

Interrogation écrite n°04 en informatique

Durée : 35 mn

Exercice 01 : (3Pts)

Choisir la bonne réponse (0.25Pts) avec justification (0.75 Pts) ; Mauvaise réponse (-1Pts)
اختر الإجابة الصحيحة (0.25Pts) مع التعليل (0.75 نقطة). إجابة خاطئة (-1Pts)

1 ميغاوكتي يمثل:

1/Un Méga-octet représente:

2^{20} octets

10^9 octets

100000Octets

مجال الأرقام الصحيحة بدون إشارة الذي يمكن تمثيله على آلة تعمل ب n بت $[2^n, 2^n-1]$:

2/L'intervalle des nombres entiers sans signe que nous pouvons présenter sur une machine de n bit est de

$[2^n, 2^n-1]$:

Vrai (صح)

Faux (خطأ)

مجال الأرقام الصحيحة بالإشارة الذي يمكن تمثيله على آلة تعمل ب n بت وبالمتتم إلى $[-2^{n-1}, 2^{n-1}-1]$:

3/ L'intervalle des nombres entiers signés que nous pouvons présenter sur une machine de n bit en

complément à 2 est de $[-2^{n-1}, 2^{n-1}-1]$:

Vrai

Faux

Exercice 02 : (6Pts)

أعطي تشفير الأرقام الصحيحة الآتية -17, 13 , بالتمثيل القيمة المطلقة والإشارة (SVA) ثم المتمم ل 1 وأخيرا المتمم ل 2 على اوكتي :

1/ Donner le codage binaire des entiers signés -17, 13 selon les trois représentations (SVA (0.75Pts), CA1

(0.5Pts), CA2 (0,5Pts) sur un octet.

أعطي التمثيل بالعشري للرقم الصحيح و الممثل بالمتتم ل 2 على اوكتي : 11001101

2/Donner la représentation décimale de l'entier signé (codé en binaire complément à 2 sur un octet) : 11001101

(1Pts)

أحسب مجموع + 13 + (-17) بالمتتم ل 2 :

3/ Effectuer en complément à 2 l'opération $(+13)_{10} + (-17)_{10}$ (0.75Pts)

لدينا حاسب بحيث تمثل الأعداد على 16 بت كمايلي:

- On dispose d'une machine où les nombres sont représentés sur 16 bits définis comme suit:

SM	الأُس Exposit	القسم العشري Mantis
----	---------------	---------------------

15 14

10 9

0

مثل العدد الآتي على هذه آلة أعطي ما يعادله في النظام 16:

4/ Représenter le nombre suivant sur la machine et l'exprimer en hexadécimal.

$N_1 = - (0,1875)_{10}$ 2,25Pts

Remarque: l'exposant est représenté en complément à 2. (الأُس ممثل بالمتتم ل 2)

أحسب في النظام 8 العملية الآتية:

5/ Calculer en base 8 : $756 + 122$

=

(01 Pts)

NB

- 1 point pour la présentation de la copie
- L'usage de la calculatrice est interdit
- Documents non autorisés
- Réponses doivent être claires, précises et concises

ملاحظة

- نقطة لعرض النسخة
- استخدام الآلة الحاسبة ممنوع
- وثائق غير مسموحة
- يجب أن تكون الإجابات واضحة ودقيقة وموجزة

Bon courage