

JAVA



SOMMAIRE

Algo BP1 exercice 4 :

Algo BP2 question 3 :

Quizz Java :

Exercice de programmation :

Utilisation d'une instruction println() :

Table et chaises :

Triangle :

Exercices correction de bugs

Debug 4:

Algo BP1 exercice 4 :

```
1 package Yoann;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class moyenne_notes {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         // Déclaration du tableau de 4 notes
10        double[] notes = new double[4];
11        double somme = 0;
12
13        // Saisie des 4 notes
14        for (int i = 0; i < notes.length; i++) {
15            System.out.print("Saisir la note " + (i + 1) + " : ");
16            notes[i] = sc.nextDouble();
17            somme += notes[i];
18        }
19
20        // Calcul de la moyenne
21        double moyenne = somme / notes.length;
22
23        // Affichage de la moyenne
24        System.out.println("La moyenne des notes est : " + moyenne);
25
26        sc.close();
27    }
28 }
29
30
```

Résultat :

```
Saisir la note 1 : 13
Saisir la note 2 : 18
Saisir la note 3 : 09
Saisir la note 4 : 11
La moyenne des notes est : 12.75
```

Algo BP2 question 3 :

```
1 package Yoann;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class age {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner clavier = new Scanner(System.in);
8
9         // Variables
10        int age;
11
12        // Ecrire "entrez votre age"
13        System.out.print("Entrez votre age : ");
14
15        // Lire age
16        age = clavier.nextInt();
17
18        // Si age < 18 alors
19        if (age < 18) {
20            // Afficher "vous etes mineur"
21            System.out.println("Vous etes mineur");
22        }
23        // Sinon si age > 40
24        else if (age > 40) {
25            // Afficher "vous etes vétéran"
26            System.out.println("Vous etes vétéran");
27        }
28        // Sinon
29        else {
30            // Afficher "vous etes senior"
31            System.out.println("Vous etes senior");
32        }
33        // Fin si
34
35        clavier.close();
36    }
37 }
38
```

Résultat :

```
<terminated> age [Java Application] e
Entrez votre age : 5
Vous etes mineur
```

```
<terminated> age [Java Application] e
Entrez votre age : 25
Vous etes senior
```

```
<terminated> age [Java Application] e
Entrez votre age : 88
Vous etes vétérant
```

Quizz Java :

1. Le langage machine le plus basique niveau circuit est
 - a. Le langage machine
2. Les langages qui permettent d'utiliser un vocabulaire qui utilise les termes : read, write ou add sont :
 - b. Haut niveau
3. les règles du langage de programmation constituent :
 - a. la syntaxe
4. Un _____ traduit les instructions de langage de haut niveau en code machine
 - c. un compilateur
5. Les emplacements de mémoire nommés de l'ordinateur sont appelés :
 - b. variables

6. les opérations individuelles utilisées dans un programme informatique sont souvent regroupés en unités logiques appelées :

a. une procédures

7. Une instance de classe est :

c. un objet

8. Java a une architecture

a. neutre

9. Vous devez compiler les classes écrites en Java dans

a. un bytecode

10. Toutes les instructions de programmation Java doivent se terminer par :

c. un point-virgule

Exercice de programmation :

1. Chacun des identifiants de classe suivant est-il légal, légal et conventionnel ou illégal ?

Règles :

Doit commencer par une lettre (pas un chiffre), ni mot réservé.

Pas d'espace ni caractères spéciaux (#, (), ...).

Par convention : majuscule initiale pour les classes.

a. maClasse → **Légal mais pas conventionnel** (commence par minuscule)

b. void → **Illégal** (mot réservé Java)

c. Golden Retriever → **Illégal** (espace interdit)

d. invoice# → **Illégal** (# interdit)

e. 36535CodePostal → **Illégal** (commence par chiffre)

f. Appartement → **Légal et conventionnel**

g. Fruit → **Légal et conventionnel**

h. 8888 → **Illégal** (uniquement chiffres)

i. EcranTotal() → **Illégal** (les parenthèses sont interdites)

j. Acompte_recevable → **Légal mais pas conventionnel** (underscore toléré, mais pas habituel en Java pour les classes)

2. Chacun des identifiants de méthode suivant est-il légal, légal et conventionnel ou illégal?

Règles :

Doit commencer par minuscule.

Pas de mot réservé, espace ou caractères spéciaux (#, ...).

Par convention : camelCase.

- a. associationRoles() → **Légal et conventionnel**
- b. void() → **Illégal** (mot réservé Java)
- c. Golden Retriever() → **Illégal** (espace interdit)
- d. invoice#() → **Illégal** (# interdit)
- e. 24500CodePostal() → **Illégal** (commence par chiffre)
- f. PayrollApp() → **Légal mais pas conventionnel** (commence par majuscule, réservé plutôt aux classes)
- g. getReady() → **Légal et conventionnel**
- h. 911() → **Illégal** (commence par chiffre)
- i. EcranTotal() → **Légal mais pas conventionnel** (majuscule initiale)
- j. Acompte_Recevable() → **Légal mais pas conventionnel** (underscore + majuscules non standards)

Utilisation d'une instruction println() :

Dans le tp il est demandé d'utiliser un instruction println () pour afficher quatres lignes des paroles de notre chanson préférée :

```
1 package Yoann;
2
3 public class ParoleChanson {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("ma");
6         System.out.println("chanson");
7         System.out.println("préférée");
8         System.out.println("!");
9     }
10 }
11
```

(pas d'inspiration pour la chanson donc j'ai juste mis des mots pour comprendre le principe)

Et voilà le résultat :

ma
chanson
préférée
!

