

Vibe Coding

*Simple **gadget** ou **outil** pour l'enseignement et la recherche ?*



François Schnell - Tél : +33 (0)3 68 85 00 16

Université de Strasbourg - Direction du Numérique

Responsable du Lab Numérique

<https://ccn.unistra.fr/websites/ccn/ateliers-formations/ateliers.pdf>

Jean Piaget



Computers as Objects to Think With

PAPERT
JAILLISSEMENT
DE L'ESPRIT
ORDINATEURS ET APPRENTISSAGE



Champs
Flammarion



FAILED



EIAH 2003 : Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain

Du 14 avr. 2003 au 17 avril 2003

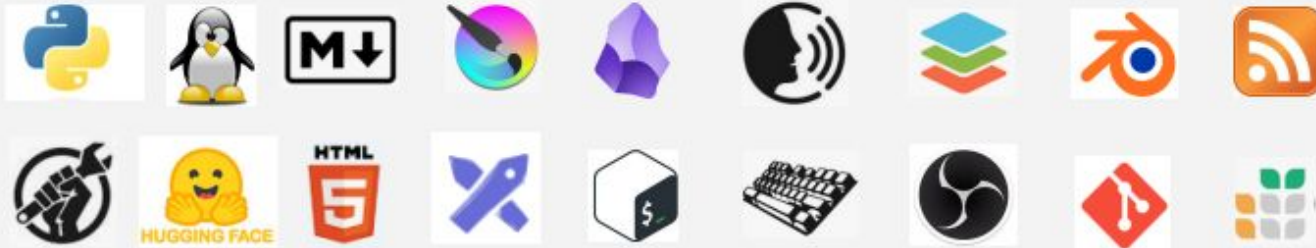
ULP Bâtiment Atrium, Strasbourg

Seymour Papert



Catalogue ccn.unistra.fr/agenda

Le Lab du [Centre du Culture Numérique](#) est un **tiers-lieu apprenant** gratuit fondé sur la pratique, le questionnement et l'intelligence collective. **Comprendre, concevoir, détourner** par une **approche ouverte** ; trouver les bonnes **IA**s pour ses études ou recherches ; traiter et visualiser des **données** ; **coder** ses propres outils ; créer des objets **interactifs** (jeux, art...), des **contenus** (2D, 3D, vidéo, voix), savoir communiquer par l'image, la voix ou la vidéo, ou encore **optimiser et réparer son PC** (voire passer à Linux). Venez co-construire ce lieu : apportez vos **questions, envies, projets**.



- [Permanence et Coworking hebdomadaire \(IAs, Code, Repair PC, Linux...\)](#)
- [Booster, sécuriser ou dépanner son ordi ? C'est pas sorcier ! \(Win, Linux, Mac\)](#)
- [Donnez une seconde vie ou libérez votre PC/Mac avec Linux !](#)
- [Apprentissage et résolution de problèmes à l'ère de l'IA \(Gemini, NotebookLM...\)](#)
- [Créez sans coder ? Initiation au Vibe Coding \(Web et Apps\)](#)
- [Déjouer les cyber menaces à l'ère de l'IA \(arnaques, vol de données...\)](#)
- [Interagir plus efficacement avec les IA par la voix ou ses 10 doigts \(dactylo\)](#)
- [Devenir Data Scientist avec l'IA et Jupyter Notebooks \(Python\)](#)
- [Initiation à la programmation avec Python et l'aide de l'IA](#)



Initiation à la programmation avec Python avec l'aide de l'IA



Initiation Data sciences

Accompagnement et Coworking (IA, Code, Projets, Optimiser ou réparer...)



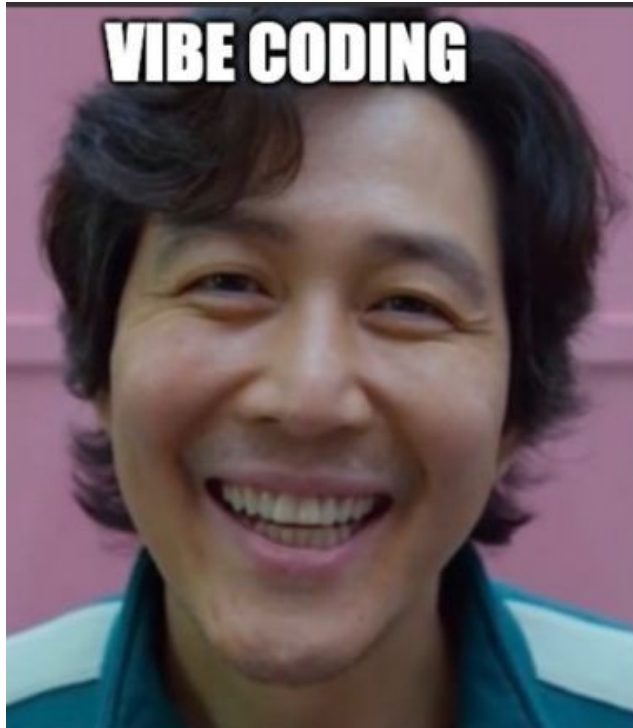


que veut dire "vibe" dans vibe coding ?

Dans l'expression "**vibe coding**", le mot "**vibe**" (qui renvoie à l'ambiance, l'intuition ou au ressenti) décrit un style de programmation où l'on ne manipule plus directement la syntaxe ou les détails techniques du code. À la place, on guide le développement d'une application à un niveau macro en s'appuyant sur des assistants IA.

