

première approche du langage Java (suite)

Structures de contrôle

1



Instructions de contrôle

- branchement
 - if else, break, switch, return // syntaxe C
- Itération
 - while, do-while, for, `;', break, continue // syntaxe C
- Exceptions
 - throw
 - try catch finally

XΗ



Instruction de branchement, if else

- if (expression-booleenne) instructions1; [else instructions2]
- public class IfElse{
 - public static void main(String[] args){
 - int mois = 4;
 - String saison;

```
if ( mois == 12 || mois == 1 || mois == 2){
saison = "hiver";
} else if ( mois == 3 || mois == 4 || mois == 5){
   saison = "printemps";
ext{ } = 6 	ext{ | mois} = 7 	ext{ | mois} = 8){
   saison = "ete";
 } else if ( mois == 9 || mois == 10 || mois == 11){
   saison = "automne";
 } else {
  saison = "";
System.out.println("Avril est au " + saison + ".");
```

}}

XΗ



if (false): compilation conditionnelle

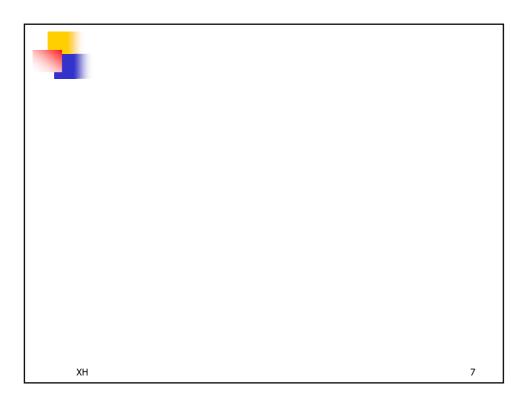
- public class IfElseDebug{
 - public static final boolean DEBUG = false;
 - public static void main(String [] args){
 - int mois = 4;
 - if (DEBUG) System.out.println(" mois = " + mois); else mois++;
 - }}
- DOS> javap -c IfElseDebug
- Method void main (java.lang.String[])
 - 0 iconst_4 // int mois = 4;
 - 1 istore_1
 - 2 iinc 1 1 // mois++;
 - 5 return

XΗ

```
Instructions de branchement, swicth case

switch (expression) {
case value1:
break;
case value2:
.....
case value3:
break;
case valueN:
break;
default:
}
```

```
swicth case, exemple
     public class SwitchSaison{
      public static void main( String[] args){
      int mois = 4; String saison;
      switch (mois){
          case 12: case 1: case 2:
             saison = "hiver";
             break;
          • case 3: case 4: case 5:
             saison = "printemps";
              break;
          • case 6: case 7: case 8:
             saison = "ete"; break;
          • case 9: case 10: case 11:
             saison = "automne"; break;
          default:
              saison = "";
       System.out.println("Avril est au " + saison + ".");
XH 🔳
     }}
                                                               6
```



```
Itérations

while ( expression) {
    instructions
}

for (initialisation; test de continuité; incrémentation) {
    instructions;
    initialisation;
    while (test de continuité) {
        instructions;
        incrémentation;
        incrémentation;
    }
```



Itération, for(;;), exemple

```
    public class Mois{
    public static void main( String[] args){
    String[] mois={"janvier","fevrier","mars","avril","mai","juin", "juillet","aout", "septembre","octobre","novembre","decembre"};
    int[] jours={31,28,31,30,31,30,31,32,30,31,30,31};
    String printemps = "printemps";
    String ete = "ete";
    String automne = "automne";
    String liver = "hiver";
    String[] saisons={
        hiver,hiver,printemps,printemps,printemps,ete,ete, automne,automne,automne,hiver};
    for(int m = 0; m < 12; m++){</li>
```

for(int m = 0; m < 12; m++){
 System.out.println(mois[m] + " est au/en " +saisons[m] + " avec " +
 jours[m] + " jours.");
 }

• }}

XΗ

-

break, continue, return

- break; on sort immédiatement de la boucle pour aller à l'instruction suivante
- continue; on arrête l'itération et on « remonte » au début de la boucle
- for (.....){
 -
 - continue;
 -
- Rq: return permet la sortie immédiate de la méthode en cours et donne le fil d'exécution au xH module appelant