05/11/2025 01:57 1/7 Tamagotchi

# **Tamagotchi**

Le tamagotchi est un animal virtuel originaire du Japon qui a eu un énorme succès auprès des enfants en 1997.

## **Prérequis**

un éditeur python et un navigateur connecté

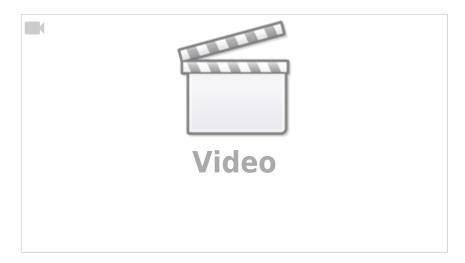
## **Objectifs**

- 1. Découvrir l'environnement de développement python (IDE, git)
- 2. identifier les morceaux (commentaires, fonctions, variables etc.) dans un code python et comprendre le fonctionnement global du script
- 3. lire et modifier un code source

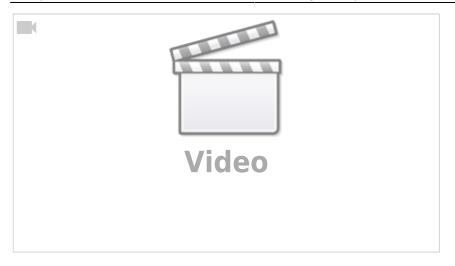
# Étape 0: introduction

### Présentation du Tamagotchi

Publicité pour une réédition de Tamagotchi par Bandai



Archive INA 1997 sur le phénomène Tamagotchi

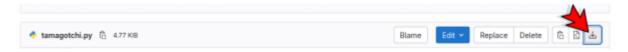


### Objectifs de l'atelier

- 1. Découvrir l'environnement de programmation python
- 2. Créer un programme interactif

### Étape 1 : récupérer le projet à modifier

- avec le navigateur aller sur la page https://gitlab.com/lebiklab/atelier-python/-/blob/main/tamagotchi.py
- 2. cliquer sur le "Download"



- enregistrer le fichier localement sous le nom tamagotchi.py (par convention on enregistre les fichiers python avec l'extension .py)
- 2. ouvrir le fichier dans Thonny



3. lire le code, identifier et distinguer des blocs en se repérant avec les couleurs

https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 05/11/2025 01:57

05/11/2025 01:57 3/7 Tamagotchi

4. exécuter le code et interagir avec

### Étape 2 : ajouter un signal sonore pour le tamagotchi

Le Tamagotchi traditionnel se manifeste par un bip. Nous allons ajouter un bip à notre tamagotchi. Pour cela, nous allons récupérer le son "Alerte" de notre système d'exploitation. Le son produit pourra donc être différent selon la machine sur laquelle nous exécuterons notre script python tamagotchi.py

Aller à la ligne n°124, while True:, créer une nouvelle ligne et ajouter le code suivant print ("\a")

Attention à bien respecter l'indentation du code



En python, c'est en utilisant des tabulations que l'on délimite les blocs de code, à partir du bord gauche de la "page" (l'écran).

Ta ligne print("\a") doit donc être alignée avec les instructions qui suivent le While True:

```
while True:
    # BIP !
    print("\a")
    print("\nChoisis une action: ")
    print("1. Nourrir")
    print("2. Jouer")
    print("3. Dormir")
    print("4. Statut")
    print("5. Quitter")
```

Relance le jeu

### Étape 4 : Améliorations et fonctions à ajouter

"sleep" : ajouter une pause

On va ajouter une pause entre chaque action. Pendant cette pause, le Tamagotchi pourra de luimême soit dormir, soit se nourrir, soit jouer, soit faire ses besoins (et donc salir). Le fait de faire ces actions par lui-même fera varier les niveaux de bonheur, fatigue et faim du Tamogotchi.

#### des seuils

On va également ajouter des seuils. Ex : si le Tamagotchi a 10 de faim et 10 de fatigue, il meurt. Si le Tamagotchi à 0 de bonheur, il refuse de manger et veut jouer

#### la fonction caliner

pour faire un calin à son Tamagotchi la fonction caliner n'existe pas encore ...)

