

Learn JavaScript Basics

0.1 Chapitre 1 : Introduction

- Getting Started
- Numbers and Strings
- Comments
- Variables
- Output
- Arithmetic Operators
- Data Conversion
- User Input
- Examples
- Recap

0.2 Chapitre 2 : Decision Making & Loops

- Booleans
- The if...else Statement
- Logical Operators
- The while Loop
- The for Loop
- break and continue
- Control Flow Examples
- Recap

0.3 Chapitre 3 : Functions

- Functions
- Making Functions Dynamic
- Local Variables
- Examples
- Arrow Function
- Project: Compute Student's Grade (I)
- Recap

0.4 Chapitre 4 : Arrays

- Arrays
- Looping Array Elements
- Array Manipulation
- Project: Compute Student Grade (II)
- Recap

0.5 Chapitre 5 : Objects

- Objects
- Looping Object Elements
- Object Methods
- Recap

0.6 Chapitre 6 : Strings

- Strings
- Accessing String Characters
- String Methods
- Recap

0.7 Chapitre 7 : Error Handling

- Errors
- Exception Handling
- The throw Statement
- Recap

0.8 Chapitre 8 : Completing Basics

- Completing Basics
- Multidimensional Arrays
- Spread Operator
- Destructuring Assignment

0.9 Chapitre 9 : Projects

- Project: Prime Numbers Between 50...
- Project: Rock Paper Scissors
- What's Next?

1 Learn Java Intermediate

Ch 1: Introduction

- Introduction to the Course

Ch 2: Java Collections

- Collections Framework
- Java ArrayList
- Revise ArrayList
- LinkedList
- Queue
- HashSet
- HashMap
- Algorithms
- Revise: Java Collections

Ch 3: Exception Handling

- Java Exceptions
- Exception Handling
- Revise: Exception Handling

Ch 4: File Handling

- Java Files
- File Handling
- Directories
- File Examples

Ch 5: Additional Topics

- Java Generics
- Java Lambda Expression
- Saving Java Program
- User-defined Package
- Additional Topic Revise

Ch 6: Completing Java

- Java Annotations
- Autoboxing and Unboxing
- Java enum
- Java Nested Class

Ch 7: Java Projects

- Tic Tac Toe
- Library Management System
- What's Next?

Practice: Java Intermediate

Ch 1: Introduction

- Introduction

Ch 2: Java Collections

- Create and Add Elements to an...
- Add Elements to ArrayList at Specific...
- Modify Elements of an ArrayList
- Remove Elements From ArrayList.
- Add Elements to LinkedList at Specific...
- Access Elements of an LinkedList
- Use LinkedList as a Queue
- Implement Dequeue Data Structure
- Find Intersection of two HashSets
- Find Difference of two Sets
- Access Elements of a HashMap
- Change Elements of a HashMap
- Remove Elements of a HashMap
- Sort age of Players in Ascending Order
- Minimum and Maximum Marks of a...
- Finding nemo

Ch 3: Java Additional Topics

- Create Enum Class
- Represent Enum Constants in String
- Print Value of any Data Type
- Print any Type of Data
- Convert the Primitive Type to Wrapper...
- Lambda Expression with Parameters

Scratch

chapitre 1 : Introduction à l'Informatique (Les Fondamentaux)

- Qu'est-ce qu'un ordinateur ? (Comprendre la machine)
- Matériel vs Logiciels : La différence entre ce qu'on touche et ce qu'on utilise.
- Les langages de programmation : Comment parle-t-on aux machines ?
- Pourquoi Scratch ? Découvrir la programmation visuelle.

Ch 2 : Découverte de l'Univers Scratch

- Qu'est-ce que Scratch ? (Le concept de programmation par blocs)
- Tour d'horizon de l'interface (La Scène, la Zone des blocs, la Zone de script)
- Les Lutins (Sprites) et les Arrière-plans : Ajouter et modifier
- Premier script : Faire parler son Lutin ("Dire Bonjour")

Ch 3 : Mouvement et Animation

- Les blocs de Mouvement (Avancer, Tourner, Aller à x: y:)
- Comprendre les coordonnées (L'axe X et l'axe Y)
- Les boucles simples : "Répéter indéfiniment" vs "Répéter (10) fois"
- Gestion des Costumes : Créer une animation de marche
- Projet pratique : Animer son prénom ou un personnage qui danse

Ch 4 : Interactivité (Contrôler le jeu)

- Les Événements : "Quand le drapeau vert est cliqué"
- Contrôler un Lutin avec le clavier (Flèches haut, bas, gauche, droite)
- Interaction avec la souris (Suivre le pointeur de la souris)
- Gérer les collisions simples (Rebondir si le bord est atteint)
- Recap : Création d'un personnage jouable

Ch 5 : Logique et Conditions

- La condition “Si... Alors” (If... Then)
- Les Capteurs (Sensing) : “Touche la couleur...” ou “Touche le lutin...”
- La condition “Si... Alors... Sinon”
- Les Opérateurs de base (Plus grand que $>$, Plus petit que $<$)
- Projet pratique : Jeu du Chat et de la Souris (Si le chat touche la souris \rightarrow Game Over)

Ch 6 : Les Variables (Scores et Vies)

- Qu’est-ce qu’une Variable ? (Une boîte pour stocker des nombres)
- Créer un Score : Ajouter 1 point quand on gagne
- Gérer les Vies : Perdre 1 vie quand on touche un ennemi
- Utiliser le Chronomètre (Timer)
- Projet pratique : Jeu de “Ramasse-pièces” avec un score

Ch 7 : Concepts Avancés (Pour aller plus loin)

