

Initiation à l'informatique

Examen – 1h00

Soyez précis et concis

- ✓ 1. Donnez les avantages et les inconvénients de la technologie d'impression à jet d'encre et laser. ^{1 point}
- ✗ 2. Quelle est la différence entre un langage interprété et un langage compilé. Donnez des exemples et quel est le principal avantage de la compilation ^{2 points}
- ✗ 3. Quelles sont les valeurs spéciales prévues par la norme IEEE 754? ^{1 point}
- ✓ 4. La représentation en machines des entiers naturels sur des mots de 2, 4 ou 8 octets se heurte au problème de l'ordre dans lequel ces octets sont organisés en mémoire. Ce problème est appelé le boutisme (ou endianness).

Quels sont les deux approches de cette question et expliquer leur intérêt. ^{2 points}

- ✗ 5. Quels sont les quatre modes d'arrondi, consistant à choisir le meilleur flottant pour représenter un réel, défini par l'IEEE 754? ^{2 points}
- ✗ 6. Quelles différences existent entre les représentations simples et double précision, dans la norme IEEE 754. ^{2 points}
- ✗ 7. Ecrivez le nombre $-1234,25_{10}$ en virgule flottante (IEEE 754) sur 32 bits. ^{2 points}
- ✓ 8. Donnez la représentation en complément à 2 et sur 8 bits des entiers -10, -128, -42 et 97. ^{4 points}
(à la main)
- ✗ 9. Donner la valeur décimale des nombres flottants suivants codés en simple précision ^{4 points}

1 01110110 0111000b0001100000000000
1 10000110 10101101100000000011000