### Étape 5 : ajout de la pause

- 1. Rechercher dans un moteur de recherches "Comment faire une pause dans un programme python avec sleep"
- 2. Créer un fichier test\_sleep.py avec un exemple fonctionnel de l'utilisation de sleep, en faisant une pause de 30 secondes.
- Tester le script test\_sleep.py
- Quand ce script fonctionne, ajouter les élements nécessaires (et aux bons endroits) dans le programme tamagotchi.py

### test sleep.py

exemple de code avec une pause de 30 secondes

```
import time
print("Cela commence ici : %s" % time.ctime())
time.sleep(30)
print("Le temps est maintenant écoulé : %s" % time.ctime())
```

Les lignes importantes sont

- import time qui permet d'importer la libraire time
- time.sleep(30) qui utilise la libraire time pour faire une pause de 30 secondes

### Modification du fichier "tamagotchi.py"

#### import

À la ligne 24, avant la déclaration de la class Tamagotchi, ajouter la ligne d'import

```
[...]
Licence:
    Ce programme est distribué sous licence GPL V3. Pour plus de détails,
voir https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html
"""

import time
class Tamagotchi:
    """
```

https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 05/11/2025 01:57

05/11/2025 01:57 5/7 Tamagotchi

```
Classe représentant un Tamagotchi virtuel.
[...]
"""
```

#### sleep

À la ligne 127, avant l'action print ("\a") (BIP), on va ajouter la pause

```
while True:
    # pause
    time.sleep(30)
    # BIP !
    print("\a")
```

#### **Test**

- 1. Exécuter et tester le code
- 2. Avez-vous des idées d'amélioration?

Actuellement, la pause s'execute systématiquement : après avoir nommé le tamagotchi et même quand on consulte son statut. On pourrait améliorer ça en faisant une pause uniquement lorsque le tamagotchi effectue une action comme dormir, manger ou jouer ?

### **Amélioration**

Comment faire pour marquer une pause uniquement dans les actions dormir, manger ou jouer ? on va déplacer l'instruction sleep(30) dans la définition d'une methode d'action (ex nourrir)



attention à placer l'instruction au bon endroit et à respecter l'indentation!

```
else:
    print(f"{self.name} est déjà plein d'énergie!")
```

On va maintenant ajouter cette pause à chacune des méthodes dormir(), manger() et jouer().

On va également attribuer un temps de pause différent pour chacune de ces actions

}

### Étape 6 : Ajout de la fonction "caliner"

Si le tamagotchi a faim, il refusera le calin. Sinon, grâce au calin, ses niveaux d'energie et de bonheur augmenteront



Exercice : ajouter la méthode caliner() dans la class Tamagotchi() en s'inspirant des méthodes nourrir(), dormir() ou manger().

- seuil de faim maximum pour un calin : 8
- un calin ajoute :
  - ∘ + 2 de bonheur
  - ∘ +1 en energie

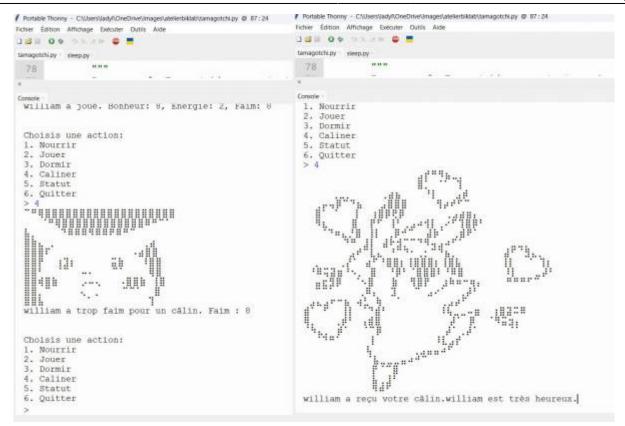


Pour pouvoir utiliser ta fonction tu dois l'ajouter dans le menu de ton application (les instructions affichées à l'écran après le While True:) et prendre en compte le choix de l'utilisateur (if choice ==)

Bonus récupérer des pikachu en ASCII art pour illustrer le mood du Tamagotchi (print de docstring)

https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 05/11/2025 01:57

05/11/2025 01:57 7/7 Tamagotchi



#### From:

https://wiki.lebiklab.fr/ - Wiki Le BIK'LAB

#### Permanent link:

https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=tutos:tamagotchi&rev=1722989958

Last update: 07/08/2024 00:19

