

# Interrogation 1 d'Informatique

Mercredi 10 février 2016

Durée : 20 minutes

*Le barême n'est pas définitif, il est donné à titre indicatif*

Nom prénom :

---

## Exercice 1 : Variables (4 pts)

---

Q 1.1 Soit le programme VBA suivant :

```
Sub procA(ByRef b As Boolean, ByVal n As Integer)
    Dim a As Integer, i As Long
    a = 1
    For i = 1 To n
        a = a * 2
    Next i
    If a < 30 Then
        b = False: n = 0
    Else
        b = True: n = a
    End If
End Sub
```

```
Sub testProcA()
    Dim bo As Boolean, nb As Integer
    nb = 5
    bo = False
    procA bo, nb
    'A compléter
End Sub
```

Quel message est affiché dans les trois cas suivants ?

1. La ligne 'A compléter est remplacée par MsgBox "bo = " & bo

2. La ligne 'A compléter est remplacée par MsgBox "nb = " & nb

3. La ligne 'A compléter est remplacée par MsgBox "a = " & a

**Q 1.2** Soit la procédure `abso` suivante :

---

```

Sub abso(a As Integer , b As Integer , r As Integer)
  If a < b Then
    r = b - a
  Else
    r = a - b
  End If
End Sub

```

---

Pour chacun des trois paramètres, préciser s'il doit être passé par valeur ou par référence.

---

### Exercice 2 : Boucles (6 pts)

---

**Q 2.1** Que vaut `cpt` à la fin des instructions dans chacun des cas suivants :

Cas A :	Cas B :	Cas C :
<pre> <b>Dim</b> cpt <b>As</b> Integer <b>Dim</b> i <b>As</b> Integer cpt = 0 : i = 1 <b>Do Until</b> i = 5   cpt = cpt + 2   i = i + 1 <b>Loop</b> </pre>	<pre> <b>Dim</b> cpt <b>As</b> Integer <b>Dim</b> i <b>As</b> Integer <b>Dim</b> j <b>As</b> Integer cpt = 0 <b>For</b> i = 1 <b>To</b> 5   <b>For</b> j = 1 <b>To</b> 5     cpt = cpt + 1   <b>Next</b> j <b>Next</b> i </pre>	<pre> <b>Dim</b> cpt <b>As</b> Integer <b>Dim</b> k <b>As</b> Integer cpt = 0 <b>For</b> k = 1 <b>To</b> 5   cpt = cpt + 1 <b>Next</b> k <b>For</b> k = 1 <b>To</b> 5 <b>Step</b> 2   cpt = cpt + k <b>Next</b> k </pre>

---

### Exercice 3 : Somme (10 pts)

---

Ecrire une macro `somme` qui détermine et affiche la somme des nombres entiers positifs saisis au fur et à mesure par l'utilisateur à l'aide de `Application.InputBox`. L'utilisateur saisit -1 lorsqu'il n'a plus de nombres à saisir. On suppose que l'utilisateur saisit bien des nombres entiers positifs (ou -1). Ainsi, par exemple, si l'utilisateur saisit 12, puis 10, puis 8, puis -1, la macro `somme` devrait afficher 30.

