1. **Notion de suite :**
* *Activité 2 page 40*

$↪$ $0, 1, 4, 9, ……$ est une suite de nombres réels

C’est la suite définie sur $N$ par $u\_{n}= ……$

* *Activité 3 page 41*

$↪$ $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, ……$ est une suite de nombres réels

C’est la suite définie sur $N$ par $v\_{p}= ……$

**Définition**:

Soit $n\_{0}\in N$.

Lorsque à tout entier $n\geq n\_{0}$ on associe un réel unique $u(n)$, on dit que l’on a définie …………………………

……………………………………………

$u(n)$ se note aussi $u\_{n}$ (on lit "u indice $n$" ou "u , n") et s’appelle ……………………………………. De la suite $u$.

Cette suite se note aussi $\left(u\_{n}\right)\_{n\geq n\_{0}}$.

1. **Suites arithmétiques :**
* *Activité 1 page 41*

$↪$ $c\_{n+1}=c\_{n}+ ……$, on dit que $\left(c\_{n}\right)$ est une suite ……………………………………………………………………………….

**Définition**:

Une suite $\left(u\_{n}\right)\_{n\in N}$ est dite ……………………………. s’il existe un réel $r$ (indépendant de $n$) tel que pour tout $n\in N $: $u\_{n+1}=u\_{n}+ ……$ ou encore $u\_{n+1}-u\_{n}= ……$

$r$ s’appelle la ……………………. de la suite arithmétique.

**Remarques**:

1. $\left(u\_{n}\right)$ est une suite arithmétique de raison $r$.



1. Si $r=0$ alors $u\_{n+1}=u\_{n}= …… =u\_{0}$. On dit que $\left(u\_{n}\right) est une suite$ ………………………….

*Application* : *Activité* 2 page 42

*A faire :* exercice 1 page 55

 **1) Terme général d’une suite arithmétique :**

* *Activité 3 page 43*

**Théorème**:

Si $\left(u\_{n}\right)$ est une suite arithmétique de raison $r$ et de premier terme $u\_{0}$ alors $u\_{n}= …………………………$

**Remarque**:

Soit $a$ et $b$ deux réels.

Si $\left(u\_{n}\right)$ est une suite telle que pour tout $n\in N, u\_{n}=an+b$ alors $\left(u\_{n}\right)$ est une suite …………………………… de raison ……… et de premier terme ………

*Application* : *Activité* 4 page 43

*A faire :* exercice 2 page 55

* *Activité 8 page 44*

**Théorème**:

Si $u\_{n}$ et $u\_{m}$ sont deux termes quelconques d’une suite arithmétique de raison $r$, alors :

$$u\_{n}=u\_{m}+ ………$$

*Application* : *Activité* 9 page 45

*A faire :* exercice 3 page 55

 **2) Somme des termes consécutifs d’une suite arithmétique :**

* *Activité 10 page 45*

**Théorème**:

La somme $S$ de $n$ termes consécutifs d’une suite arithmétique est :

$$S=\frac{……\left(……………………………… + …………………………………\right)}{……}$$

*Application* : *Activité* 11 page 46

*A faire :* exercice 9 page 56

1. **Suites géométriques :**
* *Activité 1 page 47*
* *Activité 2 page 47*

$↪$ $c\_{n+1}=…… c\_{n} $, on dit que $\left(c\_{n}\right)$ est une suite ……………………………………………………………………………….

**Définition**:

Une suite $\left(u\_{n}\right)\_{n\in N}$ est dite ……………………………. s’il existe un réel $q$ (indépendant de $n$) tel que pour tout $n\in N $: $u\_{n+1}=…… u\_{n}$ .

$q$ s’appelle la ……………………. de la suite géométrique.

**Remarques**:

1. $\left(u\_{n}\right)$ est une suite géométrique de raison $q$.



1. a) Si $q=0$ alors $\left(u\_{n}\right) est une suite$ ………………………………………………………………………………………

b) Si $q=1$ alors $\left(u\_{n}\right) est une suite$ ………………………………………………………………………………………

c) Si $u\_{0}=0$ alors $\left(u\_{n}\right) est la suite$ ………………………………………………………………………………………..

*Application* : *Activité* 3 page 48

 **1) Terme général d’une suite géométrique :**

* *Activité 4 page 48*

**Théorème**:

Si $\left(u\_{n}\right)$ est une suite géométrique de raison $q\ne 0$ et de premier terme $u\_{0}$ alors $u\_{n}= ……………………$

**Remarque**:

Soit $a$ et $b$ deux réels.

Si $\left(u\_{n}\right)$ est une suite telle que pour tout $n\in N, u\_{n}=a×b^{n}$ alors $\left(u\_{n}\right)$ est une suite …………………………… de raison ……… et de premier terme ………

* *Activité 8 page 44*

**Théorème**:

Si $u\_{n}$ et $u\_{m}$ sont deux termes d’une suite géométrique de raison $q\ne 0$, alors :

$$u\_{n}=u\_{m} ………$$

*Application* : *Activité* 6 page 49

*A faire :* exercices 11 et 14 page 56 et 57

 **2) Somme des termes consécutifs d’une suite géométrique :**

* *Activité 10 page 50*

**Théorème**:

* La somme $S$ de $n$ termes consécutifs d’une suite géométrique de raison $q\ne 0$ est :

$$S=(…………………………………)×\frac{…………………………………}{…………………………………}$$

* Si $q=1$ alors $S= ……………………………………………………$

*Application* : *Activité* 11 page 51

*A faire : Activité* 12 page 51