Dans ce contexte, "vibe" signifie que le travail du développeur consiste à :

- **Donner l'intention** : Décrire ce que l'on veut obtenir en langage naturel.
- **Valider au ressenti** : Regarder le résultat, tester l'application et juger si le comportement et l'interface correspondent à ce que l'on avait en tête (si la *vibe* est bonne).
- **Ajuster par itération** : Rediriger l'IA par de simples commentaires textuels si le résultat s'éloigne de l'objectif.



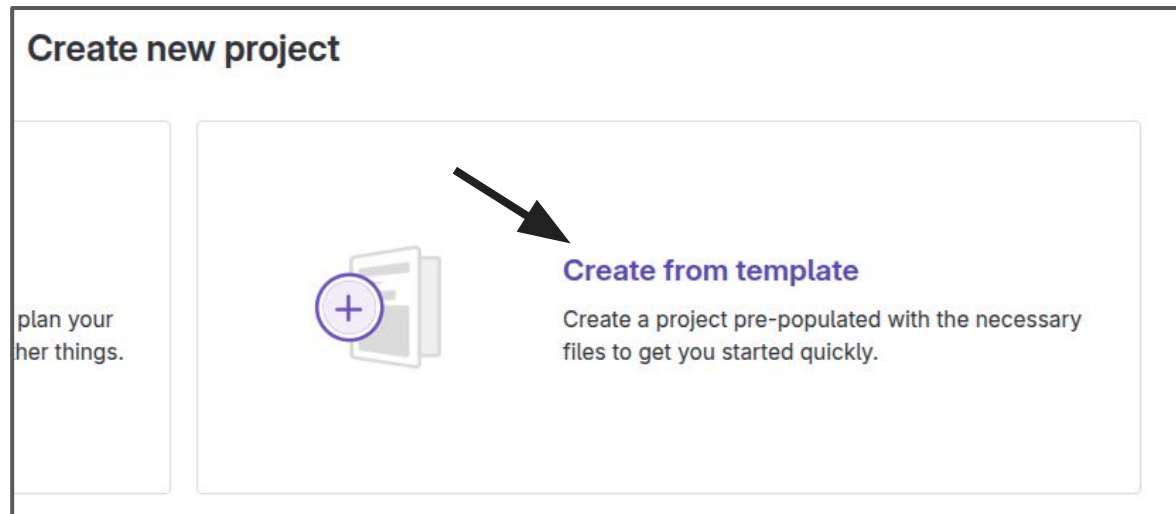
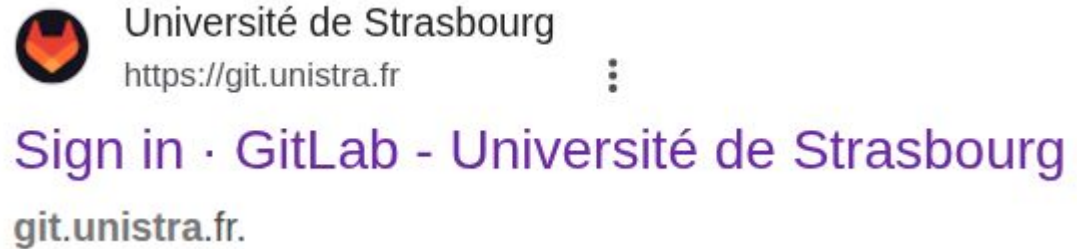
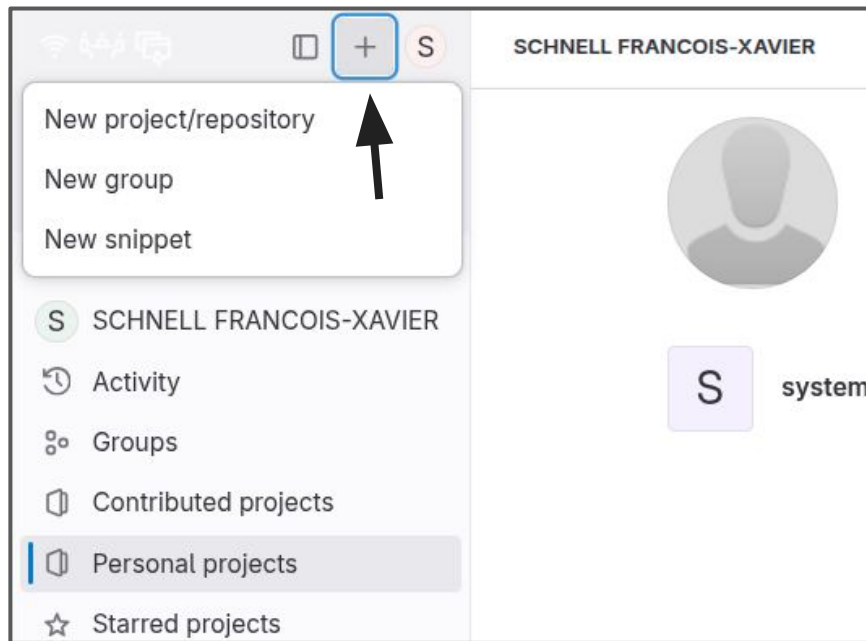
Exemple de cas d'usages intéressants



- **template, mvp** (minimum viable product)
- **page web** statique html/css/js (projet, page académique)
- **simulations** ("tool to think with")
- scripts python (**automatiser, utilitaires**), **data science**
- projet qui tient en **une page** ou un script sans gestion de comptes
- un fichier **html/css/javascript** et ou **Python**
- **partager** vos outils pour éviter à d'autres de réinventer la roue ?
 - bouton "partage" des LLM
 - localement (page html contenant css et javascript)
 - [Netlify Drop](#) ou [Github](#) (pour les particuliers)
 - [Gitlab](#) de l'unistra (personnels) <https://git.unistra.fr/>

Publier son projet sur le Gitlab de l'université

<https://votreidentifiant.pages.unistra.fr/projet/>



Exemples :

- [système solaire](#)
- [loi d'ohm](#)



<

>

↺

🏠

📄

🔗

✉

🔍

Search or go to...

