Blockchain et web 3

ECTS : 3

Description du contenu de l'enseignement :

Session 1

Introduction: les cryptos / actifs numériques par catégorie, vision de marché, volumes .

Bitcoin: définition, proposition de valeur, innovation

Les fondamentaux de la blockchain:

Explication Pratique avec le simulateur de blocs de Bitcoin (site web)

Explication théorique: les blocs, le registre, les transactions, le consensus (PoW). Comment ça marche?

Blockchain programmable: Ethereum, le PoS, les smart contracts

Pratique: demander aux étudiants de regarder le smart contract de l'USDC sur Etherscan – potentiellement utiliser ChatGPT pour déchiffrer les différentes fonctions.

Session 2

Les wallets: clé publique vs clé privée. Wallets self-custody de type Metamask, avec potentiellement démonstration de comment ouvrir un Metamask et faire une transaction

De la programmabilité à la DeFi: qu'est-ce qu'un protocole de DeFi ? Introduction d'Uniswap (AMM) & Morpho (lending). Pourquoi c'est disruptif? Avec Démo d'un protocole

DeFi vs CeFi vs TradFi – les concepts

Cas d'usage concrets en finance ou dans l'industrie: pitchs par groupes (sans ordinateur ni slides) d'un usage business de la blockchain ou les cryptos. Avec description par catégorie:

Le *pain point* adressé

La proposition de valeur / le concept

En quoi la blockchain permet de résoudre le problème

Description de la solution (si possible): briques techniques, parties prenantes,

Bonus: Potentiels enjeux ou barrières identifiées pour la mise en place de la solution

Compétence à acquérir :

Blockchain