

L'usage de la calculatrice est interdit

Interrogation 1 - Informatique 1

Nom : OUARET Prénom : Ahmed Groupe : G1

**Exercice :**

1. Donner l'expression arithmétique correspondante à l'expression suivante écrite en Pascal

Expression en Pascal	Expression arithmétique
<code>sqrt(x)/2 + 3/2 + Y</code>	$\frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{3}{2} + y$ <span style="color: red; font-size: 2em;">115</span>

2. Ecrire en Pascal les expressions arithmétiques suivantes

Expressions arithmétiques	Expressions en Pascal
$\frac{x^2 + 3}{2 + y} - 1$	<code>(sqr(x) + 3) / (2 + y) - 1</code> <span style="color: red; font-size: 2em;">02</span>
$\sqrt{\frac{3 + x}{ y  - 2}}$	<code>Sqrt((3 + x) / (abs(y) - 2))</code> <span style="color: red; font-size: 2em;">02</span>

3. Identifier les identificateurs valides et non valides en Pascal : Test\_2, else, Test 2, Ecrire

Identificateurs valides	Identificateurs non valides
<code>Test_2</code> , <code>Ecrire</code>	<code>else</code> , <code>Test 2</code>

4. Effectuer les conversions suivantes (les réponses doivent être justifiées) :

$(7312)_8 = (?)_2$

$(7312)_8 = (111\ 011\ 001\ 010)_2$

115

Base 8	base 2
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

$$(1101011)_2 = (?)_8 = (?)_{10}$$

$$(1101011)_2 = (001|101|011)_2 = \boxed{(1(3))_8}$$

$$(1101011)_2 = 1 \times 2^0 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^6$$

$$= (107)_{10}$$

ou bien

$$(1(3))_8 = 3 \times 8^0 + 1 \times 8^1 + 1 \times 8^2 = \boxed{(107)_{10}}$$

5. Evaluer les expressions suivantes en respectant l'ordre de priorité des opérateurs :

Expression 1 =  $(p < q) \text{ OU } (r > s)$ ; avec  $p = -3, q = 5, r = 4, s = 9$ .

$$E_1 = (p < q) \text{ ou } (r > s)$$

$$= \underline{(3 < 5)} \text{ ou } \underline{(4 > 9)}$$

$$= \underline{\text{True}} \text{ ou } \underline{\text{False}}$$

$$= \underline{\text{True}}$$

Expression 2 =  $(p < q) \text{ ET NON } (r > s)$ ; avec  $p = 3, q = 7, r = 4, s = 9$ .

$$E_2 = (p < q) \text{ ET NON } (r > s)$$

$$= \underline{(3 < 7)} \text{ ET NON } \underline{(4 > 9)}$$

$$= \underline{\text{True}} \text{ ET NON } \underline{\text{False}}$$

$$= \underline{\text{True}} \text{ ET } \underline{\text{True}}$$

$$= \underline{\text{True}}$$