Project

S

systeme-solaire

📌

Pinned

>

👤

Manage

>

📅

Plan

>

📄

Code

>

🚀

Build

>

🛡

Secure

>

📦

Deploy

>

⚙

Operate

>

🖥

Monitor

>

📊

Analyze

>

⚙

Settings

>

git.unistra.fr/schnellf/systeme-solaire/-/tree/master/public?ref_type=heads

🖨

🔍

▶

🛡

🌱

🔗

📄

🎵

📁

🌟

☰

SCHNELL FRANCOIS-XAVIER / **systeme-solaire**

🔗 master ▾

systeme-solaire / public /

+

▾

History

Find file

Edit ▾

Code ▾

👤

Delete style.css

SCHNELL FRANCOIS-XAVIER authored 38 minutes ago

✓

95d21b5e

📄

Name	Last commit	Last update
..		
📄 index.html	renamed	39 minutes ago

↑

"Edit" index.html dans le dossier public et copier le code provenant de votre projet

With GitLab Pages you can host your static website directly from your GitLab repository. [Learn more.](#)

- ☒
- Force HTTPS (requires valid certificates)

When enabled, all attempts to visit your website through HTTP are automatically redirected to HTTPS using a response with status code 301. Requires a valid certificate for all domains. [Learn more.](#)

- ☐
- Use unique domain

When enabled, a unique domain is generated to access pages.

Save changes

Access pages

<https://schnellf.pages.unistra.fr/test-web> 

Access Control is enabled for this Pages website; only authorized users will be able to access it. To make your website publicly available, navigate to your project's **Settings > General > Visibility** and select **Everyone** in pages section. Read the [documentation](#) for more information.

Domains (0)

New Domain

Pages

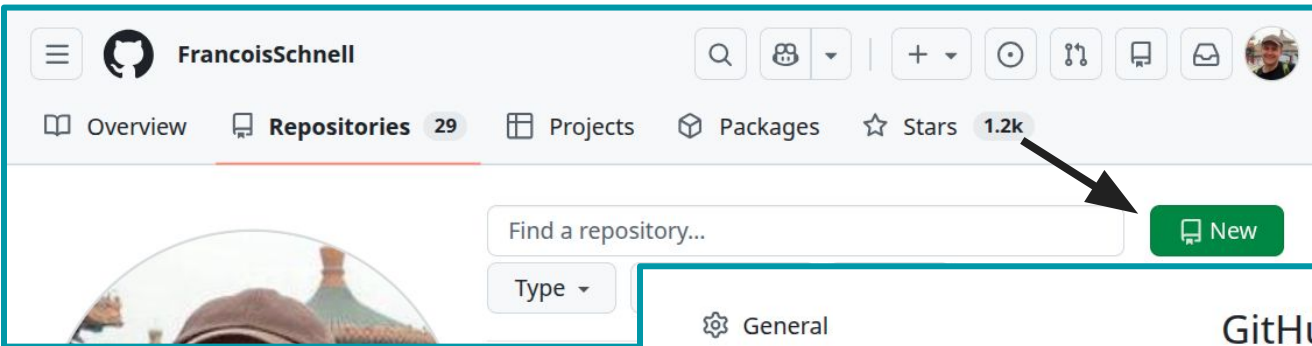
With GitLab Pages you can host your static websites on GitLab. GitLab Pages uses a caching mechanism for efficiency. Your changes may not take effect until that cache is invalidated, which usually takes less than a minute. [Learn more.](#)



