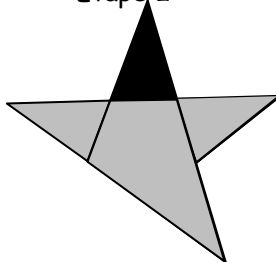


### Epreuve 2 : Nuit étoilée

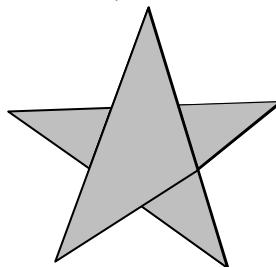
Etape 1 :



Etape 2 :

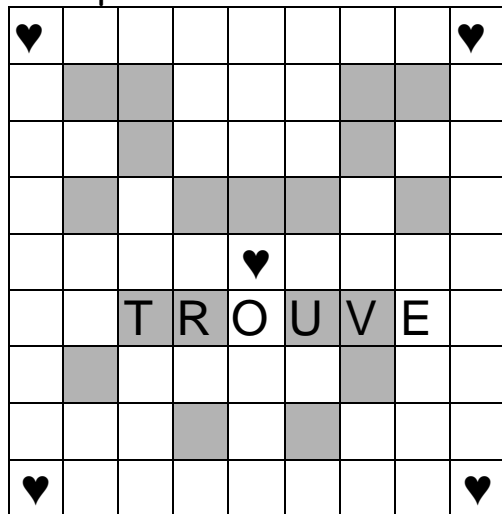


Etape 3 :



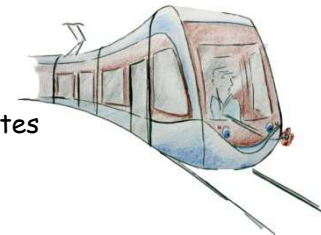
### Epreuve 3 : Scrumble

Solution : **31 points**



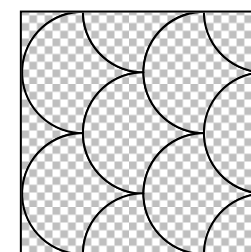
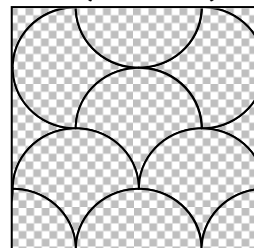
### Epreuve 4 : En service

Pour effectuer tout son trajet (aller retour Esplanade-Hautepierre avec les pauses), un tramway met 85 minutes (35+10+35+5). Pour avoir un tramway toutes les 5 minutes sur la ligne, on divise par 5 soit  $85 \div 5 = 17$ . Il faut donc **17** tramways minimum.



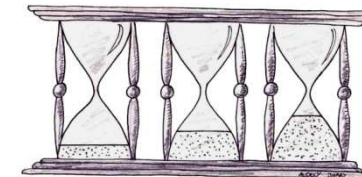
### Epreuve 5 : Bonne Fête Mamie

Il y a 1 seule possibilité de gommettes qui fonctionne, mais plusieurs positions possibles (en voici 2)

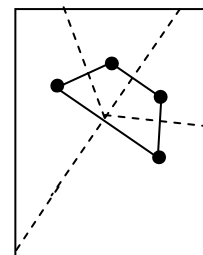


### Epreuve 6 : Tea Time

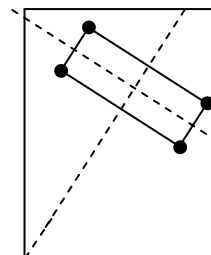
Elle doit retourner le sablier, puis le laisser se vider le sablier de 3 minutes avant de plonger le sachet de thé et le laisser infuser jusqu'à ce que le sablier de 5 minutes soit écoulé.



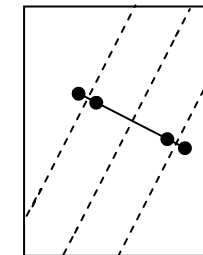
### Epreuve 7 : Des p'tits trous...



Pour le trapèze :  
2 plus quelconques

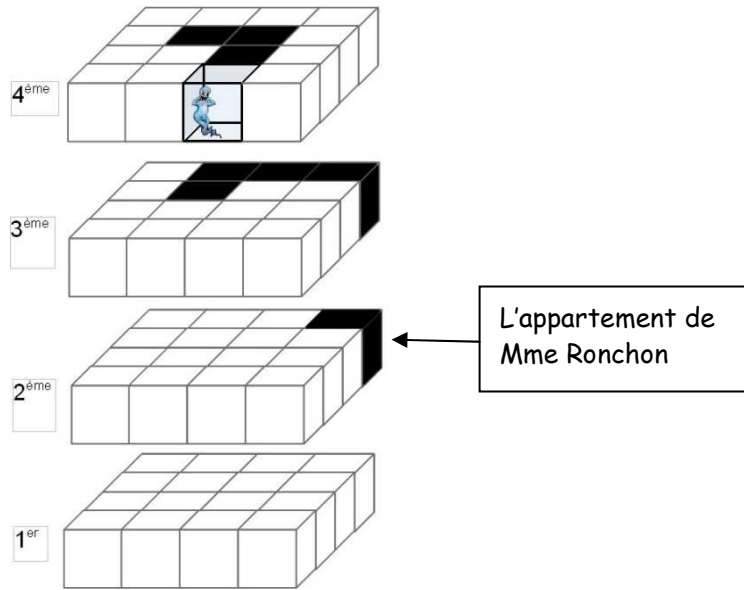


Pour le rectangle :  
2 plus perpendiculaires



Pour le segment :  
2 plus parallèles

### Epreuve 8 : Jasper



### Epreuve 9 : Verte pelouse

Spécial père

En 60 minutes, elles tondent 4 terrains (une en tond un et l'autre 3). Elles tondent donc 1 terrain toutes les 15 minutes. Pour tondre les 5, il faut 75 minutes.

