

Programmation C

4 - Mémoire et Variables

Exécuter un programme

Disque dure

mon_programme.exe



Chargement

RAM (mémoire vive)

mon programme

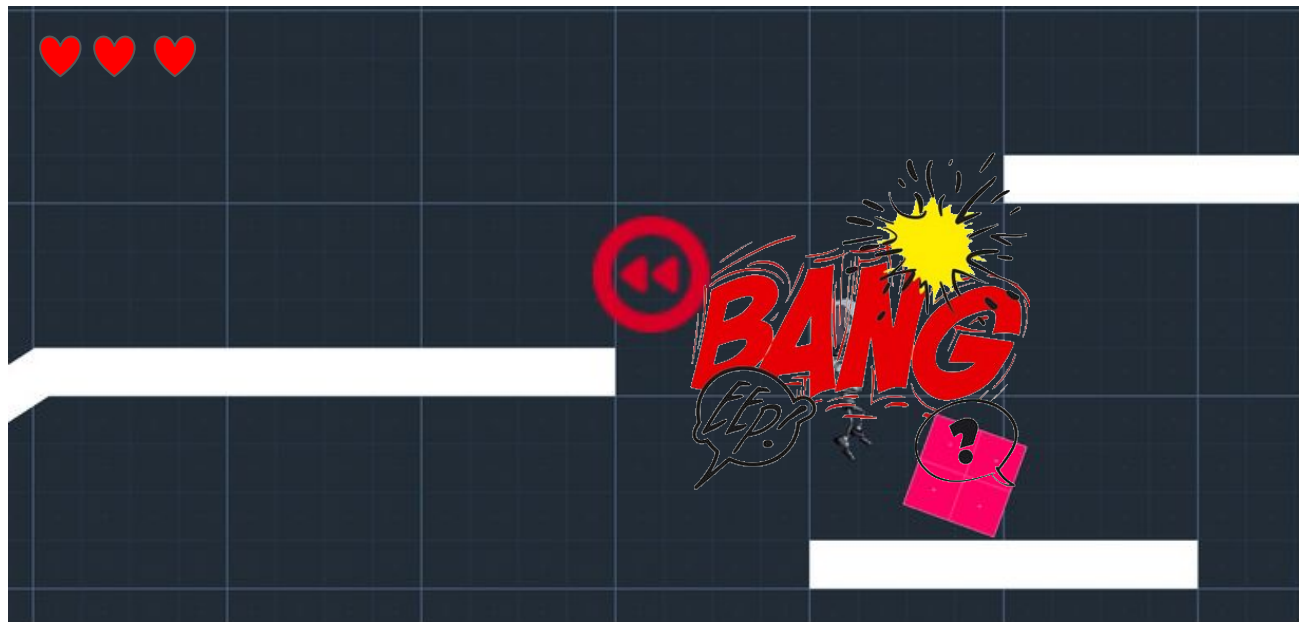
autre programme



Utilisation de la RAM

MÉMOIRE

vie = 2



Gestion de la mémoire

Adresse: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

MÉMOIRE

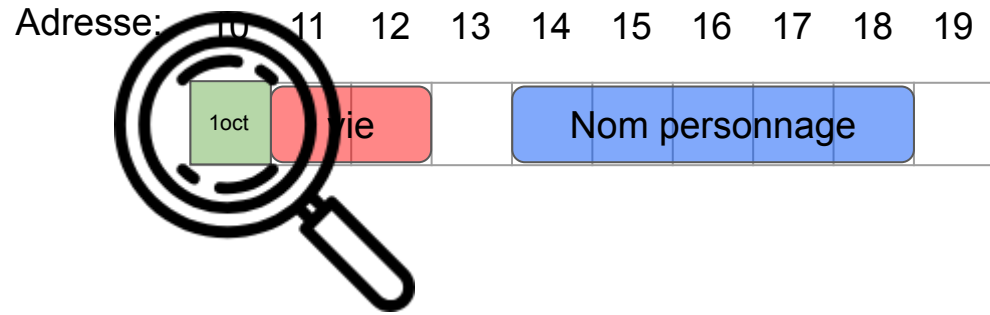


	vie			Nom personnage				
--	-----	--	--	----------------	--	--	--	--



Gestion de la mémoire

MÉMOIRE



1oct

=

8 bits

ex: 1001 0111

Déclaration de variable

type

nom_de_variable

=

valeur

;

Exemple:

```
int ma_variable = 0;
```

```
int vie = 3;
```

ram



Règles de nommage des variables

Règles

Pas de nombre en début de nom

Pas de caractères spéciaux à l'exception de _

Pas de mots réservés en c (ex type de variable)

Pas d'accent (à, é, è , ...)

Pas d'espace

Nom explicite (très important pour la lisibilité)

tout en minuscule avec _ pour séparer les mots

Exemples

6variable

nom-de-variable

int

début

nom de variable

NomDeVariable

nom_de_variable

Mots réservés en C

auto	break	case	char
const	default	do	double
else	enum	extern	float
for	goto	if	int
long	register	return	short
signed	sizeof	static	struct
switch	typedef	union	unsigned
void	volatile	while	

Les types de base

Type	Taille (octets)	Valeur min	Valeur max	Affichage
int	2 / 4	-32768 / -2147483648	32767 / 2147483647	%d
char	1	-128	127	%c
float	4	-3.4e38	3.4e38	%f
double	8	-1.7e308	1.7e308	%f

Les types signed et unsigned

Type	Taille (octets)	Valeur min	Valeur max	Affichage
unsigned int	2 / 4	0 / 0	65535/ 4294967295	%d
signed int	2 / 4	-32768 / -2147483648	32767 / 2147483647	%d
int	2 / 4	-32768 / -2147483648	32767 / 2147483647	%d
unsigned char	1	0	255	%c
signed char	1	-128	127	%c
char	1	-128	127	%c
float	4	-3.4e38	3.4e38	%f
double	8	-1.7e308	1.7e308	%f

Les types short et long

Type	Taille (octets)	Valeur min	Valeur max	Affichage
unsigned short int / unsigned short	2	0	65535	%d
short int / short	2	-32768	32767	%d
unsigned long int / unsigned long	4	0	4294967295	%ld
long int / long	4	-2147483648	2147483647	%ld
unsigned int	2 / 4	0 / 0	65535/ 4294967295	%d
int	2 / 4	-32768 / -2147483648	32767 / 2147483647	%d
unsigned char	1	0	255	%c
signed char	1	-128	127	%c
char	1	-128 / 0	127 / 255	%c
float	4	-3.4e38	3.4e38	%f
double	8	-1.7e308	1.7e308	%f