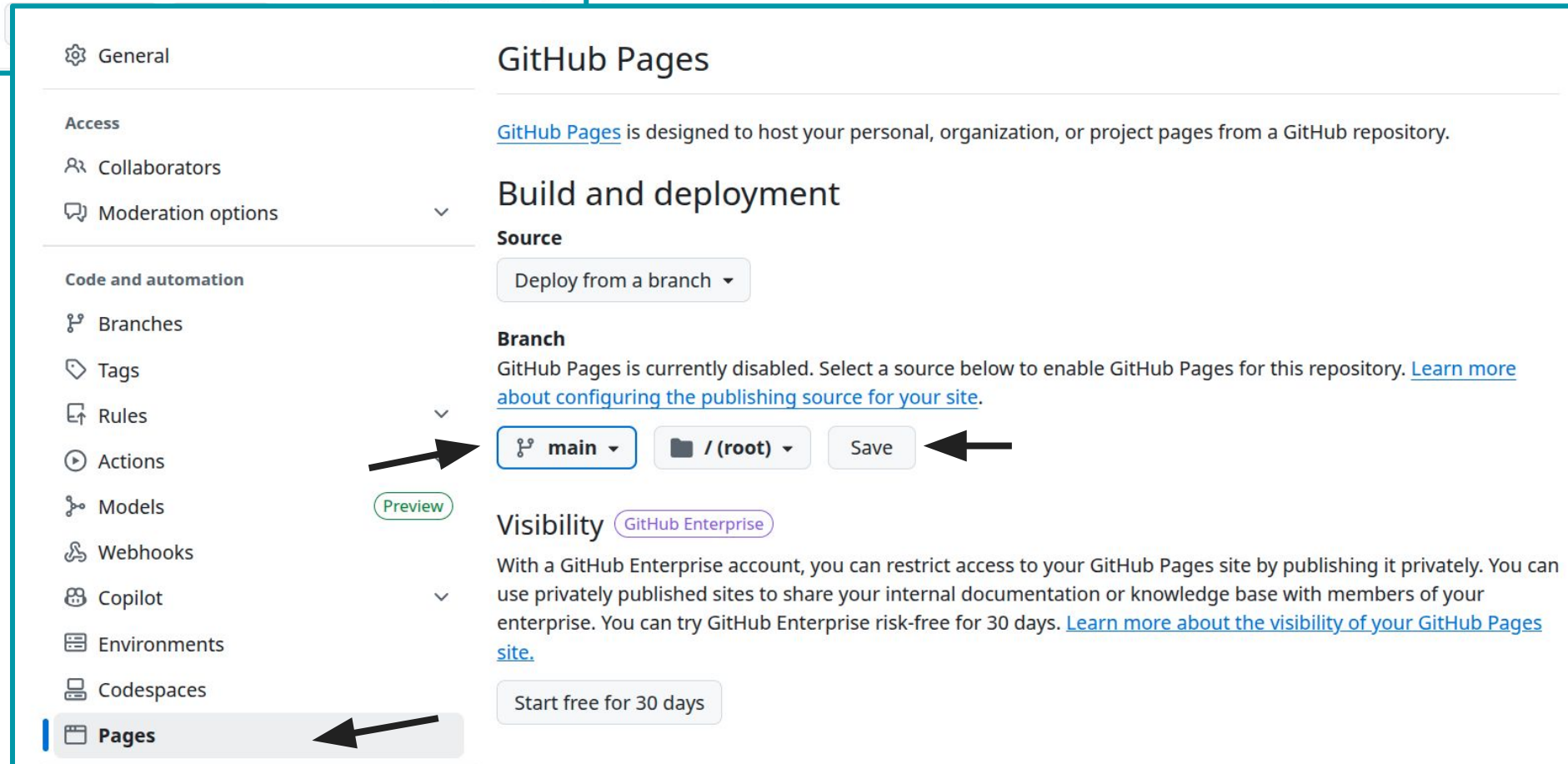
Everyone With Access

Publier sa page sur Github de Microsoft

- créer un nouveau dépôt
- importer un fichier index.html
- aller dans settings > pages
 - sélectionner main
 - save
- attendre quelques minutes pour que la page soit construite



francoisschnell.github.io/systeme-solaire/



Quels outils ?



- IA dans un **navigateur** (sécurisé)
 - Gemini (activer l'option canvas), [tutoriel](#)
 - ChatGpt, Claude, Le Chat (automatique)
 - Nos IA : <https://conversation.ia.unistra.fr/>
 - cliquer sur "preview" dans la fenêtre de code produite
- Assistant dans un **environnement de développement** ([vscode](#), ...)
 - extension [Continue](#) reliable à nos IA via API
- **Agent local** (dangereux, pour spécialistes)
 - [opencode](#)
 - extension [cline](#) pour vscode

i want a cube in the middle of the playfield which act like obstacle/ground.

I have updated the code to include a permanent 2x2 obstacle in the center of the playfield.

To achieve this, I've:

1. **Added a new color** (Gray) for the obstacle.
2. **Modified the** `startGame` **and** `arenaSweep` **functions** to ensure the obstacle is placed and remains in the center, even when lines are cleared and the board shifts.
3. **Updated the collision logic** so pieces interact with the cube just like they do with the floor or other settled pieces.

👍 💬 📄 ...

Gemini 3

🛠 Tools

Tools



Create image

New

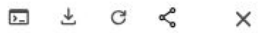


Canvas

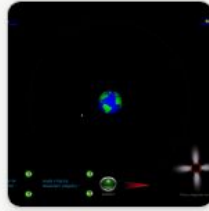
Modern Tetris



Code Preview



Gemini : [chat](#), [publication](#) Gemini



il y a 25 ans j'avais fais cette simulation en flash. on peut choisir une vitesse initiale et un angle initial d'éjection. ensuite on peut faire des coups de "boosters", en bas à droite, pour modifier la trajectoire avec un compteur du nombre de coups. l'objectif est d'amener à peu près, mon satellite (point jaune) sur l'orbite géostationnaire (cercle en pointillé bleu). Reproduis cela en html, css, js.

Diagnostiqué problème d'échappement et planifié correction par remplacement

Now let's re-verify syntax is clean:

Diagnostiqué problème de détection de crash prématurée et envisagé solutions

Now update the defaults to a well-verified ↓ nfortably-paced launch preset:

Want to be notified when Claude responds?