- Les Messages (Broadcasting) : Faire communiquer deux Lutins entre eux
- Les Clones : Créer plusieurs copies d’un même ennemi ou projectile
- Ajouter des Sons et de la Musique d’ambiance
- Les blocs Stylo (Dessiner avec le code)

Ch 8 : Projet Final (Boss Level)

- Planification du jeu (Scénario et règles)
- Assemblage des briques (Mouvement + Conditions + Variables)
- Débogage : Corriger les erreurs
- Grand Projet : Création d’un jeu complet (Type Pong, Labyrinthe ou Flappy Bird)
- Certificat de fin de parcours

Learn Python Basics

Ch 1: Introduction

- Get Started
- Numbers and Strings
- Comments
- Variables
- Output
- Arithmetic Operators
- Data Conversion
- Get User Input
- Introduction Examples
- Recap

Ch 2: Decision Making & Loops

- Python Booleans
- if...else Statement
- Logical Operators
- Python while Loop
- Python for Loop
- break and continue
- Control Flow Examples
- Recap: Decision Making & Loops
- Your First Python Projects

Ch 3: Projects

- Number Guessing Game
- Simple Calculator
- Student Grade Calculator

Ch 4: Functions

- Python Functions
- Local Variables
- Think Functions
- Recap Functions

Ch 5: Data Types

- Lists
- Tuples
- Strings
- Dictionaries
- Python Sets
- Conversion
- range() Function
- Recap: Data Types

Ch 6: Completing Basics

- Using Modules
- Nested Loops
- Miscellaneous
- Rock, Paper, Scissors Project

Ch 7: Projects

- Rock, Paper & Scissors Game

3. Learn Python Intermediate

Ch 1: Introduction

- Introduction to the Course

Ch 2: Write Pythonic Code

- Comprehension
- Python Lambda
- Function Arguments
- Variable Arguments
- Recursion

Ch 3: Python OOP

- Understanding OOP
- Classes and Objects
- Everything is an Object
- Python Inheritance
- OOP Examples

Ch 4: Projects

- Tic Tac Toe Game
- Hangman

Ch 5: Exception Handling

- Python Exceptions
- Handling Exceptions
- Revise: Exception Handling

Ch 6: Managing Files

- File Handling
- Directories
- Creating Modules
- Python Packages

Ch 7: Visual Python Projects

- GUI in Python
- Your Portfolio Project

Ch 8: Projects

- 2048 Game

Practice: Python Intermediate

Ch 1: Introduction

- Introduction

Ch 2: Write Pythonic Code

- Filter List Using Comprehension
- Natural Numbers List
- Create a Dictionary
- Cube of a Number Using Lambda
- Arithmetic Using Lambda
- Default Arguments
- Keyword Arguments
- Variable Arguments
- Variable Keyword Arguments

Ch 3: Python OOP

- Object Attributes
- Addition of Coordinates
- Compute Perimeter
- Sum of List Items
- Object Inside Class
- Access Method of the Base Class
- Use of super()
- Compute Area and Perimeter

Ch 4: Exception Handling

- Exception Handling With Lists
- Exception Handling With Dictionary
- Division With Exception Handling

html

Ch 1: Introduction to HTML

- HTML and Webpages
- Introduction to HTML
- HTML Tags
- HTML Document Structure
- HTML Comments

Ch 2: HTML Basics

- Text Fundamentals
- Lists
- Tables
- Text Formatting
- Entities
- Preformatted Text

Ch 3: HTML Links and Images

- HTML Images
- HTML Hyperlinks
- Absolute Vs Relative Paths

Ch 4: HTML Form

- HTML Form
- HTML Input Elements
- HTML Input Types
- HTML Form Attributes

Ch 5: HTML Head

- HTML Head
- HTML Title
- HTML Meta Elements
- HTML <link>

Ch 6: Completing HTML

- div and span Tags
- Semantic Tags
- HTML id and class
- iframes
- Multimedia
- HTML Validation
- rowspan and colspan
- What's Next?

CSS

Ch 1: Introduction to CSS

- Getting Started
- CSS Syntax
- Course Overview

Ch 2: Color and Text

- Background and Text Color
- Styling Text
- Font Family
- Text Formatting
- Background Properties
- Display Inline and Block
- Project: Wanted Poster

Ch 3: Box Model

- Box Model Basics
- Border
- Padding
- Margin
- Important Box Model Concepts
- Project: CSS Box Model

Ch 4: Selecting Elements and...

- Linking CSS
- Selectors and Combinators
- Specificity

Ch 5: Position and Layouts

- Position
- Float and Clear
- Project: Positioning and Layout

Ch 6: Tables, Lists and Forms

- Pseudo-Selectors
- Tables
- Lists
- Links
- Forms

Ch 7: Flexbox

- Flexbox Basics
- Flexbox Properties
- Inline Flex
- Project: Card Gallery

Ch 8: CSS Grid

- Introduction to Grid
- Advanced Grid
- Grid Project

Ch 9: Responsive CSS

- Responsive Design Basics
- Media Queries
- Responsive CSS Units
- Mobile First Practice
- Responsive Design Project

Ch 10: Basic CSS Animations

- Transform
- Transitions
- Keyframes
- Project: Progress Bar Animation

Ch 11: CSS Essentials

- Functions in CSS
- Gradients in CSS

Ch 12: Common Practices and...

- Common CSS Practices
- Common Tools

Ch 13: Card Project

- Profile Card

Ch 14: Portfolio Project

- Portfolio Website
- Add the Header Section
- Add the Hero Section
- Add the About Section
- Add the Blogs Section
- Add the Project Section
- Add the Contact Section
- Add the Footer Section
- Complete Project

““