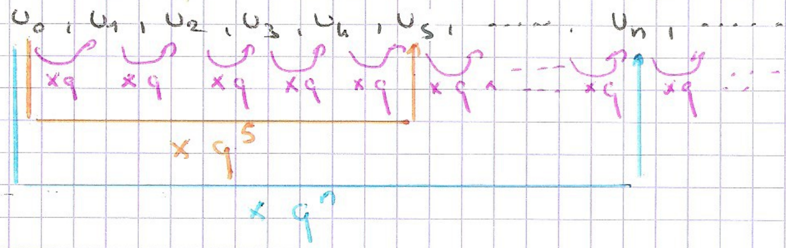
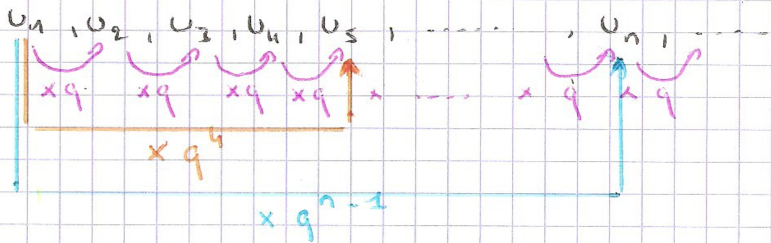
3°) Terme général d'une suite géométrique.

→ Pour une suite commençant par u_0



→ Pour une suite commençant par u_1



Propriété : Soit (u_n) une suite géométrique de raison q

1) Si (u_n) commence par u_0, elle a pour terme général

$\forall n \in \mathbb{N} \quad u_n = u_0 \times q^n$

2) Si (u_n) commence par u_1, elle a pour terme général

$\forall n \geq 1 \quad u_n = u_1 \times q^{n-1}$

Exercice type 1 Déterminer le terme général de la suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ définie par $\begin{cases} u_0 = -4 \\ u_{n+1} = 5u_n \quad \forall n \in \mathbb{N} \end{cases}$

(u_n) est géométrique de raison $q = 5$ et elle commence par u_0 donc elle a pour terme général $\forall n \in \mathbb{N} \quad u_n = u_0 \times q^n$

$u_n = -4 \times 5^n$

Exercice type 2 Déterminer le terme général de la suite (u_n) définie par $\begin{cases} u_1 = 5 \\ u_{n+1} = 3u_n \quad \forall n \geq 1 \end{cases}$

(u_n) est géométrique de raison $q = 3$ et de 1er terme u_1

on a donc $\forall n \geq 1 \quad u_n = u_1 \times q^{n-1} = 5 \times 3^{n-1}$

TERME GÉNÉRAL = u_n en fonction de n.