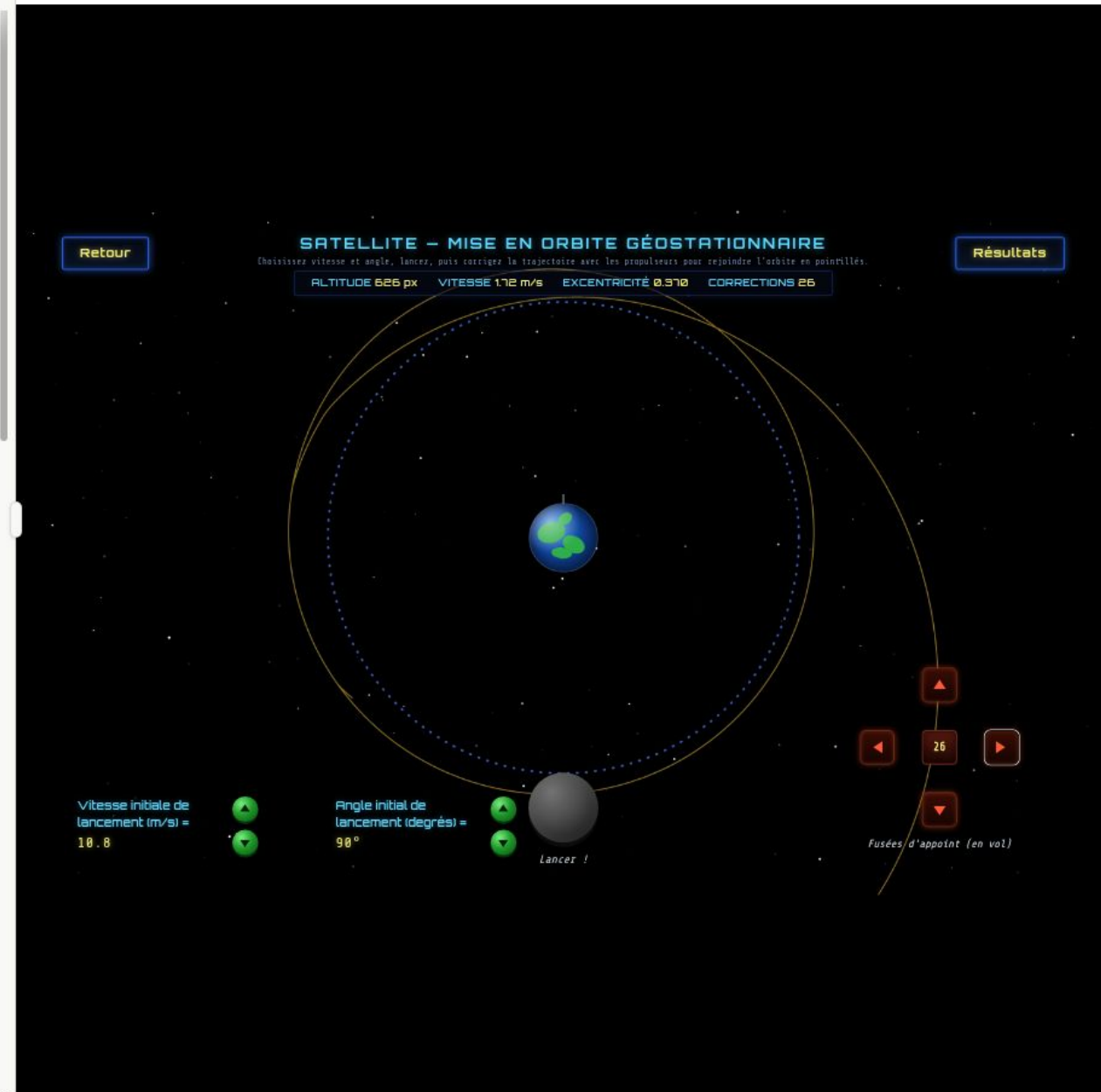
Notify ×

Write a message...

+

Sonnet 5 High ▾  

Claude is AI and can make mistakes. Please double-check responses.



i'm a teacher of physics in college lycee, j'aimerais faire comprendre la loi d'ohm et j'aimerais vite coder une petite simulation pour comprendre par l'experience

Pour aider vos élèves de collège et de lycée à s'approprier la loi d'Ohm ($U = R \times I$), j'ai conçu une simulation interactive complète sous forme d'application web à fichier unique.

