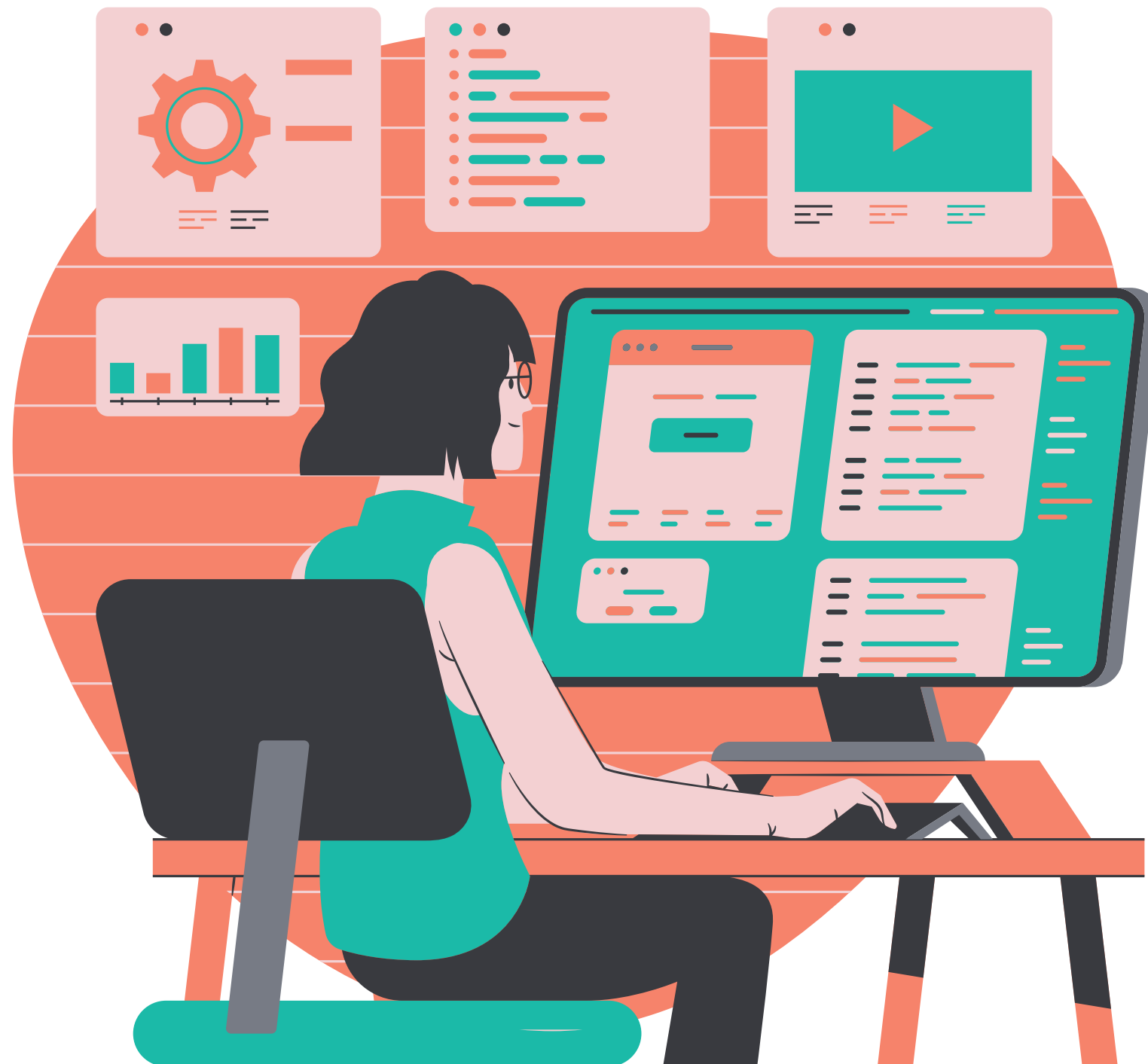


JS

Initiation à la programmation



Algorithme

Un algorithme est un ensemble d'instructions permettant de résoudre un problème.

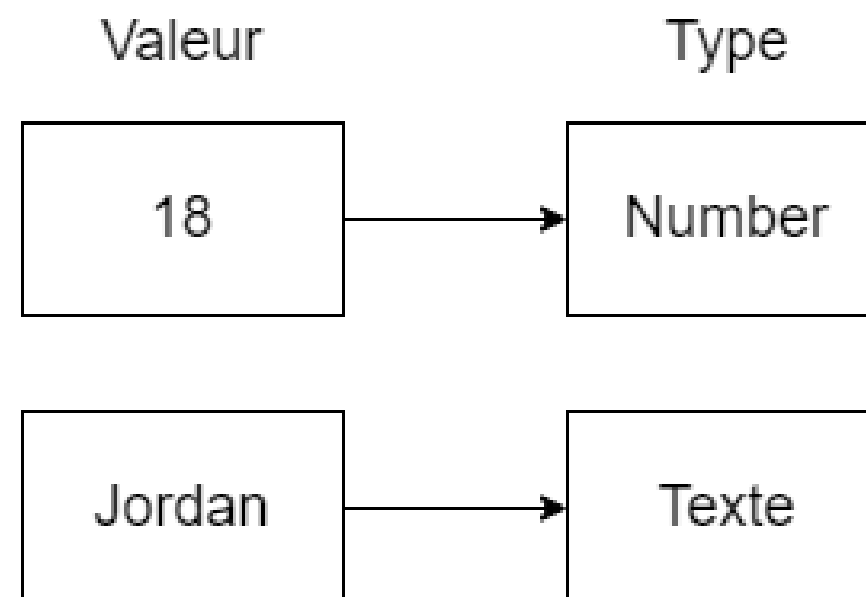
Exemple : Préparer des pâtes.

