

Notice : intégrer les notebooks (fichiers en .ipynb) dans CAPYTALE

CAPYTALE, qu'est-ce que c'est ?

Le projet Capytale, proposé par l'académie de Paris, est un service numérique pédagogique permettant la création et le partage d'activités de codage entre enseignants et élèves.

L'intérêt est qu'il permet d'utiliser une interface en ligne pour l'exécution du programme. Ainsi, tous les élèves ont exactement le même environnement de travail.

Les interactions entre professeur et élèves sont facilitées : les élèves ont accès aux activités via un simple lien (ou QRcode, ou identifiant de l'activité). Ils peuvent enregistrer leur travail et le rendre directement à leur enseignant via la plateforme. Celui-ci peut alors le noter et mettre une remarque.

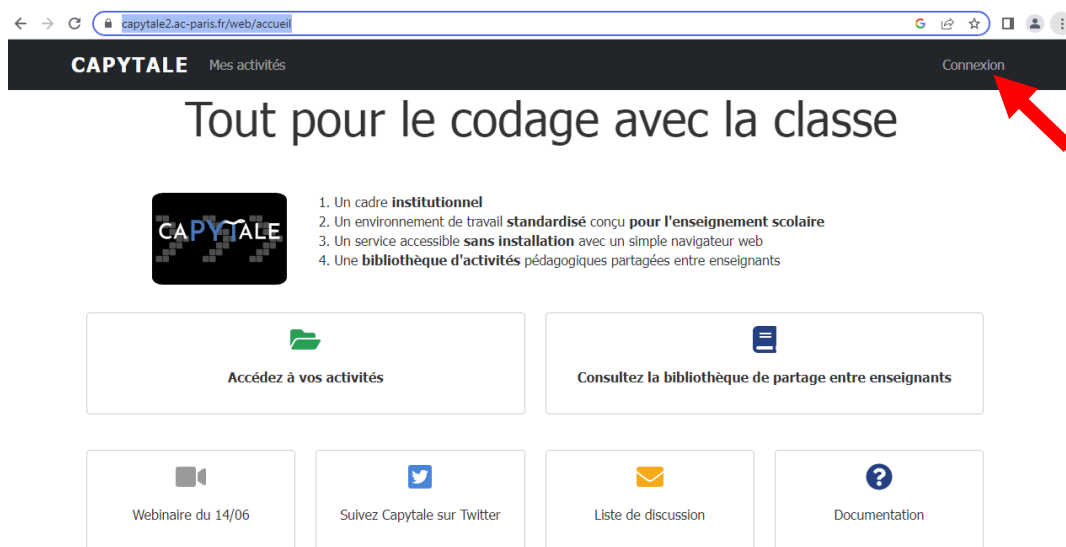
Comment intégrer un notebook dans CAPYTALE ?

Les activités python jointes à cette ressource sont des notebooks importables dans CAPYTALE.