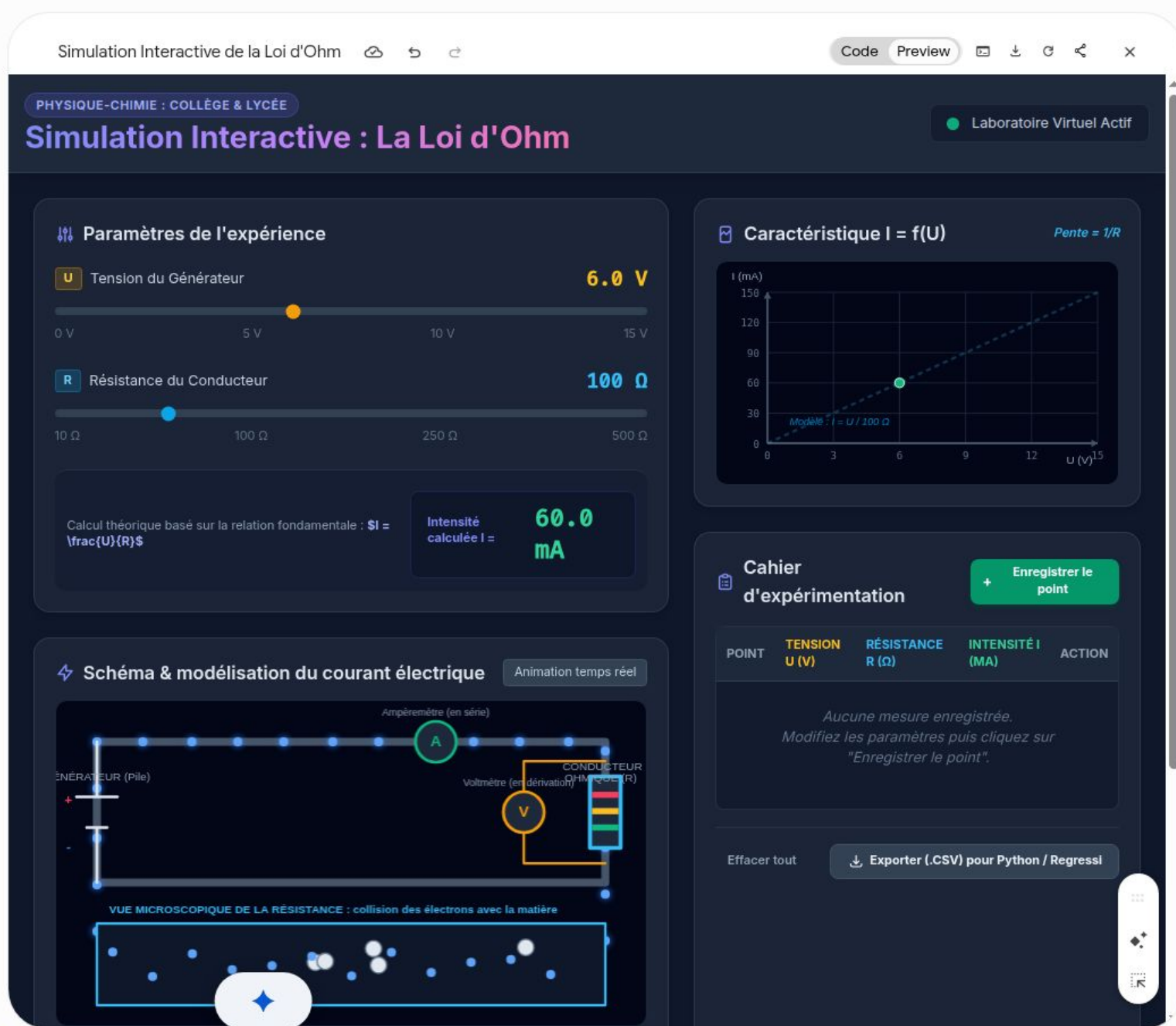
Cette simulation propose trois niveaux de lecture complémentaires :

1. **Macroscopique (Le circuit) :** Un schéma électrique animé en temps réel où les électrons (petites billes bleues) circulent à une vitesse proportionnelle à l'intensité I . On y voit l'influence de la tension U (la force de poussée du générateur) et de la résistance R (l'obstacle).
2. **Microscopique (Zoom sur la matière) :** Un encadré montre les chocs des électrons contre les atomes du conducteur ohmique. Augmenter la résistance ajoute des obstacles, augmenter la tension accélère le flux.
3. **Expérimental (Le graphique et le tableau) :** Les élèves peuvent "enregistrer" des points de mesure pour tracer la caractéristique $I = f(U)$ pas à pas, comme en travaux pratiques. Ils peuvent ensuite exporter les données au format CSV pour les exploiter dans un script Python (idéal pour le lycée !).

Voici le code complet de la simulation. Vous pouvez l'exécuter directement sur votre système Linux Mint en ouvrant simplement le fichier généré dans n'importe quel navigateur web.

 Simulation Interactive de la Loi d'Ohm
May 26, 11:17 AM

J'ai structuré l'interface pour qu'elle réponde parfaitement aux besoins des enseignants et des élèves :



