

## TP1\_1:

Ce programme effectue la somme des nombres entre deux entiers donnés par l'utilisateur, en version mono-thread (simple exécution séquentielle):

```
package TPsSE;
```

- **Déclaration du package** : Le code est inclus dans un package appelé TPsSE. Les packages sont utilisés pour organiser les classes dans Java.

```
import java.util.Scanner;
```

- **Importation de la classe Scanner** : Cela permet d'utiliser la classe Scanner pour lire l'entrée utilisateur à partir de la console.

```
public class TP1_1 {
```

- **Déclaration de la classe TP1\_1** : C'est la classe principale qui contient la méthode main et la logique du programme.

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

- **Déclaration de la méthode main** : La méthode main est le point d'entrée du programme, où l'exécution commence.
- **throws InterruptedException** : Cela indique que la méthode peut lever une exception de type InterruptedException. Cependant, cette exception n'est pas utilisée dans ce code, donc elle est superflue ici.

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

- **Initialisation du Scanner** : Un objet Scanner est créé pour lire l'entrée utilisateur à partir de la console.

```
System.err.println("Give your First number a ");
```

- **Demande à l'utilisateur** d'entrer le premier nombre (a). La méthode System.err.println affiche le texte dans la console (en utilisant le flux d'erreur standard, ce qui n'est pas très commun pour ce type de message). Cela pourrait être System.out.println à la place.

```
int a = scanner.nextInt();
```

- **Lecture du premier nombre (a) :** Le programme attend que l'utilisateur entre un entier qui est ensuite stocké dans la variable a.

```
int res = sum(a, b);
```

- **Appel à la méthode sum(a, b) :** Cette méthode calcule la somme des entiers de a à b, et le résultat est stocké dans la variable res.

```
System.out.println("The Sum from " + a + " to " + b + " is : " + res);
```

- **Affichage du résultat :** Cette ligne affiche la somme calculée dans la console.

```
}
```

- **Fin de la méthode main.**

```
static public int sum(int a, int b) {
```

- **Déclaration de la méthode sum :** Cette méthode prend deux entiers a et b en entrée, et retourne la somme des entiers entre a et b.

```
int s = 0;
```

- **Initialisation de la variable s :** Cette variable stocke la somme partielle des nombres entre a et b.

```
for (int i = a; i <= b; i++) {  
    s += i;  
}
```

- **Boucle for :** Cette boucle parcourt tous les entiers de a à b inclus, et ajoute chaque entier à la variable s.

```
return s;
```

- **Retourne la somme totale :** Après la boucle, la somme totale s est retournée à la méthode appelante.

```
}
```

- **Fin de la méthode sum.**

```
}
```

- **Fin de la classe TP1\_1.**