

Exercices Bash

Exercice 1 :

Coder les nombres -74 et 13 en complément à deux sur 8 bits.

Exercice 2 :

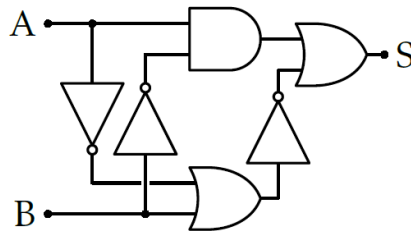
1. Donner la représentation en virgule flottante (sous forme hexadécimale) du nombre $-11,8125$ codé en simple précision.
2. Convertir en décimale le nombre $41C270A4$, représenté en simple précision, et codé en hexadécimal.

Exercice 3 :

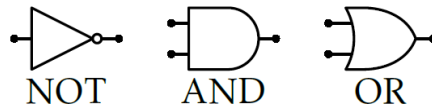
Écrire la table de vérité de l'expression $((\text{non } a) \text{ et } b) \text{ ou } (\text{non}(a \text{ et } b))$. (Faire apparaître les étapes intermédiaires.)

Exercice 4 :

Compléter la table de vérité associée au schéma suivant :



Pour rappel :

**Exercice 5 :**

Quelle est le contenu de la variable `ma_liste` après l'exécution de ce code :

```
ma_liste = [x-3 for x in range(10) if x%3 == 0]
```

Exercice 6 :

Voici une suite d'instructions :

```
MOV R0, #1
MOV R1, #2
MOV R2, #3
ADD R0, R1, R2
ADD R2, R1, R0
HALT
```

Quel est le contenu du registre *R2* à la fin de ces instructions ?

Exercice 7 :

Voici une suite d'instructions :

```

MOV R0, #0
MOV R1, #5
boucle: ADD R0, R0, R1
        CMP R0, #12
        BLT boucle
        HALT

```

Quel est le contenu du registre *R0* à la fin de ces instructions ?

Exercice 8 :

Qu'obtient-on lorsque l'on appelle la fonction ci-dessous avec la commande `inconnue([1,1,2,3],[4,1,3,1])` ?

```

def inconnue(liste1, liste2):
    nouvelle_liste = []
    for i in range(len(liste1)):
        if liste1[i] < liste2[i]:
            nouvelle_liste.append(liste1[i])
        elif liste1[i] > liste2[i]:
            nouvelle_liste.append(liste2[i])
    return nouvelle_liste

```

Exercice 9 :

Que renvoie la fonction ci-dessous lorsqu'elle est appelée avec le paramètre "avion" ?

```

def change(mot):
    reponse = ""
    for i in range(len(mot)):
        reponse = mot[i] + reponse
    return reponse

```

Exercice 10 :

On considère la fonction ci-dessous. Quel est le résultat de `double_boucle([3, 2, 1, 2],[1, 2, 1, 7, 3, 3])` ?

```

def double_boucle(liste1, liste2):
    resultat = []
    for e1 in liste1:
        valeur = 0
        for e2 in liste2:
            if e1 == e2:
                valeur += 1
        resultat.append(valeur)
    return resultat

```

Exercice 11 :

Quelle est la valeur de la variable **image** après exécution du programme ci-dessous ?

```
image = [[0, 0, 0, 0], [0, 0, 0, 0], [0, 0, 0, 0], [0, 0, 0, 0]]
for i in range(4):
    for j in range(4):
        if (i+j) == 3:
            image[i][j] = 1
```

Exercice 12 :

1. Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Mars, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation ci-dessous ?
2. Quelle expression permet de corriger le nom "Strabuck" en "Starbuck" ?
3. Que contient la variable `inconnue = list(repertoire[2].values())` ?
Et la variable `who = list(repertoire[0].keys())` ?
4. Comment ajouter une personne dans le répertoire ? Par exemple, Porter dont le téléphone est 0644221555.

```
repertoire = [{ "nom" : "Gibson", "tel" : "0630465415" },
               { "nom" : "Mars", "tel" : "06574544555" }, { "nom" : "Strabuck", "tel"
               : "0611458799" }]
```