

Devoir surveillé n°3 – NSI
12/11/2024**Exercice 1 (3 points)**

- Déterminer les tables de vérité des deux formules suivantes :
 - `not(a) or not(b)`
 - `not(a and b)`
- Ces deux expressions sont-elles équivalentes ?

Exercice 2 (2 points)

On considère en Python la liste `t1` égale à `[2, 3.5, 7, 4, 21]`.
Indiquer dans chacun des cas suivants ce que vaut l'expression donnée.

- `t1[2]`
- `t1[-3]`
- `t1[:2]`
- `t1[3:]`

Exercice 3 (2 points)

On considère en Python la liste `t2` égale à `[5, 3, 1]`.
Toutes les instructions suivantes sont effectuées successivement l'une après l'autre.
Indiquer le contenu de la liste `t2` après chacune des étapes

- `t2[2] = -2`
- `del(t2[1])`
- `t2.reverse()`
- `t2 = t2 + [1, 7]`

Exercice 4 (3 points)

Dans chacun des cas, écrire, en respectant la contrainte donnée, un code Python qui permet de définir une liste `t3` contenant les carrés des nombres entiers impairs de 5 à 101.
Autrement dit, à la fin la liste `t3` doit contenir `[25, 49, ..., 10201]`.

- Ne pas utiliser de définition par compréhension.
(il y a plusieurs manières possibles, utilisant plusieurs lignes de code)
- Utiliser une définition par compréhension.

Devoir surveillé n°3 – NSI
12/11/2024**Exercice 1 (3 points)**

- Déterminer les tables de vérité des deux formules suivantes :
 - $\text{not}(a) \text{ and } \text{not}(b)$
 - $\text{not}(a \text{ or } b)$
- Ces deux expressions sont-elles équivalentes ?

Exercice 2 (2 points)

On considère en Python la liste `t1` égale à `[2, 3, 5, 4.1, 1, 7]`.
Indiquer dans chacun des cas suivants ce que vaut l'expression donnée.

- `t1[2]`
- `t1[-3]`
- `t1[2:]`
- `t1[:3]`

Exercice 3 (2 points)

On considère en Python la liste `t2` égale à `[7, 4, 3]`.
Toutes les instructions suivantes sont effectuées successivement l'une après l'autre.
Indiquer le contenu de la liste `t2` après chacune des étapes

- `t2[1] = -5`
- `t2.reverse()`
- `del(t2[2])`
- `t2 = [1, 3] + t2`

Exercice 4 (3 points)

Dans chacun des cas, écrire, en respectant la contrainte donnée, un code Python qui permet de définir une liste `t3` contenant les carrés des nombres entiers pairs de 4 à 98.
Autrement dit, à la fin la liste `t3` doit contenir `[16, 36, ..., 9604]`.

- Ne pas utiliser de définition par compréhension.
(il y a plusieurs manières possibles, utilisant plusieurs lignes de code)
- Utiliser une définition par compréhension.