

319-Java

Rapport personnel

Date de création : 25.08.2023
Version 1 du 03.10.2024

Alex Da Silva Vieira



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

EMF – Fribourg / Freiburg

Ecole des Métiers / Berufsfachschule
Technique / Technik

Module du 26.09.2024
au Cliquez ou appuyez
ici pour entrer une date.

Table des matières

1	Information	Erreur ! Signet non défini.
2	Titre niveau 1 (ALT t1)	Erreur ! Signet non défini.
2.1	Titre niveau 2 (ALT t2)	Erreur ! Signet non défini.
2.1.1	Titre niveau 3 (ALT t3)	Erreur ! Signet non défini.
2.1.1.1	Titre niveau 4 (ALT t4)	Erreur ! Signet non défini.
3	Spécialités	Erreur ! Signet non défini.
4	Introduction	Erreur ! Signet non défini.
4.1	Objectifs du module / compétences	Erreur ! Signet non défini.
4.2	Enjeux dans mon métier	Erreur ! Signet non défini.
5	Hardware	Erreur ! Signet non défini.
6	Firmware	Erreur ! Signet non défini.
7	Software	Erreur ! Signet non défini.
8	Conclusion	Erreur ! Signet non défini.
8.1	Ce que j'ai appris, ce qui est important	Erreur ! Signet non défini.
8.2	Ce que j'ai apprécié	Erreur ! Signet non défini.
8.3	Mes propositions d'amélioration	Erreur ! Signet non défini.
8.4	Conclusion personnelle	Erreur ! Signet non défini.
8.4.1	Mes points forts	Erreur ! Signet non défini.
8.4.2	Mes points faibles	Erreur ! Signet non défini.
9	Glossaire	Erreur ! Signet non défini.
10	Index	Erreur ! Signet non défini.
11	Sources	Erreur ! Signet non défini.

1. Les bases de Java

1. La méthode main(), utilité et sa déclaration exacte elle est utilisée pour écrire du contenu
2. Les 8 types de base de Java (liste, limites, ... reprendre de « Types de données »)

• Pri-mi-tive	Signification	Taille	Plage de valeurs acceptée
char	Caractère	2	valeur du jeu de caractères Uni-code (65000 caractères possibles)
byte	Entier très court	1	-128 à 127
short	Entier court	2	-32'768 à 32'767
int	Entier	4	-2'147'483'648 à 2'147'483'647
long	Entier long	8	-9'223'372'036'854'775'808 à 9'223'372'036'854'775'807
float	flottant (réel)	4	$-1.4 \cdot 10^{-45}$ à $3.4 \cdot 10^{38}$
double	flottant double	8	$4.9 \cdot 10^{-324}$ à $1.7 \cdot 10^{308}$
boolean	booléen	1	true ou false

String	Est très utilisé mais n'est cependant pas un type de base de Java. Il s'agit en fait d'une vraie classe Java (notez le S majuscule) mais ... on verra ça plus tard, au 404. Pour l'instant, on va faire comme si, et l'utiliser comme un type de base.
--------	---

- 1.
2. Déclaration d'une variable et affectation d'une variable

```
int age = 15 ;
int years = 10 + age;
String name = "Alex";
```

3. Déclaration d'une constante

Public final static [base] [Variable] = [sa valeur]

Exemple :

```
public final static int Max = 6;
public final static int Min = 1;
```

4. Les commentaires (une ligne ou plusieurs lignes)

Deux Façons :

// ou /* [Votre commentaire] */

5. AL'écriture sur la console avec la méthode sout (println et print)

Code : `System.out.println(x:"Hello World");`

Résultat :

6. Les opérateurs en Java

1. Les opérateurs de calcul (+ - * / %)

Code : `System.out.println(1+1);`

Résultat :

2. Les opérateurs d'assignation (= += -= *= /=)

Opérateur	Effet
+=	addition deux valeurs et stocke le résultat dans la variable (à gauche)
-=	soustrait deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
*=	multiplie deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
/=	divise deux valeurs et stocke le résultat dans la variable

3. Les opérateurs d'incrémentation et décrémentation (++ --)

l++ = on rajoute 1

l-- = on soustrait 1

4. Les opérateurs de comparaison (== < > <= >= !=)

== : est égal

< : est plus petit

> : est plus grand

<= : plus petit ou égal

>= : plus grand ou égal

!= : si se n'ai pas égal

5. Les opérateurs logiques (|| && ! ^)

7. Les conditions

1. if / if else /else

2. switch case default break

8. Nombres aléatoires

1. La méthode Math.random()

2. La génération correcte d'un nombre entier aléatoire entre deux limites

9. Les boucles

1. for

2. while

3. do-while

4. Les mots-clé break et continue

10. Les tableaux

1. Déclaration et création et taille d'un tableau
2. Remplir un tableau avec une valeur
3. Lire et écrire dans un tableau

11. Les méthodes

1. Déclaration, paramètres et type de retour
2. Retourner une valeur
3. Appel d'une méthode et récupération de sa valeur de retour

12. Les chaînes de caractères

1. La classe String
2. Tableau des méthodes principales et leur utilité
 - i. Démontrez comment voir si un String est vide, comment changer un String de minuscule à majuscule, comment voir si des String sont identiques

1. Algorithmique de base – méthodes ou codes fréquemment utiles

À remplir lors des exercices avec des méthodes que vous utilisez souvent, voici des exemples

1. Code qui teste si le nombre est positif ou négatif
2. Code qui test si le nombre est pair ou impair
3. Code qui échange les valeurs de 2 Integer
4. Remplir un tableau avec une même valeur
5. Rechercher la position de la première occurrence d'une valeur dans un tableau
6. Rechercher la position de la dernière occurrence d'une valeur dans un tableau
7. Remplacer une valeur par une autre dans un tableau
8. Compter le nombre d'occurrence d'une valeur dans un tableau
9. Trouver la plus petite valeur contenue dans un tableau
10. Trouver la plus grande valeur contenue dans un tableau
11. Calculer la moyenne des valeurs contenues dans un tableau
12. Remplir un tableau avec des valeurs aléatoires

3. Structogrammes

1. C'est quoi, utilité ?
2. Représentation visuelle des opérations

4. Conclusions

1. Ce que j'ai apprécié
2. Ce que j'ai moins apprécié
3. Mon auto-évaluation
4. Conclusion

