



**Enoncé**

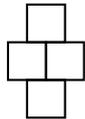
On possède un grand lot d'allumettes, toutes de même longueur.  
On construit, avec le moins d'allumettes possibles les figures ci-dessous.

Nombres de carrés dans la ligne centrale : 1



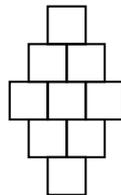
Nombres d'allumettes utilisées : 4

Nombres de carrés dans la ligne centrale : 2



Nombres d'allumettes utilisées : 13

Nombres de carrés dans la ligne centrale : 3



Nombres d'allumettes utilisées : ???

**Exercice**

Compléter le tableau suivant :

Nombre de carrés dans la ligne centrale	1	2	3	4	5	20	112	$n$
Nombre d'allumettes utilisées								

### **Consigne pour faire une narration de recherche.**

L'exercice posé est difficile. Vous ne serez pas évalué sur une réponse correct, fausse ou incomplète. Ce qui compte ici est de "raconter" votre recherche, vos erreurs, vos tentatives, etc. Voici de manière plus précise ce que vous devez rédiger sur votre feuille :

1. Les différentes étapes de votre recherche. (Vous pouvez minuter le temps, joindre les brouillons).
2. Les observations que vous avez pu faire et qui vous ont fait progresser ou changer de méthode. (Il vaut mieux chercher seul mais si à un moment donné quelqu'un vous a aidé ou que vous avez aidé quelqu'un, dites-le, cela n'aura aucune influence sur votre note, c'est la réalité de votre récit qui compte!).
3. La façon dont vous expliqueriez votre solution à un camarade qui n'a pas cherché le problème (par exemple un élève d'une autre classe que vous devez convaincre).

Attention : l'évaluation ne portera pas sur la nature de la solution (juste ou fausse voire incomplète) mais sur les trois points évoqués ci-dessus ainsi que sur la clarté de votre exposé.