1. **Désigner un terme d’une suite.**

**Définition.** Une **suite** est une liste *ordonnée* et *infinie* de nombres.

**Exemples.** • La liste des entiers naturels ) est une suite.   
• La liste des multiples de 3 supérieurs à , est une suite dont les termes sont .

**Notation**. On note **le** **terme de rang** d’une suite .

**Exemple.** Si est la suite des entiers impairs, alors  
Le premier terme est Le deuxième terme est   
Le troisième terme est Le quatrième terme est

**Notation.** Une suite est aussi notée .  
Attention : Ne pas confondre qui est un simple nombre et qui désigne *toute* la suite

**Remarque.** Le rang initial est souvent . Mais on peut définir une suite avec un rang initial différent de 0.

**Exemple.** Si est une suite commençant au rang , alors :  
Le premier terme est Le deuxième terme est   
Le troisième terme est Le quatrième terme est



1. **Calculer un terme d’une suite définie explicitement.**

**Vocabulaire.** Une suite est **définie explicitement** si on peut écrire en fonction du *rang* .

**Méthode**. Pour calculer le terme de rang d’une suite définie explicitement par une formule   
• On remplace la variable par la valeur , puis on calcule.

**Exemple.** Soit la suite définie par pour tout . Calculer , , , et .  
   
 Donc

1. **Calculer un terme d’une suite définie par récurrence.**

**Vocabulaire.** Une suite est **définie par récurrence** si :   
• On donne un premier terme de la suite (voire plusieurs premiers termes)  
• On donne une formule exprimant tout terme, en fonction d’un ou plusieurs *termes précédents*

**Exemple.** Soit la suite définie par

|  |
| --- |
| **Vocabulaire.** Si le terme **courant** est alors est le terme **suivant** et est le terme **précédent**. *Attention* à ne jamais confondre (le terme suivant) et (le terme courant + 1) |

**Méthode**. Pour calculer le terme de rang d’une suite définie par récurrence à partir, par exemple, du rang   
• On calcule à partir de en utilisant la formule de récurrence.  
• On calcule à partir de en utilisant la formule de récurrence.  
…  
• On calcule à partir de en utilisant la formule de récurrence.

**Exemple.** Soit la suite définie par Calculer .  
La formule de récurrence peut s’interpréter par : suivant = 3 courant + 15  
 ( autrement dit, on a remplacé par  : )  
 ( autrement dit, on a remplacé par  : )



1. **Lire graphiquement les termes d’une suite définie explicitement.**
2. **Lire graphiquement les termes d’une suite définie par récurrence.**
3. **Montrer qu’une suite est croissante / décroissante.**
4. **Montrer qu’une suite n’est pas croissante / décroissante.**
5. **Conjecturer la limite d’une suite par lecture graphique.**
6. **Modéliser un problème par une suite.**