

**Jeudi 9 septembre**

## Énigmes ★

### Coquillages ingrats

150 coquillages

## Énigmes ★★

### Cerfs

Méthode de résolution avec les suites On note  $u$  la suite modélisant le nombre de cerfs chaque année.

Ainsi  $u_5=4$  et  $u_{n+1}=(u_n-3)/2$ .

Donc  $u_n=2u_{n+1}+3$

On a alors  $u_4=11$  ;  $u_3=25$  ;  $u_2=53$  ;  $u_1=109$  et  $u_0=221$

Donc la première année il y avait 221 cerfs.

On peut aussi faire les calculs année par année sans utiliser la modélisation par les suites.

## Énigmes ★★★

### Ouvriers

Comme le grand trou est 2 fois plus volumineux, il faut 2 fois plus d'ouvriers sur le même temps.

8 ouvriers car en raisonnant en  $\frac{1}{2}$  journée :

Il faudra pour le grand trou  $8+4 = 12$  ouvriers.

Il faudra pour le petit trou  $4+2 = 6$  ouvriers.