**Objectif.** Calculer les termes d’une suite définie explicitement.

* + 1. Soit la suite définie par   
       Calculer , ,
    2. Soit la suite définie par Calculer ,
    3. Soit la suite définie par   
       Calculer

**Objectif.** Calculer les termes d’une suite définie explicitement.

* + 1. Soit la suite définie par   
        et

Calculer

* + 1. Soit la suite définie par  
        et

Calculer

* + 1. Soit la suite définie par  
        et

Calculer et

**Objectif.** Calculer les termes d’une suite arithmétique.

1. Soit une suite arithmétique de raison et de premier terme .
   * 1. Calculer , ,
     2. Déterminer en fonction de
     3. Calculer
2. Soit une suite arithmétique de raison et de premier terme .
   * 1. Calculer , ,
     2. Déterminer en fonction de
     3. Calculer
3. Le 1er janvier 2000, Olivier a 5000 euros sur son compte épargne. Chaque année, le 31 décembre, la banque lui verse 110 € sur son compte. On note la somme sur le compte le 1er janvier 2000 + .
   * 1. Déterminer la valeur de et
     2. Donner la raison de la suite arithmétique
     3. Exprimer en fonction de .
     4. Combien aura-t-il sur son compte en 2040 ?

**Objectif.** Calculer les termes d’une suite géométrique.

1. Soit une suite géométrique de raison et de premier terme .
   * 1. Calculer , ,
     2. Déterminer en fonction de
     3. Calculer
2. Soit une suite géométrique de raison et de premier terme .
   * 1. Calculer , ,
     2. Déterminer en fonction de
     3. Calculer
3. Une ville comptait 1000 habitants en 2000. Chaque année, le nombre d’habitants augmente de 20 % par rapport à l’année précédente.  
   On note le nombre d’habitants en 2000 + .
   * 1. Donner la valeur de et de .
     2. Donner la raison de la suite géométrique .
     3. Exprimer en fonction de .
     4. Calculer le nombre d’habitants en 2010.
4. Le 1er janvier 2000, Olivier a 5000 euros sur son compte épargne. Chaque année, le 31 décembre, la banque lui verse de la somme disponible sur son compte épargne. On note la somme sur le compte le 1er janvier 2000 + .
   * 1. Déterminer la valeur de et
     2. Donner la raison de la suite géométrique
     3. Exprimer en fonction de .
     4. Combien aura-t-il sur son compte en 2040 ?

**Objectif**. Calcul de sommes

1. Calculer les sommes suivantes
2. Calculer la somme des 20 premiers termes de la suite arithmétique de raison et de premier terme .
3. Calculer la somme des 25 premiers entiers naturels pairs.
4. Calculer les sommes suivantes
5. Calculer la somme des 10 premiers termes de la suite géométrique de raison et de premier terme .
6. Un artificier prépare son feu d’artifice, synchronisé sur de la musique. Il décide de lancer une fusée pendant le premier extrait de musique, deux fusées pendant le deuxième extrait, trois pendant le troisième extrait, etc. Chaque fusée lancée lui coûte 10 €.
   1. Il décide de passer 15 extraits de musique. Combien paiera-t-il ?
   2. Il décide d’époustoufler les spectateurs et d’envoyer au moins 1 000 fusées. En utilisant la calculatrice, déterminer le nombre d’extraits de musique qu’il devra passer. Combien paiera-t-il ?
7. Benjamin décide d’empiler des livres. Pour la stabilité de sa tour, il commence avec le plus gros livre, qui contient 500 pages. Puis il place chaque fois au-dessus un livre contenant 10 de pages de moins que le précédent.
   1. Combien de pages contient une pile de 20 livres ?
   2. Combien de livres au maximum peut-il mettre sur sa pile, sachant qu’un livre ne peut pas avoir moins de dix pages ? Quelle sera alors la hauteur de la pile ?