- Faire bouillir de l'eau
- Ajouter du sel
- Ajouter les pâtes
- Attendre 10 minutes
- égoutter les pâtes
- servir les pâtes

Variables

Une variable est une valeur qui possède un type
Le type, c'est la caractéristique de la valeur.

Exemple :



Variables

Déclarer une variable :

- Mots clés qui signifient que vous déclarez une variable -> "Let" ou "const"
- Nom de la variable
- opérateur "="
- Valeur de la variable

Exemple :

```
let prénom = "Jordan"
```

JS

Structure

Structure

Qu'est-ce qu'un objet ?

Un objet est une variable capable de contenir plusieurs valeurs. L'ensemble de ces valeurs forment donc un objet.

JS

Structure

Structure

Un objet se compose :

- du mot clé "const"
- du nom de l'objet
- de l'opérateur "="
- des accolades
- Des valeurs précédées de leurs noms

Exemple : `Const personne = {
 name: "Jordan",
 age: 23,
 profession: "mentor"
}`

Structure

Modifier ou accéder aux valeurs d'un objet

- Le nom de l'objet auquel on souhaite accéder
- "." ou "["]" pour entrer à l'intérieur de l'objet
- le nom d'une propriété

Exemple :

```
Personne.age = 24
```

```
personne["prénom"] = "Léo"
```

JS

Structure

Exemple d'un objet au sein d'un objet :

```
const car = {  
  name: "Fiat",  
  model: "500",  
  color: "red",  
  motor: {  
    power: 50,  
    model: "v8"  
  }  
}
```


Conditions

Qu'est-ce qu'une condition ?

Une condition exécute du code lorsqu'une condition est vérifiée
Une condition fonctionne avec le type "boolean" qui ne prend en compte que 2 valeurs -> True ou False

Conditions

Une condition se compose :

- du mot clé "if"
- de la condition
- des accolades
- du code dans les accolades qui sera exécuté si la condition est vérifiée.

Exemple :

```
if feu == "rouge" {  
    vitesse = 0  
}
```

Conditions

Une condition peut également être composée :

- des mots clés "else" ou "else if"
- de la condition
- des accolades
- du code dans les accolades qui sera exécuté si la condition est vérifiée (ou non).

Exemple :

```
if feu == "rouge" {  
    vitesse = 0  
} else if feu == "orange" {  
    vitesse = 30  
else {  
    vitesse = 60  
}
```

Conditions

Une condition peut également contenir des opérateurs de comparaison et des opérateurs logiques :

Comparaison :

== : strictement égal à

> : supérieur à

< : inférieur à

>= : supérieur ou égal à

<= : inférieur ou égal à

!= : différent de

Logiques :

&& : ET

|| : OU

JS

Conditions

Conditions

Let's practice !



JS

Tableaux

Tableaux

Un tableau est une variable qui peut contenir plusieurs valeurs d'un même type.

C'est une liste de valeurs à ne pas confondre avec un objet

Chaque case d'un tableau est représenté par un index

JS

Tableaux

Tableaux

Un tableau se compose :

- du mot clé "const"
- du nom du tableau
- des crochets pour déclarer un tableau vide
- des valeurs dans le tableau

Exemple :

```
const ville = [  
  "paris",  
  "london",  
  "lyon"  
]
```

JS

Tableaux

Tableaux

Modifier ou accéder à des valeurs d'un tableau :

- Le nom du tableau ciblé
- [n] afin d'accéder à la case "n" du tableau
- la valeur que l'on souhaite assigner

Exemple :

```
ville[ 1 ] = "Grenoble"
```


Boucles

Une boucle est une instruction qui se répète jusqu'à ce qu'une condition soit vérifiée.

Il existe plusieurs boucles :

- for
- do ... while
- while

JS

Boucles

Boucles

Let's practice !



Fonctions

Une fonction est un bloc d'instructions qui a pour objectif d'effectuer une tâche/action.

Une fonction correspond à une fonctionnalité précise

Fonctions

Pour créer une fonction il faut :

- le mot clé const
- parenthèses + flèche pour créer la fonction
- Les accolades pour ouvrir la fonction
- Le code à exécuter lors de l'appel de la fonction

Exemple : `const myFunction = () => {
 //here some code
}`

Fonctions

Pour appeler une fonction, il faut :

- Le nom de la fonction
- les parenthèses
- les arguments s'il y en a

Exemple :

`myFunction(arg1, arg2)`

JS

Fonctions

Fonctions

Let's practice !

