

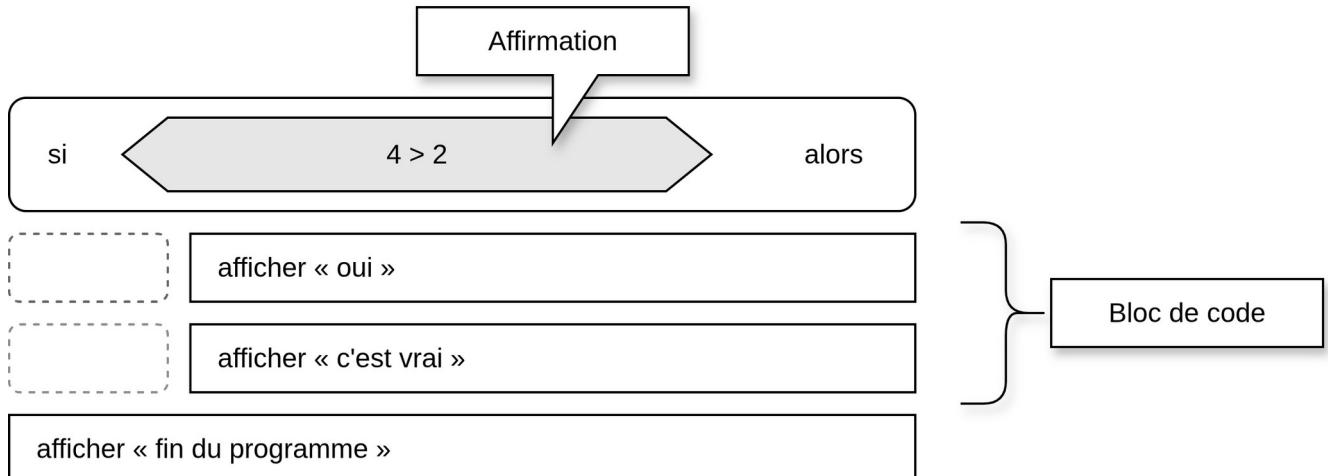
Nom :	Prénom :	Classe :
-------	----------	----------

NSI 1re — Conditions #2 — if ... else

Élément du programme : Langages et programmation, constructions élémentaires → conditionnelles.

La condition if

Nous avons vu précédemment¹ la « condition if », pour laquelle nous pouvons prendre cet exemple :



Cette condition dispose bien entendu d'une **affirmation**, et d'un **bloc de code** qui sera exécuté uniquement si l'affirmation est **vraie**.

Le schéma ci-dessus peut être transcrit en Python de la façon suivante :

```

1 if 4 > 2:
2     print("oui")
3     print("c'est vrai")
4 print("fin du programme")
  
```

► Exercice 1 (à vous de jouer)

En vous basant sur l'exemple ci-dessus, répondez aux questions suivantes :

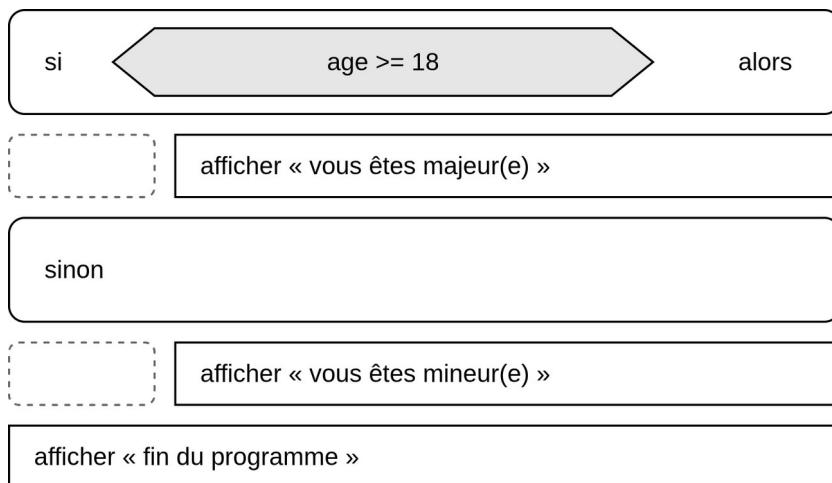
Questions	Réponses (à compléter)
Quels seront le(s) message(s) affiché(s) pour l'utilisatrice / utilisateur du programme ?	
Quel(s) serai(en)t le(s) message(s) affiché(s) si l'affirmation était fausse ?	

