

LZML021

2023-2024

Devoir 3: Philippe Marchal 22102785

1. Initialiser une constante pi = 3,14

Assignez-lui une nouvelle valeur que se passe t-il?

```
> const pi=3.14;
```

```
< undefined
```

```
> pi=1;
```

```
✖ ▶ Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.   VM154:1
    at <anonymous>:1:3
```

On ne peut pas changer la valeur d'une constante, cela déclenche une erreur.

2. Déclarer et initialiser quatre variables correspondant à des nombres différents:

- une avec var uniquement;
- une avec let uniquement;
- une avec le nom de la variable uniquement;
- une avec le type d'objet.

Afficher le type de chaque variable, est-ce le même ? Si non, pourquoi selon vous ?

```
> var v1=1;
```

```
< undefined
```

```
> let v2=2;
```

```
< undefined
```

```
> v3=3;
```

```
< 3
```

```
> v4=new Number(4);
```

```
< ▶ Number {4}
```

```
> typeof(v1)
```

```
< 'number'
```

```
> typeof(v2)
```

```
< 'number'
```

```
> typeof(v3)
```

```
< 'number'
```

```
> typeof(v4)
```

```
< 'object'
```

Les variables définies sans le type sont toutes de type 'number', ce qui est logique car on les a initialisées avec un nombre.

La variable définie avec le type est de type 'object', bien qu'on l'ait initialisée avec un nombre, probablement parce qu'elle a été définie comme appartenant à la classe Number.

3. Déclarer et initialiser deux variables correspondant à deux nombres différents.
Assigner une nouvelle valeur à l'une des variables en la multipliant par la seconde.

```
> v1=12
< 12
> v2=5
< 5
> v2*=v1
< 60
```

A la fin v2 égale bien $5 \times 12 = 60$

4. Admettons qu'on veuille calculer le périmètre d'un rectangle et qu'on pose:
let longueur = 30;
let largeur = 10;
let perimetre = longueur + largeur * 2;
Obtient-on le résultat attendu ? Justifiez et corrigez si nécessaire.

```
> let longueur = 30;
< undefined
> let largeur = 10;
< undefined
> let perimetre = longueur + largeur * 2;
< undefined
> perimetre
< 50
> let perimetre = (longueur + largeur) * 2;
< undefined
> perimetre
< 80
```

On obtient 50 avec la première formule, résultat faux, car il manque les parenthèses dans la formule.
Une fois corrigé (let perimetre = (longueur + largeur) * 2), on obtient bien le bon résultat, à savoir 80.