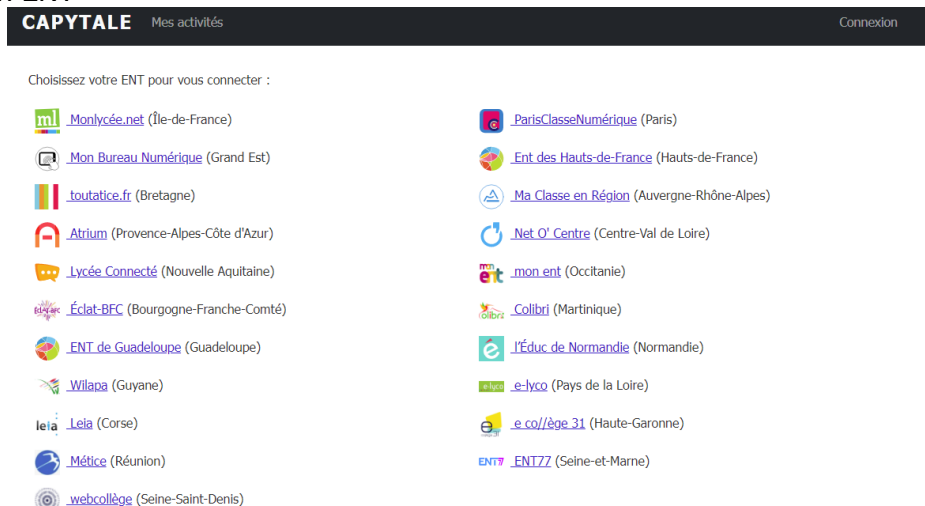
1) Accédez à CAPYTALE

Se rendre sur <https://capytale2.ac-paris.fr/web/accueil>

2) Cliquez sur connexion



3) Choisir son ENT

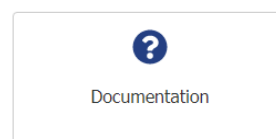
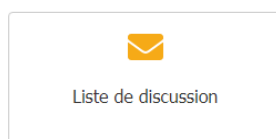
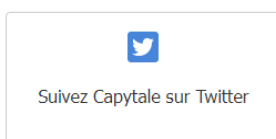
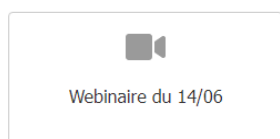
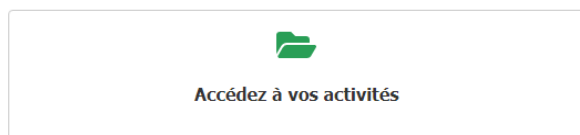


- 4) Se connecter à l'aide des identifiants et mot de passe de son ENT. L'interface change en fonction de l'ENT. Une fois la connexion faite, on tombe sur la page suivante. Cliquez alors sur « Mes activités »

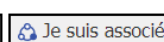
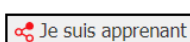
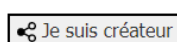
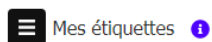
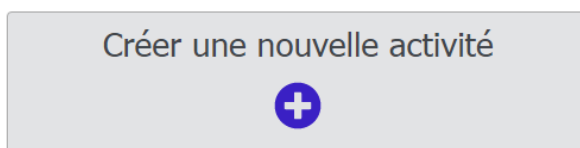
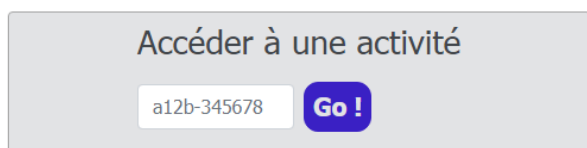
Tout pour le codage avec la classe



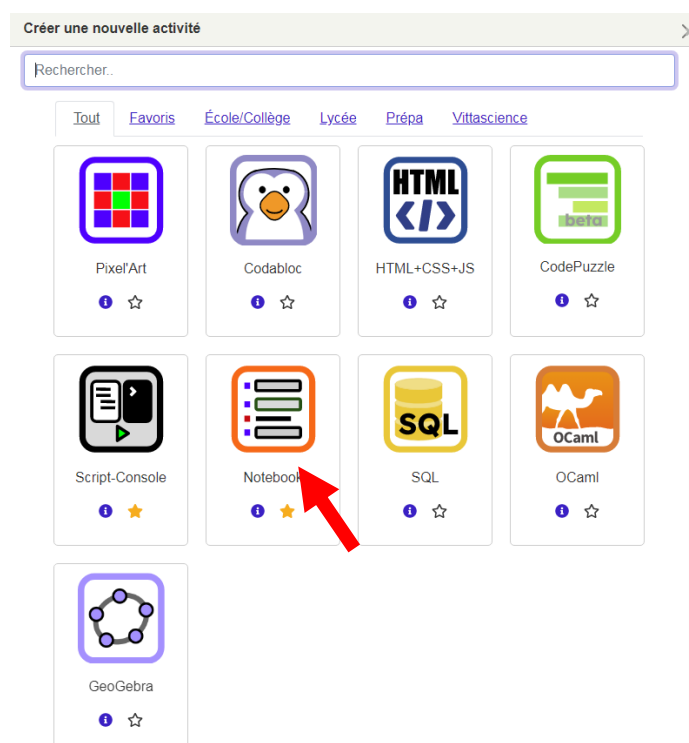
1. Un cadre **institutionnel**
2. Un environnement de travail **standardisé** conçu **pour l'enseignement scolaire**
3. Un service accessible **sans installation** avec un simple navigateur web
4. Une **bibliothèque d'activités** pédagogiques partagées entre enseignants



- 5) Cliquer sur « Créer une nouvelle activité »



Puis sélectionner « Notebook »



- 6) Ecrire le titre de l'activité, par exemple « Activité python – titrage du Destop ». Puis cliquer sur « Enregistrer et voir ».