¹ Voir le cours « Conditions #1 — if, indentation, bloc de code, opérateurs de comparaison »

La condition if ... else

Il existe parfois des situations où nous pouvons avoir besoin **d'exécuter un bloc de code** lorsque **l'affirmation de la condition n'est pas vraie**.

Prenons un exemple :



L'exemple schématisé ci-dessus peut être transcrit en Python de la façon suivante :

```
1 if age >= 18:  
2     print('vous êtes majeur(e)')  
3 else:  
4     print('vous êtes mineur(e)')  
5 print('fin du programme')
```

Voici une explication du programme, ligne par ligne :

Ligne	Explication
1	Condition dans laquelle l'affirmation est : « La valeur de la variable <code>age</code> est supérieure ou égale à la valeur <code>18</code> »
2	Instruction (bloc de code) qui sera exécutée, si l'affirmation est vraie .
3	Gestion des cas où l'affirmation n'est pas vraie.
4	Instruction (bloc de code) qui sera exécutée, si l'affirmation n'est pas vraie .
5	Cette instruction ne fait pas partie de la condition. Elle sera donc exécutée <i>quoi qu'il arrive</i> .

► Exercice 2

Observez les codes suivants et déterminez les messages qui seront affichés à l'utilisatrice / utilisateur :

N°	Code Python	Message(s) affiché(s) — à compléter
1	<pre>a = 100 if a > 100: print('yes') else: print('no') print('ciao')</pre>	
2	<pre>a = 100 if a >= 100: print('yes') else: print('no') print('ciao')</pre>	
3	<pre>a = 100 if a == 100: print('yes') else: print('no') print('ciao')</pre>	
4	<pre>a = 100 if a != 100: b = 'yes' else: b = 'no' print(b)</pre>	
5	<pre>a = 17 if a >= 17: print('permis B : OK') else: print('permis B : pas encore') print('ciao')</pre>	
6	<pre>a = 16 if a >= 17: print('permis B : OK') else: print('permis B : pas encore') print('ciao')</pre>	
7	<pre>a = 10 b = a + 1 if a > b: print('a supérieur à b') else: print('a non supérieur à b') b = b - 1 if a > b: print('a supérieur à b') else: print('a non supérieur à b')</pre>	

► Exercice 3

Analysez les explications suivantes, puis écrivez le code Python correspondant :

N°	Explication	Code Python (à compléter)
1	<ul style="list-style-type: none"> - Assigner 20 à une variable tarif_1. - Assigner 15 à une variable tarif_2. - Assigner 19 à une variable age. <p>Puis créer la condition dans laquelle si la valeur de age est supérieure ou égale à 18, alors on affiche la valeur de tarif_1, sinon la valeur de tarif_2.</p>	
2	<p>Assigner 16 à une variable age.</p> <p>Puis créer la condition dans laquelle si la valeur de age est inférieure ou égale à 26, alors on assigne 11.50 à une variable tarif, sinon on assigne 14 à une variable tarif.</p>	
3	<p>Créer la condition dans laquelle si la valeur d'une variable style vaut hip-hop, alors on affiche le message wu-tang. Sinon on affiche le message mozart.</p>	
4	<p>Assigner 15 à une variable age.</p> <p>Puis créer la condition dans laquelle on assigne l'entier 0 à une variable tarif si la valeur de age est inférieure ou égale à 26, sinon on lui assigne l'entier 22.</p> <p>Puis, en dehors de la condition, afficher un message sur le tarif à payer.</p> <p>Exemple : « Prix à payer : 0 EUR. »</p>	