**EXEMPLE DU DEROULEMENT DU TUTORAT POUR 2 SEANCES**

Notion abordée : suites numériques (première partie)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **PRESENTIEL** |  **DISTANCIEL** |
| **SEANCE 1** | **Library of a jpg library selfie png files Clipart Art 2019** **Elève A :** l’élève photographie les parties de l’activité, leçon… où le logo apparait, ainsi que tous les autres exemples donnés à l’oral (possibilité de photographier le tableau avec l’accord de l’enseignant)Activité, exemples du cours et exercices 1 ; 2 et 3 traitées en classe. | **Elève B** : Les feuilles d’activité, leçons et exercices sont mises sur Pronote (ou autre).Il travaille chez lui sur l’activité (en s’aidant des coups de pouce si l’enseignant en donne). Il lit la leçon et complète les exemples.Il fait les exercices 1 ; 2 ; 3. |
| **ENTRE****2 SEANCES** |  **Interaction Elève A et Elève B (sur une heure creuse, pause méridienne ou en fin de journée)****Elève A :** envoie à l’élève B les photos prises (correction de l’activité, des exercices d’entrainement et les exemples de leçon) Il peut fournir des explications complémentaires à l’élève B si nécessaire (à l’aide d’un outil de communication)**Elève B** : complète sa leçon, vérifie les exercices 1 ; 2 et 3 à l’aide des photos Ils peuvent faire ensemble les exercices 4 et 5 |
| **SEANCE 2** | **ELEVE B :** Test de 5-10 min + correction (*afin de vérifier si les acquis des élèves par rapport à la notion de suites numériques*) Correction des exercices 4 et 5Il photographie la correction du QCM et des exercices.Activité (Geogebra) : représentation graphique d’une suite numérique Un = f(n) Lors de l’activité TIC, il photographie (ou fait une impression écran à envoyer par mail !) du graphique à obtenir.Il photographie la leçon (partie « représentation graphique »)  | **ELEVE A** : Il fait le test aussi (sous forme de QCM en ligne par exemple)Activité Geogebra (si l’élève a installé Geogébra sur son PC il suit le protocole), ou utilisation de la calculatrice graphique. Sinon l’enseignant doit prévoir des impressions écransExercices complémentaires à faire. |
| **ENTRE****2 SEANCES** |  **Interaction Elève A et Elève B (sur une heure creuse, pause méridienne ou en fin de journée)****Elève B :** envoie à l’élève A les photos prises (correction de l’activité Géogébra, le graphique et les exercices 4 et 5) Il peut fournir des explications complémentaires à l’élève A si nécessaire (à l’aide d’un outil de communication)**Elève A** : complète sa leçon, vérifie les exercices 4 et 5 à l’aide des photos Ils peuvent faire ensemble les exercices complémentaires |

** Sur les documents, ce logo signifie qu’il faut faire une photo des corrections et l’envoyer à votre binôme**

**ACTIVITE 1 :**

 Pour chaque série de nombre trouve le nombre manquant

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 27 | 36 | 45 |  …… |

Explication :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 16 | 64 | 256 | ……. |

Explication :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 149 | 136 | 123 | 110 | ……… |

Explication :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 |  22 | 29 | ……… | 50 |
| U0 | U… | U… | U… | U… |

 **JE RETIENS**

 **REPRESENTATION GRAPHIQUE :**

**SUITE NUMERIQUE**

**EXPRESSIONS D’UNE SUITE NUMERIQUE :**

Une suite numérique peut être définie :

* **Soit à l’aide d’une formule générale de la forme Un = f(n)** ; où **f** est une fonction définie sur un ensemble de nombres entiers **n**.

Exemple : Un = 2n + 9

* A **l’aide d’une relation de récurrence** qui exprime le premier terme de la suite et le terme **Un+1 en fonction de Un**

 Exemple :

 U0 = 2

 Un+1 = 3Un + 4

 *Photographier les autres exemples du tableau…*

**NOTATIONS :**

 

 Exemples :

 Le terme de rang 1 de la suite ( Un) sera notée U1

 Le terme de rang 2 de la suite ( Un) sera notée ……

 Le terme de rang n de la suite ( Un) sera notée ……

 Le terme qui suit Un est …….

 Le terme qui précède Un est ……

**DEFINITION :**

 **Une suite numérique** est une « succession » de nombres réels, appelés des **termes**. Leur position dans la suite est appelée **rang**

****

 **JE M’ENTRAINE**

**EXERCICE 1** : On donne ci-dessous les termes d’une suite numérique Un de premier terme U0 :

**3 6 7 14 15 30 31 62 63 126 127 254 255 510 511**

1. Combien cette série compte-elle de termes ?
2. Quelle est la valeur du 4ème terme ? Du 8ème ? de U11 ? Du terme de rang 13 ?
3. Quel est la valeur du terme qui précède U7 ? Du terme qui suit U14
4. Quel est le rang du terme 7 ? Quel est le rang du terme qui précède 126 ?

**Exercice 2:** Soit La suite (bn) telle que bn = 5n-2. Calculer b0; b1; b4; b20

**Exercice 3** : On considère le suite (an) de premier terme a0 = 1

et telle que an+1 = 3an+5

1) Calculer a1; a2 et a3. 2) Pouvez-vous trouver la valeur du terme de rang 56 ?

**EXERCICES MAISON**

**Exercice 4** : La suite numérique (Un) est définie par tout entier positif n

 par Un = 4n + 3

1. Calculer U0 ; U1 ; U5 ; U10
2. Calculer le terme de rang 25.

**Exercice 5** : La suite (Vn) est définie pour tout entier positif **n** par :

 **V0 = 2**

 **Vn+1 = 2Vn - 4**

 Calculer V1 ; V2 ; V3 ; V4 et V5.