

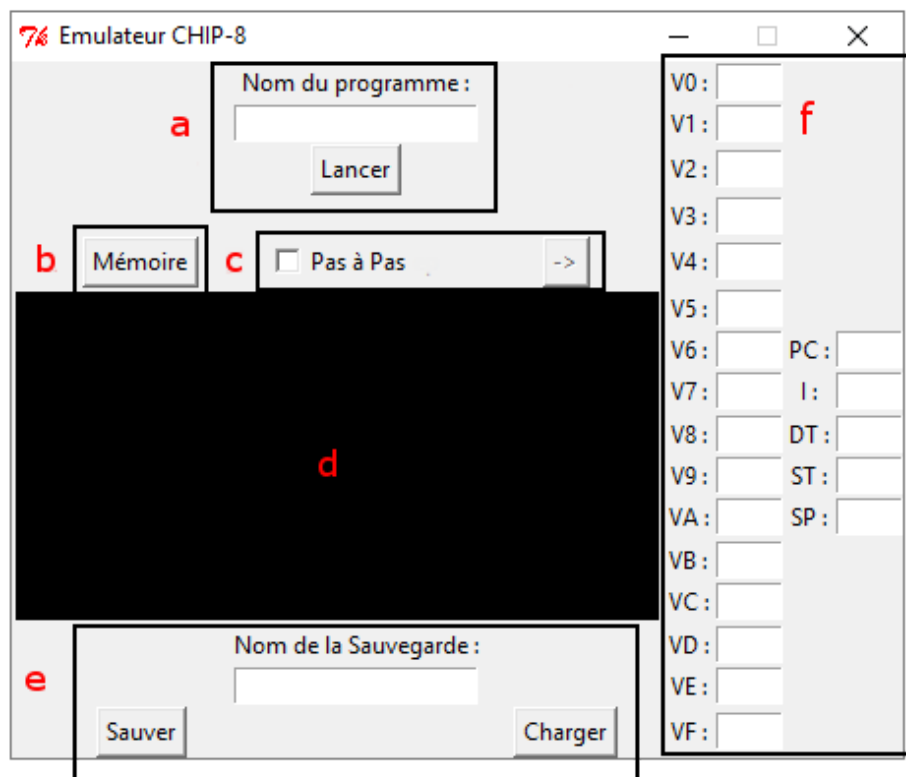
Manuel Utilisateur

1) Lancement

Pour démarrer l'émulateur il faut tout d'abord avoir python 3.3.5. Ensuite il suffira de faire un clic droit sur "EmulateurChip8.py" et "Ouvrir avec | Python".

2) Utilisation de l'interface

Après avoir lancé le fichier python vous obtenez une fenêtre comme ceci (en plus d'une console python) :



