

Maxime RUSSON
Thomas NGUYEN
BTS SIO

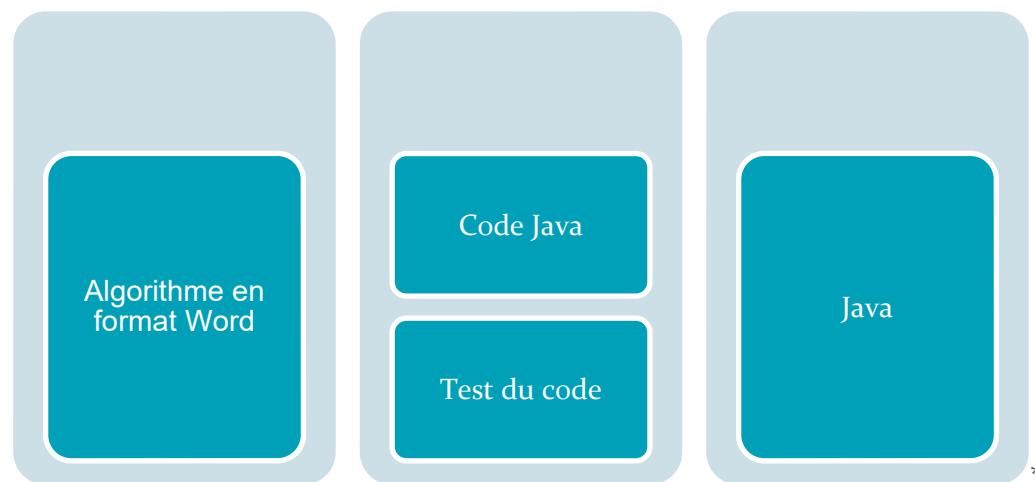
Devoir maison – projet :

NOMBRE MYSTÉRIEUX

Objectifs à atteindre :

- Créer un algorithme en français
- Traduire l'algorithme en Code Java
- Tester le code Java
- Trouver les potentielles erreurs dans le programme
- Corriger le programme si besoin.

Schéma représentant la répartition des tâches et du programme utilisé :



Difficultés rencontrées :

Nous avons eu quelques difficultés pour la transcription de la boucle (Répéter jusqu'à) en Java.

Algorithme : Choix du Nombre Mystérieux :

Algorithme "NombreMysterieux"

// Déclaration des variables

Déclarer **Joueur1**, **Joueur2** en Chaîne

Déclarer Secret en nombre entier

Déclarer Proposition en nombre entier

Déclarer Coups en nombre entier

// Saisie des noms des joueurs

Afficher ("**Joueur 1**, veuillez saisir votre prénom : ")

Saisir **Joueur1**

Afficher "**Joueur2**, veuillez saisir votre prénom : "

Saisir **Joueur2**

// Choix du nombre secret par le Joueur1

Secret ← "Joueur1, Veuillez saisir un nombre secret entre 1 et 100"

// Initialisation du nombre de coups

Coups ← 0

// Boucle de proposition du Joueur 2

Répéter

// Incrémenter le nombre de coups

Coups ← Coups + 1

// Saisie de la proposition du joueur 2

Afficher "Cher " + **Joueur2** + ", veuillez proposer un nombre entre 1 et 100, vous avez 10 essais : "

Saisir Proposition

// Vérifier la proposition du joueur 2

Si Proposition > 100 OU Proposition < 1 Alors

Afficher "Erreur de saisie !"

Sinon Si Proposition < Secret Alors

Afficher "Trop bas !"

Sinon Si Proposition > Secret Alors

Afficher ("Trop haut !")

Sinon

Afficher ("Gagné, bravo " + **Joueur2** + " ! Vous avez trouvé le nombre mystérieux en " + Coups + " coups.")

Fin Si

// Répéter tant que le nombre de coups est inférieur à 10 et le nombre n'est pas trouvé

Jusqu'à ce que (Coups >= 10) OU (Proposition = Secret)

// Si le joueur 2 n'a pas trouvé le nombre mystérieux en 10 coups

Si Coups >= 10 ET Proposition ≠ Secret Alors

Afficher ("Dommage, " + Joueur2 + ". Le nombre mystérieux était " + Secret + ".")

Fin Si

Fin Algorithme

Code Java : Choix d'un Nombre mystérieux :

```
package monpackage;
```

```
class CodeDM {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // Déclaration des variables
```

```
        int Secret, Proposition, Coups;
```

```
        String Joueur1, Joueur2;
```

```
        // Saisie des noms des joueurs
```

```
        Joueur1 = Saisie.lire_String("Joueur1, veuillez saisir votre prénom :");
```

```
        Joueur2 = Saisie.lire_String("Joueur2, veuillez saisir votre prénom :");
```

```
        // Choix du nombre secret par le Joueur1
```

```
        Secret = Saisie.lire_int(Joueur1 + ", veuillez choisir un nombre secret entre 1 et 100 :");
```

```
        // Initialisation du nombre de coups
```

```
        Coups = 0;
```

```
        // Boucle de proposition de Joueur2
```

```
        do {
```

```
            // Incrémentation du nombre de coups
```

```
            Coups = Coups + 1;
```

```
            // Saisie de la proposition de Joueur2
```

```
            Proposition = Saisie.lire_int("Cher " + Joueur2 + ", veuillez proposer un nombre entre 1 et 100, vous avez 10 essais :");
```

```
            // Vérifier la proposition de Joueur2
```

```
            if (Proposition > 100 || Proposition < 1) {
```

```
                System.out.println("Erreur de saisie !");
```

```
            } else if (Proposition > Secret) {
```

```
                System.out.println("Trop haut !");
```

```
            } else if (Proposition < Secret) {
```

```
                System.out.println("Trop bas !");
```

```
            } else if (Proposition == Secret) {
```

```
                System.out.println("Gagné, bravo " + Joueur2 + "! Vous avez trouvé le nombre mystérieux en " + Coups + " coups");
```

```
            }
```

```
            // Répéter tant que le nombre de coups est inférieur à 10 et le nombre n'est pas trouvé
```

```
        } while (Coups < 10 && (Proposition != Secret && Proposition >= 1 && Proposition <= 100));
```

```
// Si Joueur2 n'a pas trouvé le nombre mystérieux en 10 coups
if (Coups >= 10 && Proposition != Secret) {
    System.out.println("Dommage, " + Joueur2 + ". Le nombre mystérieux était " + Secret);
}
}
}
```

Annexe :

Page 1 :

- Objectifs à atteindre
- Schéma représentant la répartition des tâches et de programme utilisé
- Difficultés rencontrées

Page 2 à 4 :

- Algorithme : choix d'un Nombre Mystérieux
- Code : choix d'un Nombre Mystérieux