**Mini-projet**

* **Consignes pour le mini-projet**
  + la date limite pour rendre le mini-projet est fixée au **jeudi 10 juillet 2025**à**23h59**
  + vous travaillerez par groupes de 2 sur le mini-projet. Votre binôme ne doit pas nécessairement être dans votre groupe de PC.
  + le mini-projet comptera pour 30% de la note finale.
  + les séances de préparation au mini-projet sont **obligatoires** et votre assiduité à ces séances sera notée.
  + les mini-projets sont à déposer sur Moodle, dans la section dédiée. Il vous faut appartenir à un groupe afin de pouvoir déposer le projet.
  + mentionnez tous vos noms dans l'entête de votre notebook
  + pour des raisons pédagogiques (voir note ci-dessous), l'utilisation d'assistants de code ou d'agents conversationnels est prohibée et sera sanctionnée.

Le notebook se trouve sur github : <https://github.com/chagaz/sdd_2025/projet>

* **Note sur l’utilisation d’outils d’IA générative**

La tentation de s'aider d'agents conversationnels ou d'assistants de code qui s'appuient sur l'IA générative (tels que ChatGPT, Claude, LeChat, ou Copilot) pour réaliser un projet numérique peut être grande. Néanmoins, cette utilisation entrave l'apprentissage, notamment car en fournissant directement une solution (possiblement erronée par ailleurs), elle ne permet pas de mener le cheminement mental nécessaire à l'acquisition de nouvelles compétences.

Plusieurs études montrent l'effet délétère de l'utilisation de ces béquilles sur l'apprentissage (Bastani et al., 2024), sur les capacités cognitives des étudiantes et étudiants qui les utilisent de manière suffisamment peu critique (Zhai et al., 2024), ou encore sur la qualité du code écrit par des développeuses et développeurs (Perry et al., 2023).

**⚠️ L'utilisation d'agents conversationnels ou d'assistants de code est en conséquence prohibée pour la réalisation du mini-projet et sera sanctionnée. ⚠️**

Notons aussi que l'utilisation de ces outils soulève de nombreux problèmes éthiques, écologiques et géopolitiques qui seront abordés dans le Chapitre 6 (Bonnes pratiques) de ce cours.

**Références bibliographiques**

H. Bastani, O. Bastani, A. Sungu, H. Ge, Ö Kabakcı, and R. Mariman (2024). Generative AI Can Harm Learning. The Wharton School Research Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4895486>

N. Perry, M. Srivastava, D. Kumar, and D. Boneh (2023). Do Users Write More Insecure Code with AI Assistants? In Proceedings of the 2023 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (CCS '23) 2785–2799. <https://doi.org/10.1145/3576915.3623157>

C. Zhai, S. Wibowo and L.D. Li (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review. Smart Learn. Environ. 11, 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>