Table et chaises :

```
1 package Yoann;
2
3 public class TableEtChaises {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("X                               X");
6         System.out.println("X                               X");
7         System.out.println("X             XXXXXXXXXXXX             X");
8         System.out.println("XXXXXX      X             X      XXXXXX");
9         System.out.println("X   X      X             X      X   X");
10        System.out.println("X   X      x             x      X   X");
11    }
12 }
13
```

Résultat :

```
X 0 items X
X                               X
X             XXXXXXXXXXXX             X
XXXXXX      X             X      XXXXXX
X   X      X             X      X   X
X   X      x             x      X   X
```


Triangle :

```
1 package Yoann;
2
3 public class Triangle {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("    T    ");
6         System.out.println("   TTT   ");
7         System.out.println("  TTTT  ");
8         System.out.println(" TTTTTT ");
9         System.out.println("TTTTTTTT");
10        System.out.println("TTTTTTTTTT");
11        System.out.println("TTTTTTTTTTTT");
12    }
13 }
14
```

Résultat :

```
    T
   TTT
  TTTT
 TTTTTT
TTTTTTTT
TTTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTT
```

Exercices correction de bugs

Pour le premier debug il manque des accolades, des points pour séparer les System.out.printl et le point virgule a la fin de la ligne.

```
1 public class Debug1
2
3     /* This program displays a greeting */
4     public static void main(String[] args)
5     {
6         System.out.println("Salut");
7     }
```

Et voila le résultat quand tout est corrigé :

```
1 package Yoann;
2
3 public class Debug1
4 {
5     /* This program displays a greeting */
6     public static void main(String[] args)
7     {
8         System.out.print("Salut");
9     }
10 }
11
```

Problems Javadoc Declaration Console ×
<terminated> Debug1 [Java Application] C:\Users\Yoann\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.8.v20250724-1412\Salut

Pour le deuxième debug il faut d'abord fermer le commentaire, ensuite dans la 4ème ligne il faut rajouter derrière string "[]", ensuite à la 9ème ligne nous avons un problème sur un des "println" qui est écrit "prnitln" donc je modifie tout cela .

```
1 public class Debug2
2 {
3     /* This program displays some output
4     public static void main(String args)
5     {
6         System.out.println("Programmer en java est fun.");
7         System.out.println("Faire un programme");
8         System.out.println("peut être un challenge,");
9         System.out.prnitln("mais quand la syntaxe est correcte,");
10        System.out.println("c'est satisfaisant");
11    }
12 }
```

Voilà le résultat après toute les correction :

```
1 package Yoann;
2
3 public class Debug2
4 {
5     /* This program displays some output*/
6     public static void main(String[] args)
7     {
8         System.out.println("Programmer en java est fun.");
9         System.out.println("Faire un programme");
10        System.out.println("peut être un challenge,");
11        System.out.println("mais quand la syntaxe est correcte,");
12        System.out.println("c'est satisfaisant");
13    }
14 }
15
```

Problems Javadoc Declaration Console X

<terminated> Debug2 [Java Application] C:\Users\Yoann\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.jre\bin\java.exe
Programmer en java est fun.
Faire un programme
peut être un challenge,
mais quand la syntaxe est correcte,
c'est satisfaisant

Ensuite pour le troisième debug, je commence par retirer un 3 dans le public class Debug33, ensuite il n'y a aucune erreur jusqu'au System.out.println ou sur la première ligne je dois retirer le o qui est en majuscule, ensuite sur la deuxième ligne j'ajoute le s de système en majuscule et pour finir sur la troisième ligne dans System il y a un T en majuscule et le o dans out en majuscule aussi

```
1 public class Debug33
2 {
3     public static void main(String[] args)
4     {
5         System.Out.println("Derrière la rivière");
6         system.out.println("et au dela du bois");
7         SysTem.Out.println("à la maison du garde nous irons");
8     }
9 }
```

Après toute ces modification le script marche :

```
1 package Yoann;
2
3 public class Debug3
4 {
5     public static void main(String[] args)
6     {
7         System.out.println("Derrière la rivière");
8         System.out.println("et au dela du bois");
9         System.out.println("à la maison du garde nous irons");
10    }
11 }
```

Problems Javadoc Declaration Console

<terminated> Debug3 [Java Application] C:\Users\Yoann\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot

Derrière la rivière
et au dela du bois
à la maison du garde nous irons

Debug 4:

```
2 import javax.swing.JOptionPane;
3 public class Debug4
4 {
5     public static main(String[] args)
6     {
7         JOptionPane.showMessageDialog(null, 1er GUI program)!
8     }
9 }
```

Correction :

```
2 import javax.swing.JOptionPane;
3 public class FixBug4 {
4     public static void main(String[] args) {
5         JOptionPane.showMessageDialog(null, "1er GUI program");
6     }
7 }
```

Résultat :

