

# SERIE 2 – EXPRESSIONS

## Informatique 1 | Informatik 1

### Question | Frage 1

Geben Sie den Typ des Ausdrucks an ( $n$  Ganzzahl):

Quel est le type (au sens informatique du terme) des expressions suivantes (on suppose  $n$  entier) ?

(a)  $(n > 43) ? 4.0 : 2.0$

(a) \_\_\_\_\_

(b)  $3 \% 4$

(b) \_\_\_\_\_

(c)  $(10 \gg 2) \& 2$

(c) \_\_\_\_\_

(d)  $\text{true} \&\& (n < 5)$

(d) \_\_\_\_\_

(e)  $\text{"Exercise"} + \text{"3.1f"}$

(e) \_\_\_\_\_

### Question | Frage 2

Gegeben sind die folgenden Deklarationen:

Soient les déclarations suivantes :

```
int n = 10, p = 4;
long q = 2;
float x = 1.76f;
```

Bestimmen Sie den Typ und den Wert folgender Ausdrücke:

Donnez le type et la valeur des expressions suivantes :

(a)  $n+q$

(a) \_\_\_\_\_

(b)  $n < p$

(b) \_\_\_\_\_

(c)  $n \% p + q$

(c) \_\_\_\_\_

(d)  $n+x$

(d) \_\_\_\_\_

(e)  $n \geq p$

(e) \_\_\_\_\_

(f)  $n > q$

(f) \_\_\_\_\_

**Question | Frage 3**

Bestimmen Sie den Wert von x nach Ausführung folgender Codezeilen?

Quelle est la valeur de x après l'exécution des instructions suivantes ?

- (a) `int x = 0;`  
`x = 30 > -30 ? 10 % 3 : 10 % 5;` (a) \_\_\_\_\_
- (b) `double x = 0.1; x *= 45.3;` (b) \_\_\_\_\_
- (c) `int x = 10; x ^= 3;` (c) \_\_\_\_\_
- (d) `int x = 0xc0f0, y = 0x0a0e; x |= y;` (d) \_\_\_\_\_
- (e) `byte x = 0, y = 5; x = ++y;` (e) \_\_\_\_\_
- (f) `byte x = 0, y = 5; x = y++;` (f) \_\_\_\_\_
- (g) `short x = 0; x++; x++; x++;` (g) \_\_\_\_\_
- (h) `int x = 10; x /= 3;` (h) \_\_\_\_\_
- (i) `String x = "Hello", y = "toto"; x+=y;` (i) \_\_\_\_\_
- (j) `String x = "Hello" + 3 + 4;` (j) \_\_\_\_\_
- (k) `String x = "Hello" + (3 + 4);` (k) \_\_\_\_\_
- (l) `double x = 3.0; x /= 3.0;` (l) \_\_\_\_\_

**Question | Frage 4**

Sind die folgende Zuweisungen gültig? | Lesquelles de ces assignations sont valides ?

- `int a = 3.2` *True* | *False*  
 |   
-----
- `int c = (byte) (3 << 2.1);` *True* | *False*  
 |   
-----
- `double b = 4;` *True* | *False*  
 |   
-----

```
int e = (int) (24 / 21.11);
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
long d = (long) 121.22f;
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
char f = 'c'+1;
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
boolean h = (f > g) & 2;
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
float g = (3 % 4.2);
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
boolean i = (e » f) < d;
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```
int j = (a == c);
```

True	False
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Question | Frage 5

Falls überhaupt möglich, schreiben Sie die folgenden Instruktionen neu, indem Sie kurze Zuweisungen verwenden:  
Écrivez, lorsque cela est possible, les assignations suivantes dans leur forme courte:

(a) `x = x-1;`

(a) \_\_\_\_\_

(b) `x = x+1;`

(b) \_\_\_\_\_

(c) `x = x*4;`

(c) \_\_\_\_\_

(d) `x = x + "toto";`

(d) \_\_\_\_\_

(e) `x = -2;`

(e) \_\_\_\_\_

(f) `x = x / 10;`

(f) \_\_\_\_\_

(g) `x = 10 / x;`

(g) \_\_\_\_\_

### Question | Frage 6

Setzen Sie in den nachstehenden Ausdrücken je nach Priorität der Operatoren die entsprechenden Klammern.  
Ajoutez des parenthèses aux expressions suivantes selon la priorité appliquée par le compilateur.

(a) `-30 - 20 / 2 * 10`

(b) `-x != y + 3 * 2`

(c) `a < b < c < d`

(d) `x * -y - 42 / z % x++ + 2`