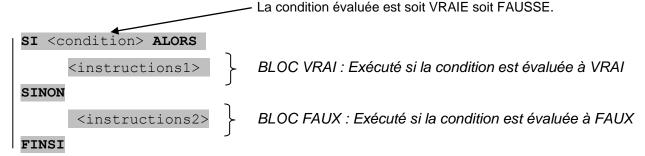
SIO 2 - BLOC 2 - JAVA

Chapitre 2 - Révisions : structure conditionnelle

I. La structure conditionnelle (ou alternative)

I.1 - Syntaxe



Exemple 1 : Déterminer si quelqu'un est majeur ou mineur, à partir de son âge.

```
System.out.println("Saisissez votre âge");
// saisie d'un entier
Scanner sc = new Scanner(System.in);
int age = sc.nextInt();

// condition : si age est plus petit que 18
if (age < 18)
{
        System.out.println("Vous êtes mineur(e)");
} else
{
        System.out.println("Vous êtes majeur(e)");
}</pre>
```

I.2 - Les opérateurs de comparaison

OPERATEUR	SIGNIFICATION	
>	Strictement supérieur	
<	Strictement inférieur	
>=	Supérieur ou égal Inférieur ou égal	
<=		
==	Egal	
!=	Différent	

✔ Exercice 1 -. Travail à faire : complétez le tableau ci-dessous :

int nb1 = 10, nb2 = -5;

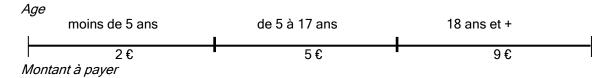
Expression	Vrai ou Faux ?
8 > 5	
8 < 5	

Chapitre 2 - Révisions : structure conditionnelle

5 > 5	
5 >= 5	
5 == 5	
5!=5	
nb1 > nb2	
nb1 == nb2	
nb1 < nb2 + 50	
nb1 != nb2 + 15	

Exercice 2 - CINEMA

Le programme doit afficher le prix à payer pour une place de cinéma en fonction de l'âge du spectateur. Les moins de 5 ans payent $2 \in$, ceux qui ont entre 5 et 17 ans (compris) payent $5 \in$, les adultes (plus de 18 ans) payent $9 \in$.



Travail à faire : compléter le programme.

```
// récupération de l'âge saisi
 1
 2
     int age = sc.nextInt();
 3
 4
     // initialisation de la variable tarif
 5
     int tarif = 0;
 6
 7
     if (age <
 8
 9
         tarif = .
10
11
     else if (age <
12
13
         tarif = .
14
15
     else
16
17
         tarif = .
18
19
20
     // affichage du tarif
21
     System.out.println("le tarif est : " + tarif);
22
23
```

SIO 2 - BLOC 2 - JAVA	
Chapitre 2 - Révisions : structure conditionnelle	

II. Les booléens

Une variable de type booléen ne peut prendre que deux valeurs : soit true (vrai) soit false (faux).

№ Exercice 3 - Evaluation de conditions

Code	Condition Vraie ou Fausse ?	Qu'est-ce qui s'affiche ?
boolean flag = true;	-	
<pre>System.out.println(flag);</pre>		
<pre>System.out.println(! flag);</pre>		
<pre>boolean negation = ! flag; System.out.println("negation vaut : " + negation);</pre>	-	
<pre>if (flag == true) System.out.println("1 - flag vaut true");</pre>		
<pre>if (flag) System.out.println("2 - flag vaut true");</pre>		
<pre>if (negation == false) System.out.println("3 - negation vaut false");</pre>		
<pre>if (! negation == true) System.out.println("4- NOT negation vaut true");</pre>		
<pre>if (! negation) System.out.println("5- NOT negation vaut true");</pre>		

SIO 2 - BLOC 2 - JAVA	
Chapitre 2 – Révisions : structure conditionnelle	

III. Les opérateurs logiques : « ET » « OU » « NON »

Α	В	A ET B	A OU B	NON A
Vrai	Vrai			
Vrai	Faux			
Faux	Vrai			
Faux	Faux			

№ Exercice 4 - Evaluation de conditions

Code	Condition Vraie ou Fausse ?	Qu'est-ce qui s'affiche ?
boolean flag = true;	_	-
boolean negation = false;		
<pre>if (flag && flag) System.out.println("6 - les deux sont true");</pre>		
<pre>if (flag && negation) System.out.println("7 - l'un des deux est false");</pre>		
<pre>if (negation && negation) System.out.println("8 - 1'un des deux est false");</pre>		
<pre>if (flag flag) System.out.println("9 - 1'un ou l'autre est true");</pre>		
<pre>if (flag negation) System.out.println("10 - 1'un ou 1'autre est true");</pre>		
<pre>if (negation negation) System.out.println("11 - les deux sont false");</pre>		

Chapitre 2 - Révisions : structure conditionnelle

№ Exercice 5 - Le plus grand de 3 nombres

Travail à faire : compléter le programme qui affiche le plus grand de 3 nombres saisis.

```
System.out.println("Saisissez 3 nombres");
// saisie
int nb1 = sc.nextInt();
int nb2 = sc.nextInt();
int nb3 = sc.nextInt();
int max = 0;
// comparaison de nb1 et nb2 avec nb3
if (nb1 < nb3 && nb2 < nb3)
        max = . . . ;
else if (nb1 < nb2 \&\& nb3 < nb2)
        max = . . . ;
}
else
{
        max = .
System.out.println("Le plus grand est " + max);
```

SIO 2 - BLOC 2 - JAVA

Chapitre 2 - Révisions : structure conditionnelle

Exercice 6 - Température

Un programme demande de saisir une température corporelle.

Si la température est comprise entre 36°C et 38°C (inclus), un message affiche "OK" sinon cela affiche "Allez voir un médecin".

```
01
          System.out.println("Saisissez la température");
02
          double temp = sc.nextDouble();
03
          if (temp >= 36 \&\& temp <= 38)
04
05
06
               System.out.println("OK");
07
80
          else
09
               System.out.println("Allez voir un médecin");
10
11
```

Travail à faire :

re écrire le programme (des lignes 4 à 11) en utilisant l'opérateur OU