



Game On!

Initiation à la programmation par le Rétrogaming

M. Liedloff & N. Ollinger

UFR Sciences & Techniques, UEO 2026

THUS, FOR ANY NONDETERMINISTIC TURING MACHINE M THAT RUNS IN SOME POLYNOMIAL TIME $p(n)$, WE CAN DEVISE AN ALGORITHM THAT TAKES AN INPUT w OF LENGTH n AND PRODUCES $E_{M,w}$. THE RUNNING TIME IS $O(p^2(n))$ ON A MULTITAPE DETERMINISTIC TURING MACHINE AND...

WTF, MAN. I JUST WANTED TO LEARN HOW TO PROGRAM VIDEO GAMES.

SIPSER CH7
 $y_{i,j-1,0} \wedge y_{i,j,0} \wedge y_{i,j+1,0} \wedge y_{i,j,1}$
 $y_{i,j-1,1} \wedge y_{i,j,1} \wedge y_{i,j+1,1} \wedge y_{i,j,2}$
 $N_i = (A_{i0} \vee B_{i0}) \wedge (A_{i1} \vee B_{i1}) \wedge \dots \wedge$
 $N = N_0 \wedge N_1$

Organisation

Administrivia

Cours 1h M. Liedloff & N. Ollinger (*salle E12*)

TD 7x 2h M. Liedloff & N. Ollinger (*salles E18 & E19*)

Support de cours

<https://celene.univ-orleans.fr/course/view.php?id=13657>

Évaluation

soutenance (50%) + rapport à rendre (50%)

Objectif Découvrir la programmation Python à travers la conception, en groupe, d'un jeu vidéo simple pour une console imaginaire (*fantasy console*) d'inspiration rétrogaming.

Évaluation : Game Jam

Game Jam

modalités d'évaluation

L'objectif de cette UEO est de créer des jeux vidéos.

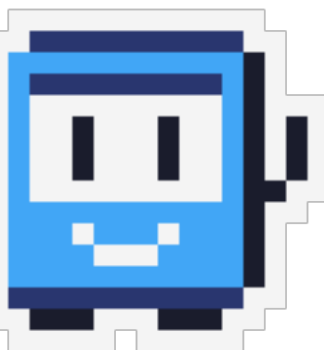
L'évaluation se fera sur **vos productions** !

Organisation d'une Game Jam dont les thèmes seront dévoilés un peu plus tard dans le semestre.

Travail en **groupe de 3 étudiants** : dans un premier temps, répondre rapidement au **sondage sur Celene**.

Le **13 avril matin** : présentation des jeux produits, mise en ligne, vote du public, remise du rapport !

À la découverte de **TIC-ED**



TIC-80 : spécifications

La fantasy console qu'il vous faut !

AFFICHAGE un écran de 240x136 pixels en 16 couleurs.

ENTRÉES 4 gamepads / souris / clavier.

SPRITES 256 sprites en 8x8 + 256 tuiles en 8x8.

CARTE 240x136 tuiles, soit 1920x1088 pixels.

SON 4 canaux avec forme d'onde configurable.

CODE jusqu'à 64Kio en Lua / ... / **Python** / ...



TIC-80 tiny computer
version 1.1.2837 (be42d6f)
<https://tic80.com> (C) 2017-2023

hello! type help for help

> ■



$(0,0)$

$(239,0)$

coordonnées TIC-80

(x,y)