Créer Activité notebook

Titre *

Étiquettes

☐ Corbeille

☒ Partageable avec la classe (un code de partage vous sera fourni)
Les élèves pourront accéder à l'activité en en créant une copie propre sur laquelle ils pourront travailler.

Accès à l'activité (mode) *

☒ Sans restriction

☐ Rendu automatique : hors de la période, les élèves peuvent voir leur copie mais pas la modifier ni en créer

☐ Verrouillage automatique : hors de la période, les élèves ne peuvent plus voir leur copie ni les modifier ni en créer

Temps

Début Fin

☐ Joindre des fichiers annexes au notebook
Ces fichiers pourront être chargés dans l'activité

☐ Gérer les associés à qui vous offrez le droit de modifier cette activité

► Paramètres supplémentaires

Enregistrer et voir

- 7) Cliquez sur « fichier » puis sur « charger un notebook ». Sélectionnez alors le fichier .ipynb à importer. Sauvegarder.
Pour revenir à la liste de vos activités vous pouvez cliquer sur « retour » en haut à droite.

Comment utiliser un notebook ?

Un notebook se présente de la manière suivante :

Activité python

Chap. 4 titrages

Activité python – titrage d'un déboucheur d'évier

Le but de cette activité est de tracer l'évolution des quantités de matières au cours du titrage d'un déboucheur d'évier à l'aide d'un programme python. Cette activité sera l'occasion d'introduire plusieurs éléments de langage utiles.

Document 1 : éléments de langage de programmation

- `np.linspace(a, b, n)` : créer un tableau de `n` valeurs régulièrement espacées de `a` à `b` inclus (*issue de la bibliothèque `Numpy`*) ;
- `L.append(x)` : insère dans la liste nommée `L` la valeur `x` en dernière position ;

Exécutez une à une les cellules du programme. Complétez la cellule lorsque c'est demandé.

Import des bibliothèques

```
Entrée[2]: from matplotlib import pyplot as plt
import numpy as np
```

Entrées des données

```
Entrée[3]: cB=0.037          # concentration en ion hydroxyde (mol/L)
VB=10         # Volume titré
cA=0.025      # Concentration en ion oxonium (en mol/L)
vEqv=cB*VB/cA # Calcul du volume équivalent (en mL)
v=np.linspace(0,2*vEqv, 101) # 101 valeurs de Volume versé de 0 mL à 2*vEqv
```

Création des "listes" des quantités de matière - A COMPLETER

Toutes les quantités de matières seront exprimées en mmol.

```
Entrée[1]: nH3O,nHO=[],[] #on crée une Liste par espèce chimique dont on veut tracer L'évolution au cours du titrage
for Vv in v:
    if Vv<vEqv:
        nHO.append(cB*VB-cA*Vv)
        nH3O.append(... )

    else:
        nHO.append(... )
        nH3O.append(... )
```

Il contient des cellules ressemblant à des cases, dont certaines contiennent un programme python. Une fois les cellules complétées, **celles-ci doivent être toutes exécutées dans l'ordre** pour que le programme fonctionne. Cette exécution peut se faire cellule par cellule (cliquer sur « exécuter » autant de fois que nécessaire) ou toutes en une fois (cliquer sur « cellules » puis « exécuter tout »)

Comment partager ce notebook avec ses élèves ?

Sur la page recensant les activités produites, cliquez sur le code vert. Différentes manières de partager l'activité sont alors proposées.

Accéder à une activité

a12b-345678
Go !

Créer une nouvelle activité

+

⚡

Mes étiquettes

?

Je suis créateur

Je suis apprenant

Je suis associé

Afficher 50 lignes

Rechercher

Type	Titre	Nb vues	Dernier accès	Partage	Bib.	Étiquettes
	Activité python - titrage du destop	0 vue	13/06/23 à 10:35	082b-1746898		<div>+</div>
	blabla	0 vue	13/06/23 à 10:34			<div>+</div>
	Titrage du Destop - fichier python à compléter	21 vues	13/06/23 à 09:48	12e1-652505		<div>+</div>

En particulier, il est possible de copier le lien URL vers l'activité et le mettre à disposition des élèves. Ils devront s'identifier eux aussi via l'ENT avant l'accès à l'activité.