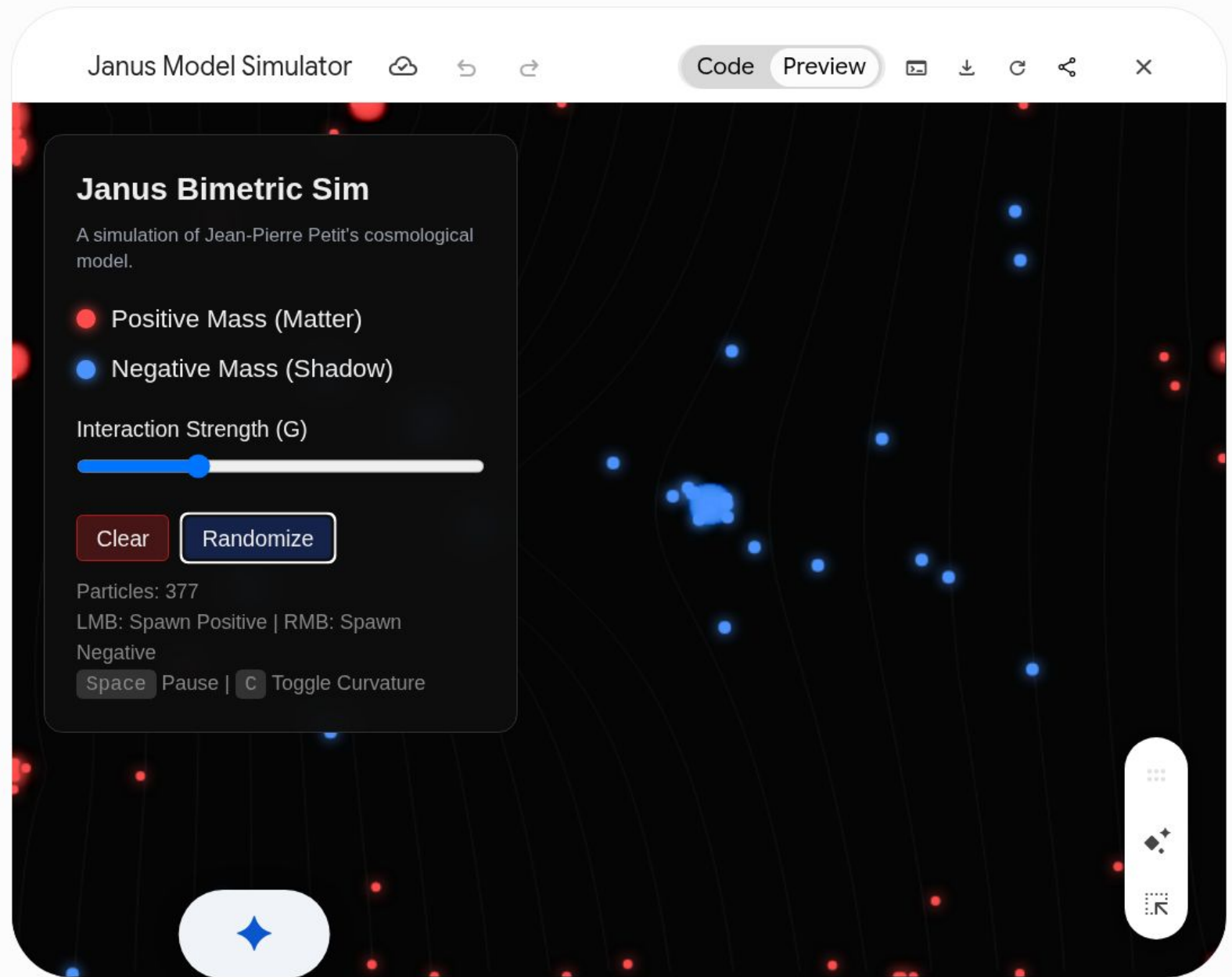
$$R_{\mu\nu}^+ - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}^+R^+ = \chi \left(T_{\mu\nu}^+ + \sqrt{\frac{g^-}{g^+}} T_{\mu\nu}^- \right)$$

can this be simulated ? on a canvas ? or like interactive simulation or game ?

Yes, this equation can absolutely be simulated. While a full, mathematically rigorous 4D spacetime simulation (Numerical Relativity) is computationally heavy, you can create a highly effective **interactive 2D canvas simulation** or **particle game** using Python that captures the core behavior of this model.

The equation you provided describes how two different "metrics" (g^+ and g^-) interact.

[simulation](#)



Page web simple; [gemini](#), [tutoriel](#)

i want a single page website suitable for an academic

I will create a professional, clean, and responsive single-page website tailored for an academic profile. It features a minimalist design with a focus on readability, research highlights, and a section for shared thoughts or publications.

 Academic Portfolio

May 24, 2:49 PM

I've designed this website with a "Computational Sociology" theme, incorporating your background in Python and your pursuit of diverse perspectives into the placeholder content.

Let's write or build together

+  Canvas

Flash ▾



Gemini is AI and can make mistakes, including about people.
[Your privacy & Gemini](#)



Pôle universitaire d'i... ▼

Ajouter

+

 Demandes transmises

Référents

 Mode d'emploi

PUI ALSACE ⚡ PROCÉDURE INTERNE

Traitement des demandes de **compétences**, d' **expertises** ou de **technologies**
adressées par les opérateurs socio-économiques 🧡👜

 **1**
INTÉGRER

 2
AFFECTER

 3
TRANSMETTRE

4
ACCUSER

 Intégrer la demande dans GRIST

Cas 1 : Formulaire

AUTO

La demande est **directement injectée** dans GRIST ! 🤖



Liste : 🎉 **Demandes à traiter**

Cas 2 : Mail / Autre

MANUEL

Si reçu via pui-alsace@unistra.fr :

[+ Ajouter à la](#) **Liste des demandes**

Remplir la **Fiche référent**

OUTILS

Permissions avancées

 Données source

 Historique du document

[</> Vue du code](#)

Paramètres

 Centre d'aide

 Accessibilité

F4

Faire un countdown pour informer du temps restant : [chat unistra](#), [app](#)

oi

Chat : GPT OSS 120B ▾ +

...

...

...

✎

🔍

📄

⚙️

Pour les conférences. Je souhaite un countdown and html, css, javascript ou je peux rentrer la duree prévue en minutes. cela affichera en grand le countdown en blanc sur fond noir et dans les 5 dernieres minutes dabord en orange sur fond noir puis en rouge sur fond noir pour la derniere minute. ajouter un seul bip pour le debut de la derniere minute et trois bip pour la fin.

 Chat : GPT OSS 120B

Thought for less than a second ▾

Voici un petit « widget » : un champ où vous indiquez la durée prévue (en minutes), un bouton **Start**, puis un affichage plein écran du compte-à-rebours.