$(0,135)$

SELECT PALETTE

> SWEETIE-16

DE16

PICO-8

ARNE16

EDG16

A64

CE4

VIC20

CGA

SLIFE

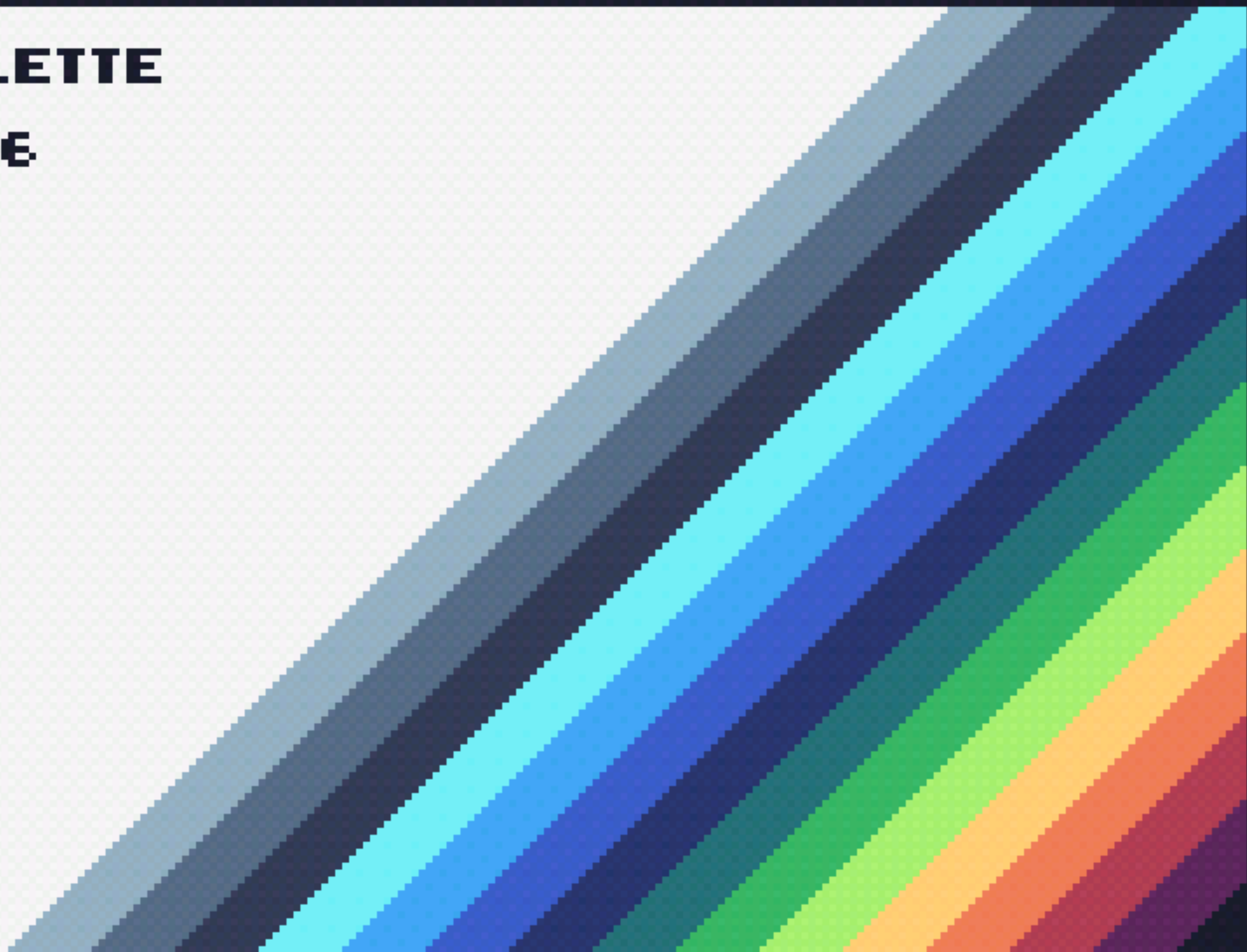
JMP

CGARNE

PSYG

ERDGE

EISLAND



Cartouches de jeu TIC-80

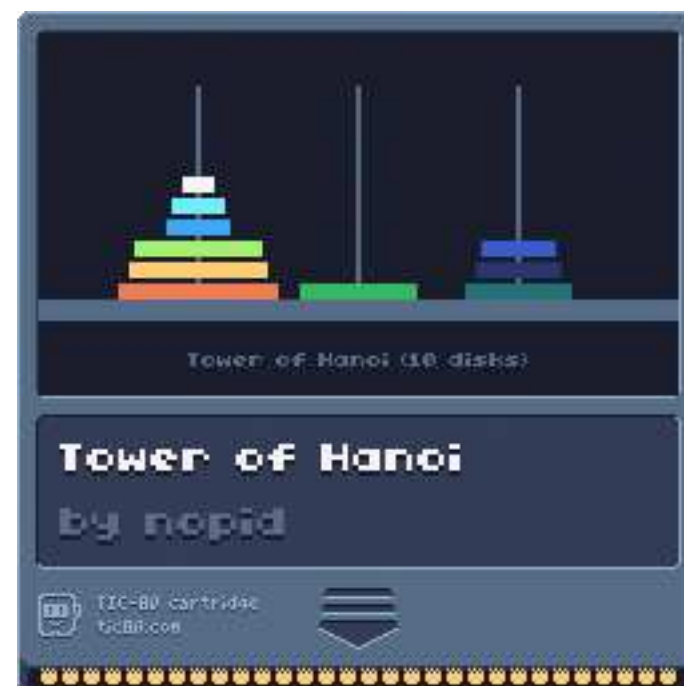
les fichiers .tic

Un jeu = un projet = un fichier .tic

Quelques Kio seulement, facile à stocker, facile à échanger !

