

## Variables

char x = 12;

type entier 1 octet

short y = 0x1234;

short y = 4660;

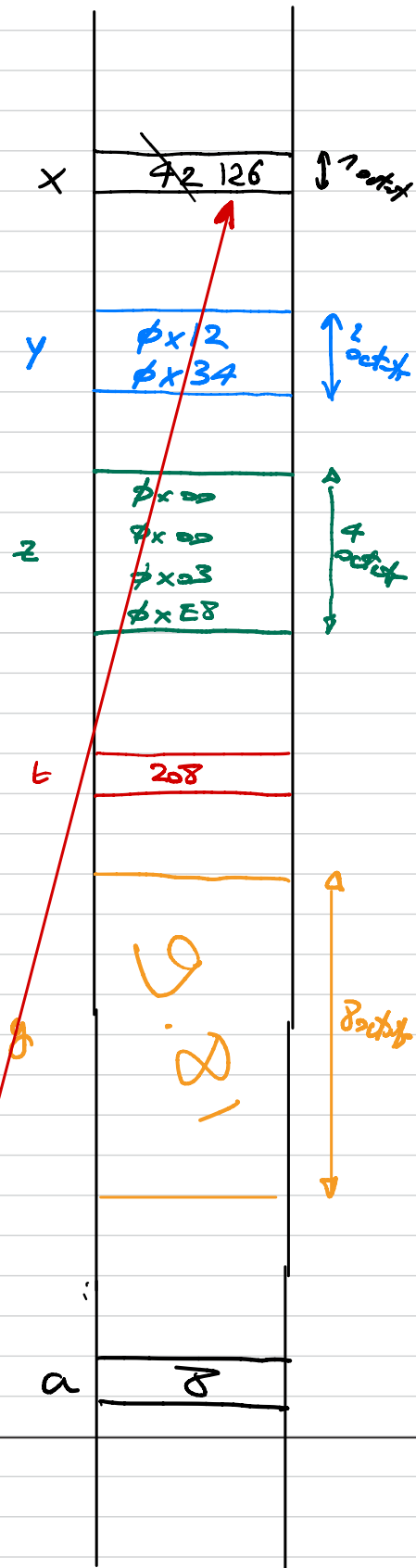
short y = 0b100100010100;

int z = 1000;

unsigned char t = 200;

double g = 9.81;

x = 3 \* x; // x ← 3 \* 42 = 126



## Constants

const char a = 8;

~~a = a / 2;~~ impossible.

```

int main(int argc, char const *argv[])
{
    const char a = 8;
    a = a / 2;
    return 0;
}

```

⊗ root@f81b319f0f31:/workspaces/Info1-TIN-A/TD/TD20221012# make app

mkdir obj

gcc -std=c99 -Wall -g -Iinclude -c TD20221012.c -o obj/TD20221012.o -MMD -MF obj/TD20221012.d

TD20221012.c: In function 'main':

TD20221012.c:4:7: error: assignment of read-only variable 'a'

```

4 |     a = a / 2;
  |     ^

```

make: \*\*\* [Makefile:26: obj/TD20221012.o] Error 1

## Opérateurs

+

-

\*

/

%

division

par  $\phi$

entiers  $\Rightarrow$

programme  
génère une  
erreur

réel  $\Rightarrow$

inf

$b = 2$

entier

$\frac{1}{b}$

$\rightarrow \phi.000000$

entier

$\frac{1.}{b}$

réel

$\rightarrow 0.5$

réel.

entier

$10/4 = 2$

$10/4. = 2.5$

$10./4. = 2.5$

$10./4 = 2.5$

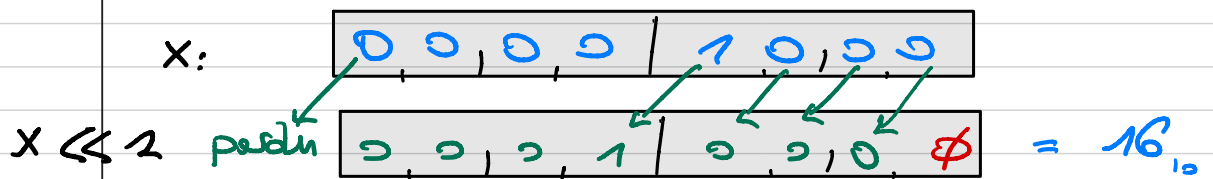
# Opérateurs de décalage ENTIERS UNSIGNED

$\gg$   $\ll$

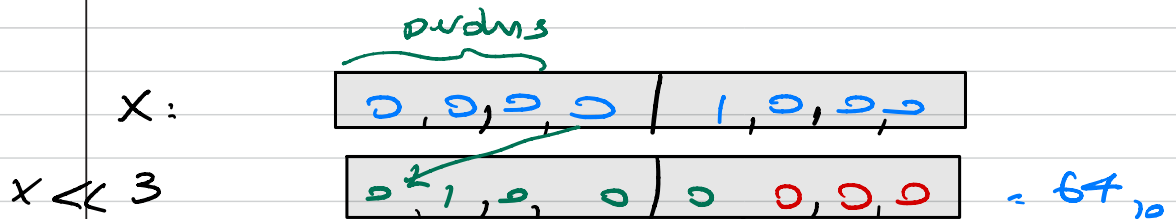
char x = 8;

char y = x  $\ll$  1;

|   |               |
|---|---------------|
| x | 00001000      |
| y | 00010000 = 16 |



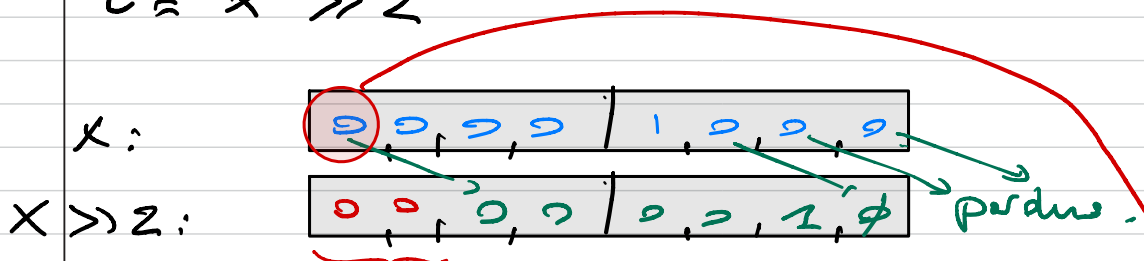
char z = x  $\ll$  3;



$$z = x \ll 3$$

$$z = x * 2^3$$

t = x  $\gg$  2



la valeur insérée est:

- 1) type signé: le bit de gauche (0) ou (1) si le nbres est  $< 0$ .
- 2) type non signé: 0.

# ⚠ ENTIER UNIVEMENT

Opérateurs logiques

ET (AND)

&

OU (OR)

|

alt gr 7

OU EXCLUSIF (XOR)

^

INVERSION (NOT)

~

TD (Suite)

créez des variables de type **unsigned char**

x = 0x12

y = 0xFC

%x

affichez en hexadécimal:

x ET y

x OU y

x OU EXCLUSIF y

INVERSE de x

INVERSE de y

Vérifiez les résultats obtenus en effectuant  
les calculs à la main =)