

Nom - Prénom - Classe :

## 1 Connaissance

1. Donner la formule de récurrence d'une suite arithmétique de raison  $r$ .

.....

2. Donner la relation explicite d'une suite géométrique de raison  $q$  et de premier terme  $u_0$ .

.....

3. On admet que  $1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ .

Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison  $r$  et de premier terme  $u_0$ . Démontrer que

$$u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_n = (n+1) \frac{u_0 + u_n}{2}$$

Nom - Prénom - Classe

## 2 Connaissance

1. Donner la relation explicite d'une suite arithmétique de raison  $r$  et de premier terme  $u_0$ .

.....

2. Donner la formule de récurrence d'une suite géométrique de raison  $q$ .

.....

3. Soit  $q \neq 1$  démontrer que pour tout  $n$

$$1 + q + q^2 + \dots + q^n = \frac{1 - q^{n+1}}{1 - q}$$