fenêtre de l'émulateur CHIP-8

a) Lancement d'un programme

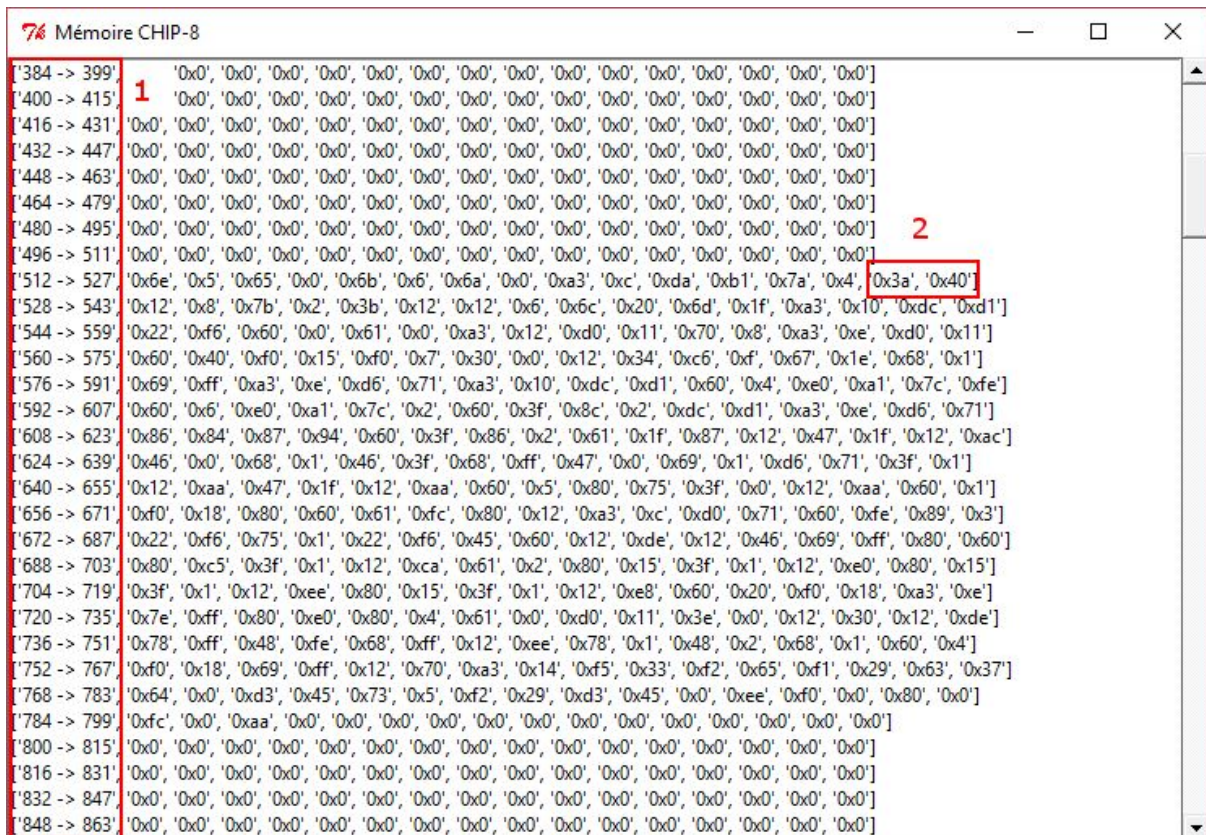


Pour utiliser un programme CHIP-8 il faut que celui-ci se trouve dans le dossier "Programme", il y a déjà quelques jeux qui y sont placés. Pour le lancer, il suffit de rentrer son nom dans la case prévue (Élément 1) puis d'appuyer sur le bouton "Lancer" (Élément 2).

b) Affichage de la mémoire

Mémoire

Si vous souhaitez voir le contenu de la mémoire vous pouvez cliquer sur le bouton “Mémoire” (attention c’est une génération de la mémoire à l’instant où vous cliquez et non un affichage dynamique en temps réel).



Vous devriez voir s’ouvrir une nouvelle fenêtre qui contient un tableau des valeurs contenues en mémoire, chaque ligne contient 16 valeurs (ou 16 cases mémoires qui chacune peuvent contenir 2 octets en hexadécimal). Sur la gauche de la fenêtre vous pouvez voir à quel endroit de la mémoire se trouve la ligne (Élément 1) et ensuite les valeurs (Élément 2).

c) La fonction Pas à Pas

1 ☒ Pas à Pas 2 ->

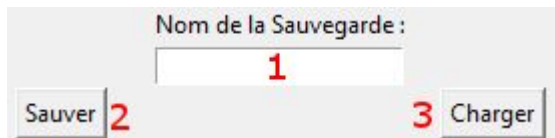
La fonction Pas à Pas est très pratique si vous souhaitez voir comment celui-ci se déroule ligne par ligne.

Pour l’activer ou le désactiver il faut cocher ou décocher la case (Élément 1), ensuite pour avancer dans le programme il faut appuyer sur le bouton à droite (Élément 2).

d) L’écran

L’écran est constitué de 64*32 pixels noir et blanc.

e) L'outil de sauvegarde



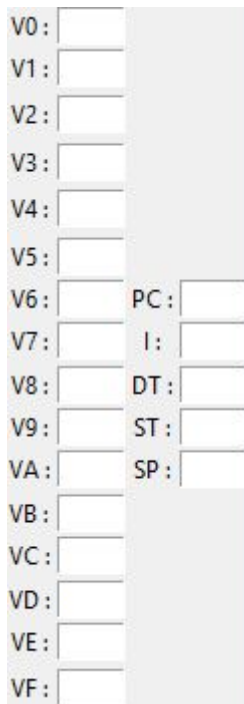
Pour permettre de faire une pause dans le programme en cours vous pouvez créer un fichier de sauvegarde.

Il faut entrer un nom pour la sauvegarde dans le champ approprié (Élément 1) puis appuyer sur

le bouton “Sauver” (Élément 2), il est recommandé de cocher la case Pas à Pas avant toute sauvegarde étant donné que la sauvegarde se fait au moment de l'appuie sur la touche “Sauver”.

Pour charger une sauvegarde stocké il faut rentrer le nom de la sauvegarde que vous souhaitez charger (Élément 1) puis d'appuyer sur charger, là aussi il est recommandé d'avoir coché préalablement le Pas à Pas pour ne pas se faire surprendre par le lancement de la sauvegarde.

f) Les registres



L'émulateur CHIP-8 a 16 registres “V” pour stocker, additionner, soustraire, modifier des valeurs d'un octet.

Un Pointer Counter (PC) qui permet de savoir à quel endroit du programme on se trouve.

Le registre I permet de stocker des adresses mémoires avec un maximum de 2 octets.

Les registres DT (Delay Timer) et ST (Sound Timer) sont des registres spéciaux.

La valeur SP n'est pas un registre mais la valeur la plus haute de la pile.

3) Le clavier

Le CHIP-8 avait de base un “mini clavier” constitué de 16 touches, qui pouvait ressembler à :

1	2	3	C
4	5	6	D
7	8	9	E
A	0	B	F

Etant donné la forme des claviers actuels, nous avons décidé d'utiliser les touches :

2 é ~	3 " #	4 ' {	5 ([
A	Z	E €	R
Q	S	D	F
W	X	C	V

Ainsi les touches 1,2,3 et C du clavier CHIP-8 correspondent sur notre clavier azerty à 2,3,4 et 5 et ainsi de suite.