

ENTRAINEMENT N°1 – CM1

1. Les 8 jetons

Place les 8 jetons ci-dessous dans les 8 cases en respectant les conditions données plus bas.

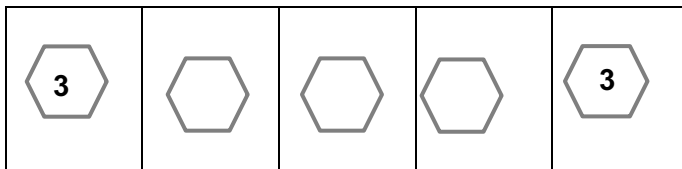


--	--	--	--	--	--	--	--

Conditions :

- 2 jetons portant le chiffre 1 seront séparés de 1 case ;
- 2 jetons portant le chiffre 2 seront séparés de 2 cases ;
- 2 jetons portant le chiffre 3 seront séparés de 3 cases ;
- 2 jetons portant le chiffre 4 seront séparés de 4 cases.

Observe l'exemple :



→  
3 jetons

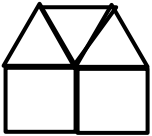
**2. Une suite de carrés et de triangles**

**Etape 1**



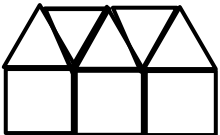
A l'étape 1, on compte 1 carré et 1 triangle.

**Etape 2**



A l'étape 2, on compte 2 carrés et 3 triangles.

**Etape 3**



A l'étape 3, on compte 3 carrés et 5 triangles.

**Etape 4** (*à dessiner*)

A l'étape 4, on compte 4 carrés et ..... triangles

**Combien compte-t-on de triangles et de carrés à l'étape 8 ?**

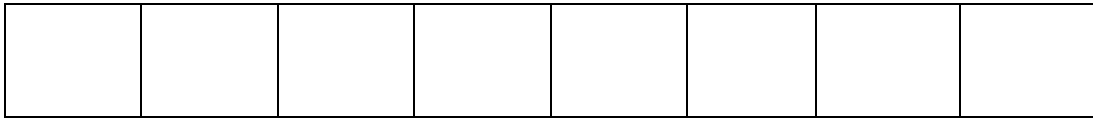
**Combien compte-t-on de triangles et de carrés à l'étape 100 ?**

## AIDES POSSIBLES pour les élèves

### Les 8 jetons

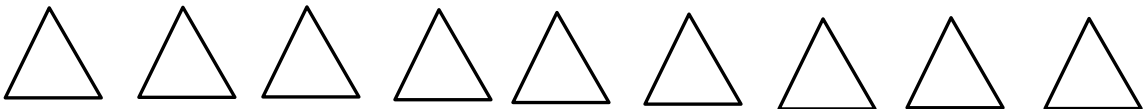
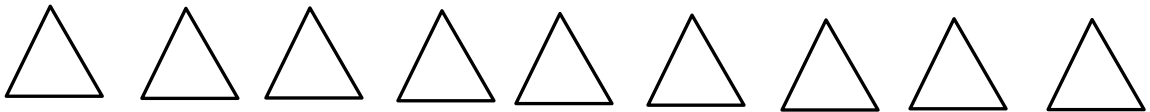
#### Manipulation

Jetons à découper, à placer, déplacer et replacer dans les cases :



### Une suite de carrés et de triangles

Triangles et carrés à découper et à assembler. On peut très bien dessiner aussi.



## CONSEILS et SOLUTIONS ENTRAINEMENT N°1 – CM1

### 1. Les 8 jetons

On privilégie la procédure par essais /erreurs. On s'aperçoit que le jeton 4 doit être placé plutôt en début de grille, comme le jeton 3, car les écarts sont importants. Cela limitera les essais.

**Solution 1 :**

4	1	3	1	2	4	3	2
---	---	---	---	---	---	---	---

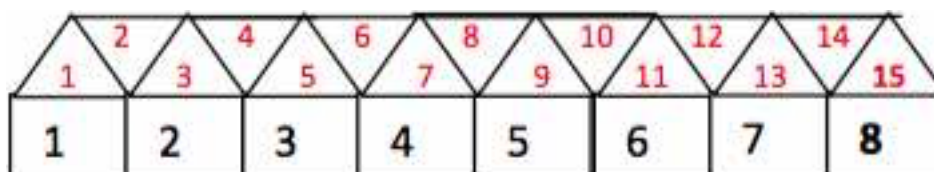
**Solution 2 :**

2	3	4	2	1	3	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---

On remarque que la solution 2 est la solution 1 inversée.

### 2. Une suite de carrés et de triangles

Si l'on dessine l'étape 8, on obtient 8 carrés et 15 triangles.



On remarque que :

- à l'étape 5, on obtient 5 carrés et 9 triangles, ou le double des carrés moins 1 :  
 $2 \times 5 = 10 \quad 10 - 1 = 9$
- à l'étape 6, on obtient 6 carrés et 11 triangles, ou le double des carrés moins 1 :  
 $2 \times 6 = 12 \quad 12 - 1 = 11$
- à l'étape 7, on obtient 7 carrés et 13 triangles, ou le double des carrés moins 1 :  
 $2 \times 7 = 14 \quad 14 - 1 = 13$

On en déduit qu'à l'étape 8, on obtient 8 carrés et 15 triangles :

$$2 \times 8 = 16 \quad \text{et} \quad 16 - 1 = 15$$

A l'étape 100, on obtient 100 carrés et 199 triangles :

$$2 \times 100 = 200 \quad \text{et} \quad 200 - 1 = 199$$