- Le texte du compte-à-rebours est blanc sur fond noir.
- Pendant les 5 dernières minutes il devient orange, puis rouge pendant la dernière minute.
- Un bip sonore est émis au début de la dernière minute, puis trois bips très courts à l'instant 0.

Tout le code est contenu dans un seul fichier HTML (vous pouvez le copier-coller dans un fichier `countdown.html` et l'ouvrir dans un navigateur moderne).

Code complet

html

⌵ Collapse Save Copy Preview

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Countdown conférence</title>
6 <style>
7   body, html {
8     margin:0; padding:0;
9     width:100%; height:100%;
10    background:#000;
11    color:#fff;
12    font-family:Arial,Helvetica,sans-serif;
13    overflow:hidden;
```

Send a Message

+ ⚙️

🔊

< Version 1 of 1 >

Copy ⌵ ⚙️ ×

28:42

Faire un countdown pour informer du temps restant : Gemin (Chat, App)

Pour les conférences. Je souhaite un countdown and html, css, javascript ou je peux rentrer la duree prévue en minutes. cela affichera en grand le countdown

Nous allons créer une application web de compte à rebours professionnelle, spécialement conçue pour les conférences et les présentations scéniques.

Voici ce que nous allons y inclure :

- **Affichage Ultra-Lisible :** Un chronomètre géant avec une police monospace pour éviter tout sautillerment de l'affichage.

Let's write or build together

+

Canvas

Flash

Flash

Flash

Compte à Rebours de Conférence

CodePreview

CHRONO CONFÉRENCE

15:00

TEMPS EN COURS

DURÉE (MINUTES) :

15

Appliquer

3 min

5 min

10 min

15 min

20 min

30 min

45 min

Test Bip

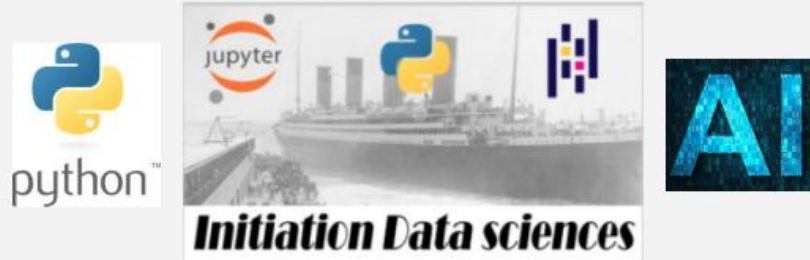
Réinitialiser

Démarrer

Tout le monde Data Scientist ?!

Sans IA (📺 2020), puis avec IA intégrée (📺 2025) puis simplement en langage naturel (2026, conversation gemini)

🐍 Initiation aux Data Sciences avec Python et l'aide de l'IA



Description

Python est un langage de programmation très utilisé en Data Sciences. Nous verrons son utilisation avec le format ouvert "Jupyter notebook" permettant de présenter, manipuler et visualiser vos données avec quelques "bibliothèques" additionnelles (pandas, matplotlib...). Nous enquêterons sur la tragédie du Titanic à partir d'un jeu de données (fichier .csv). Nous utiliserons l'IA pour être assisté dans votre apprentissage.

Informations pratiques

Public : étudiants, chercheurs et toutes personnes motivées ayant les pré-requis ci-dessous

Nombre de participants : nombre réduit en présentiel

Pré-requis :

- venir avec son ordinateur personnel sinon me prévenir pour que j'en prépare un
- être déjà à l'aise avec le fonctionnement de son ordinateur (fichiers, console, terminal...)
- anglais de base
- pour ne pas perdre de temps nous utiliserons une version en ligne des Jupyter notebooks nécessitant un compte google : <https://colab.research.google.com/>
- alternativement en local sur votre ordinateur,
 - installer python 3 (sur Windows cocher "Add Python to Path" à l'installation)
 - installer Visual Studio Code

Objectifs et compétences :

- découvrir les data sciences et en particulier les Jupyter Notebooks
- importer et manipuler des données avec pandas dans un Notebook
- faire une visualisation avec matplotlib dans un Notebook

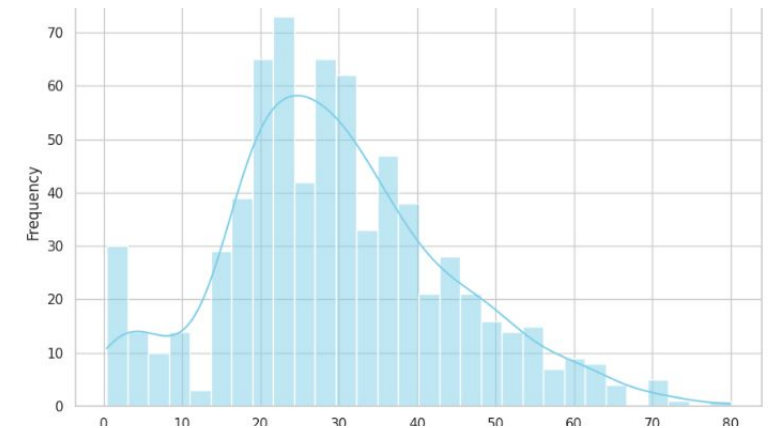
Jupyter notebook

titanic

CSV



can you plot the age demographic of the passengers on the boat ?



Now i'd like to know the probability of survival depending on class, then inside each class depending on sex

