

DTL de mathématiques.

A rédiger dans le cahier d'exercices.

1. Chiffres mobiles :

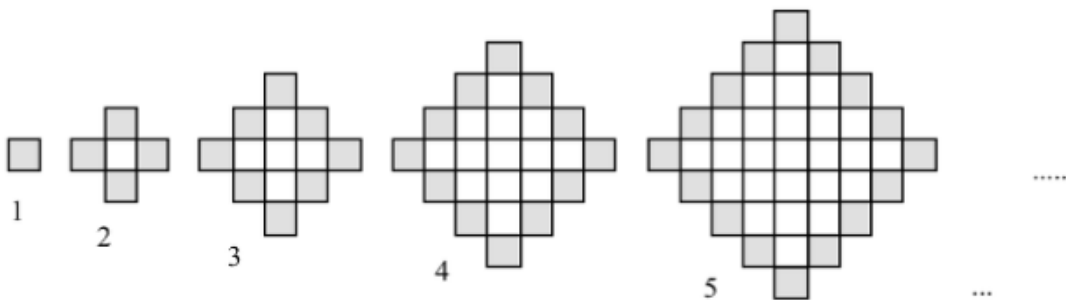
Un nombre est composé de quatre chiffres tous différents et différents de 0.

En mettant le chiffre des unités à la place de celui des milliers, celui des dizaines à la place de celui des centaines, celui des centaines à la place de celui des unités et celui des milliers à la place de celui des dizaines on obtient un nouveau nombre qui, additionné au nombre de départ, donne 9613.

Quels sont les nombres de quatre chiffres qui satisfont ces conditions ?

Expliquez comment vous les avez trouvés.

2. Figures en évolution :



Cette suite de figures est construite selon les règles suivantes :

- la première figure est un carré gris,
- dans la deuxième, le carré précédent devient blanc et est entouré de nouveaux carrés gris,
- dans la troisième, les anciens carrés sont blancs et entourés entièrement de nouveaux carrés gris,
- et ainsi de suite, pour chaque figure suivante, de nouveaux carrés gris entourent les anciens qui deviennent blancs.

Quelle sera la première figure de la suite qui sera composée de plus de 1000 carrés en tout ?

Expliquez votre raisonnement.