Tous les jeux TIC-80 sont **modifiables** facilement.

Possibilité d'**exporter** pour le web ou vers les formats natifs courants (Windows, macOS, Linux).



12



Programmer en Python





English

Español

தமிழ்

Github

futurecoder

Le code du futur, c'est vous !



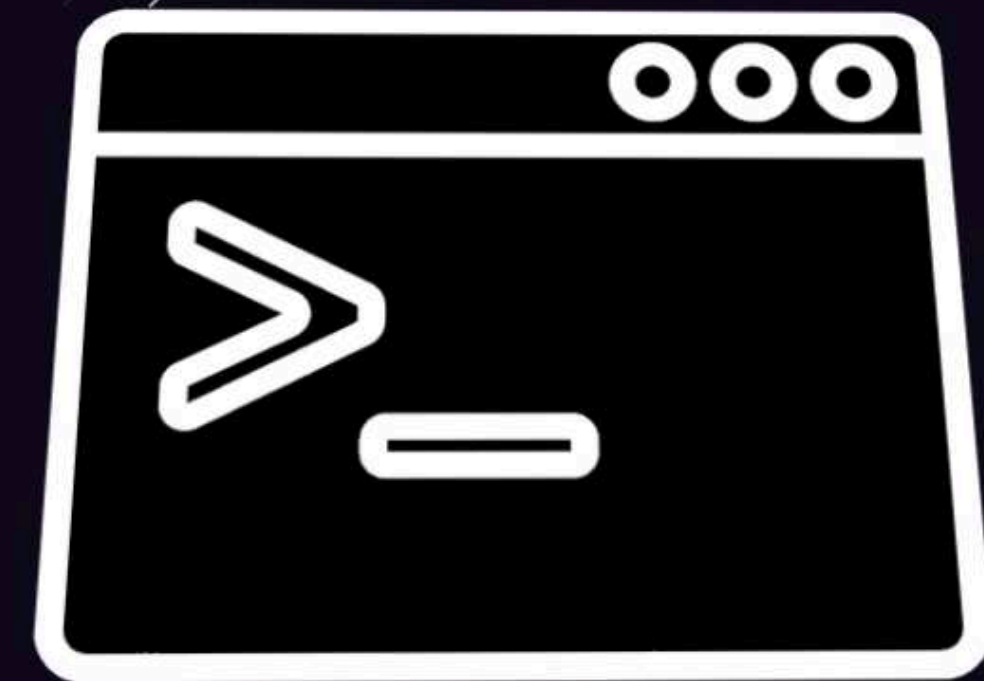
Du nouveau dans les cours en ligne
interactifs



100 % Libre et Open-Source



Spécialement adapté si vous débutez
en Python



>>> Débuter le cours

ou

>>> Utiliser Python



```
1 # script: python
2 from random import randint
3
4 cls(0)
5 for x in range(17):
6     for y in range(13):
7         pix(10*x, 10*y, 3)
8
9 t=0
10 col=1
11 x,y=0,0
12
13 def TIC():
14     global t,x,y,col
15     t=t+1
16     if t%5==0:
17         dx=randint(0,1)
18         dy=1-dx
19         x_dest=x+10*dx
20         y_dest=y+10*dy
21
22         if x<160 and y<120:
23             line(x,y,x_dest,y_dest,col)
24             x,y=x_dest,y_dest
25         else:
26             x,y=0,0
27             col=(col%15)+1
```

```
1 # script: python
2 from random import randint
3
4 cls(0)
5 for x in range(17):
6     for y in range(13):
7         pix(10*x, 10*y, 3)
8
9 t=0
10 col=1
11 x,y=0,0
12
13 def TIC():
14     global t,x,y,col
15     t=t+1
```

```
13 def TIC():
14     global t, x, y, col
15     t=t+1
16     if t%5==0:
17         dx=randint(0, 1)
18         dy=1-dx
19         x_dest=x+10*dx
20         y_dest=y+10*dy
21
22         if x<160 and y<120:
23             Line(x, y, x_dest, y_dest, co
24             x, y=x_dest, y_dest
25         else:
26             x, y=0, 0
27             col=(col%15)+1
```