

Vision globale de la séquence

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
<p><u>Séance 1</u></p> <p>Date.....</p> <p>Enseignants</p>	Découverte d'un nouveau langage.	<ul style="list-style-type: none"> - Je revois la définition d'un algorithme et son application. - Je connais la signification de langage de programmation. - Premier langage de programmation : SCRATCH - Je découvre un nouveau langage de programmation: Python. - Je découvre une première présentation du logiciel. - Je découvre la signification d'éditeur et interpréteur. (Montrer aux élèves) 	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai déjà utilisé le logiciel SCRATCH. - Je connais la définition d'un algorithme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension de la notion de langage de programmation. - Compréhension des notions l'éditeur et interpréter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension et application d'un algorithme. - Confusion langage de programmation et algorithme dans les définitions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Réexpliquer les consignes. - Faire un schéma pour la notion d'éditeur et interpréteur.

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
<p>Séance 2</p> <p>Date.....</p> <p>Enseignants</p>	Langage de programmation avec Python: notion de variable et d'affectation	<ul style="list-style-type: none"> - Je découvre ce nouveau langage de programme évoqué en séance 1. - Je revois la notion de variable en algorithmie. - Je découvre la notion d'affectation, ce que cela signifie. Le symbole égal et sa signification - Symbolisme des opérations d'affectation, additions, soustractions et multiplication dans l'écriture d'un algorithme puis dans le codage en langage PYTHON 	- La notion d'inconnue	<ul style="list-style-type: none"> - La notion de variable. - Compréhension du fonctionnement de l'algorithme. - Confusion avec la notion d'égalité et son symbolisme. a= 2 ou(alors a==2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusion entre l'écriture dans l'algorithme et le codage en langage Python. - Pas d'espace pour nommer les variable - Flèche mauvais sens 	- Le rappeler que l'on a déjà traité cette notion en calculs littéral par exemple.

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
Séance 3 Date..... Enseignants	Langage de programmation avec Python: séquence d'instructions	<ul style="list-style-type: none"> - Je découvre les différents types de variables informatiques : entier (int()), flottant, chaîne de caractère. - Je résous un problème simple faisant appel à un algorithme codé en langage PYTHON. - Je découvre l'utilité des fonctions prédéfinies: print() et input(). - Symbolisme des opérations, division, puissance et multiplication dans l'écriture d'un algorithme puis dans le codage en langage PYTHON. - Je découvre et j'utilise le logiciel Python3. - J'utilise le logiciel pour écrire et tester un programme. 	- La notion d'affectation et de variable simple.	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension de print() et input() - Difficulté d'utilisation du logiciel 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusion entre les différentes variables informatiques . - Confusion entre print() et input() - On écrit 3.5 et non 3,5 - Oubli des parenthèses dans input 	- Pour print se servir de la traduction anglaise ?

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
Séance 4 Date..... Enseignants	Tests:instructions conditionnelles 1 Si.....alors... sinon	<ul style="list-style-type: none"> - J'écris un programme en prenant en compte de l'indentation. - Je comprends le déroulé d'un programme faisant intervenir une instruction conditionnelle. - Je traduis une instruction conditionnelle en langage PYTHON : If.....else - J'utilise le logiciel pour tester un programme afin de répondre à une question. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instruction conditionnelles avec SCRATCH. - Notion de division euclidienne 	<ul style="list-style-type: none"> - La notion de « modulo » - Compréhension du programme. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève peut se tromper lors de l'écriture du programme dans le logiciel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer tout simplement son écran et le programme tel qu'il est rédigé dans la feuille d'activité.
Séance 5 Date..... Enseignants	Tests:instructions conditionnelles 2 Si.....alors... sinon	<ul style="list-style-type: none"> - J'utilise les instructions conditionnelles dans l'écriture d'un algorithme. - J'utilise le logiciel pour tester un programme afin de répondre à une question. - Je résous un problème à l'aide d'un algorithme codé en PYTHON 	<ul style="list-style-type: none"> - Instruction « if » 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrire un algorithme traduisant un problème puis le coder en PYTHON. - Le calcul de la moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> - Oublier les deux points après. - Oublier l'indentation - Oublier les parenthèses - Oublie des deux points pour l'instruction if. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se reporter aux commentaires du logiciel.
Séance 6 Date..... Enseignants	Les booléens: TRUE et FALSE	<ul style="list-style-type: none"> - Je découvre la notion et la signification d'un booléen. - Traduction en langage PYTHON : ET, OU et NON. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instruction « if » 	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension du mot « Booléen » 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusion entre égalité et affectation ainsi que le codage en langage algorithmique - 	<ul style="list-style-type: none"> - Peut-être le faire tester x=2 puis x ==2

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
Séance 7 Date..... Enseignants	Les boucles non bornées : Instructions While	<ul style="list-style-type: none"> - Je découvre la notion de boucle non bornée et sa signification. - Je mets en application cette notion de boucle non bornée dans un algorithme simple dans un langage naturel. - Je mets en application la notion de boucle bornée en langage PYTHON. 		<ul style="list-style-type: none"> - Définition de « non bornée » 		
Séance 8 Date..... Enseignants	Les boucles bornées: Instructions for	<ul style="list-style-type: none"> - Je découvre la notion de boucle bornée et sa signification. - Je mets en application cette notion de boucle bornée dans un algorithme simple dans un langage naturel. - Je mets en application la notion de boucle bornée en langage PYTHON. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les notions vues dans les séances précédentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté de compréhension dans le compteur i. - Définition de « bornée » 		
Séance 9 Date..... Enseignants	Les fonctions comme en maths		<ul style="list-style-type: none"> - La notion de fonction en maths ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre 		

Période 1: Septembre/ Octobre	Intitulé de la séance	Objectifs d'apprentissage	Pré-requis	Difficultés prévisibles	Erreurs possibles	Aide apportée
Séance 10 Date..... Enseignants	Les fonctions à tout faire		- La notion de fonction en maths ?	- Comprendre qu'une fonction peut retourner du texte, une fonction, voire rien retourner.		