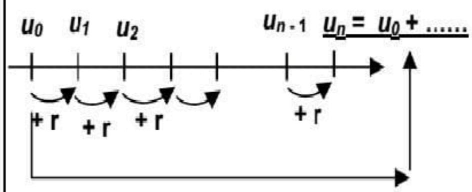
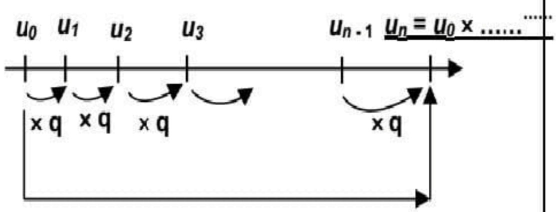
	Suites arithmétiques	Suites géométriques
Caractérisation par une relation de récurrence	$u_{n+1} = u_n + r$ où r est un réel, indépendant de n, appelé **la raison de la suite.**	$u_{n+1} = u_n \times q$ où q est un réel non nul, indépendant de n, appelé **la raison de la suite.**
Caractérisation par une formule explicite	$u_n = u_0 + n \times r$ u_0 étant le terme initial de la suite.	$u_n = u_0 \times q^n$ u_0 étant le terme initial de la suite.
Représentation graphique sur un axe		
Relation entre deux termes quelconques de la suite	pour tous entiers naturels p et q, $u_p = u_q + r \times (p - q)$	pour tous entiers naturels m et n, $u_m = u_n \times q^{(m-n)}$
Sommes particulières	$1 + 2 + 3 + \ldots\ldots\ldots\ldots + n = n \times \frac{1+n}{2}$ $= \frac{n \times (n+1)}{2}$	Si $q \neq 1$, alors : $1 + q + q^2 + \ldots + q^{n-1} + q^n = \frac{1 - q^{n+1}}{1 - q}$ Si $q = 1$, alors : $1 + q + q^2 + \ldots + q^{n-1} + q^n = n + 1$
Sommes de termes consécutifs	La somme de $(n+1)$ termes consécutifs d'une suite arithmétique est : $S = u_0 + u_1 + u_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + u_n$ $= (n+1) \times (\frac{u_0 + u_n}{2})$ Somme des termes consécutifs d'une suite arithmétique = $\text{nombre de termes} \times \frac{\text{premier terme} + \text{dernier terme}}{2}$	La somme de $(n+1)$ termes consécutifs d'une suite géométrique de raison $\boxed{q \neq 1}$ est : $S = u_0 + u_1 + u_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + u_n$ $= u_0 \times \frac{1 - q^{n+1}}{1 - q}$ Somme des termes consécutifs d'une suite géométrique = $\text{premier terme} \times \frac{1 - \text{raison}^{\text{"nombre de termes"}}}{1 - \text{raison}}$ ou $\frac{\text{premier terme} - \text{dernier terme} \times \text{raison}}{1 - \text{raison}}$

Remarque : NOMBRE DE TERMES dans $S = u_p + u_{p+1} + \ldots + u_{q-1} + u_q$

Il y a $q - (p - 1) =$ $\boldsymbol{q - p + 1}$ **termes dans cette somme.**