



Solidity - Cours 2



Les Standards de développement

Pour conserver une interopérabilité entre les différentes applications de la blockchain, des standards de développement ont été créés :

- ERC20 : Token échangeable basique
- ERC721 : Token non fongible
- ERC884 : Tokeniser des actions
- ERC 165 : Permet à un NFT d'interagir avec des tokens ERC20
- ...

En programmation orienté objet, c'est ce qu'on appelle une interface, un bout de code qui définit des fonctions et leurs paramètres et qui permet une interopérabilité des contrats

Notre premier token

Pour notre premier token on va donc implémenter le standard ERC20 (BEP20 pour la BSC)

Téléchargez les fichiers sur <https://github.com/Trochic/Cours-Solidity>, Cours 3

Exercice :

Compléter l'interface IBEP20.sol

Coder les différentes fonctions de l'interface

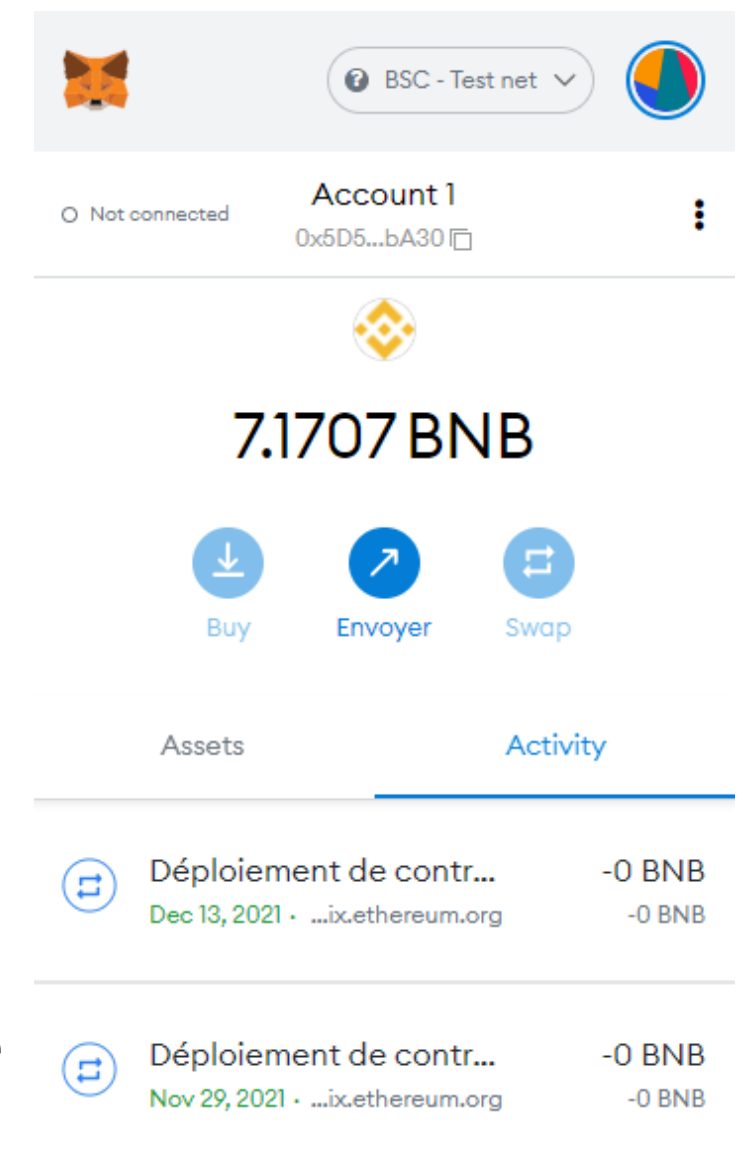
Metamask

Metamask est une application permettant l'utilisation d'une adresse, on appelle ça un portefeuille

C'est l'application la plus utilisée pour effectuer des opérations de DeFi : Interaction avec les smart contracts, envoi de cryptos...

On enregistre une adresse dans Metamask grâce à sa clé privée, et ensuite pour accéder à son portefeuille il suffira d'un mdp

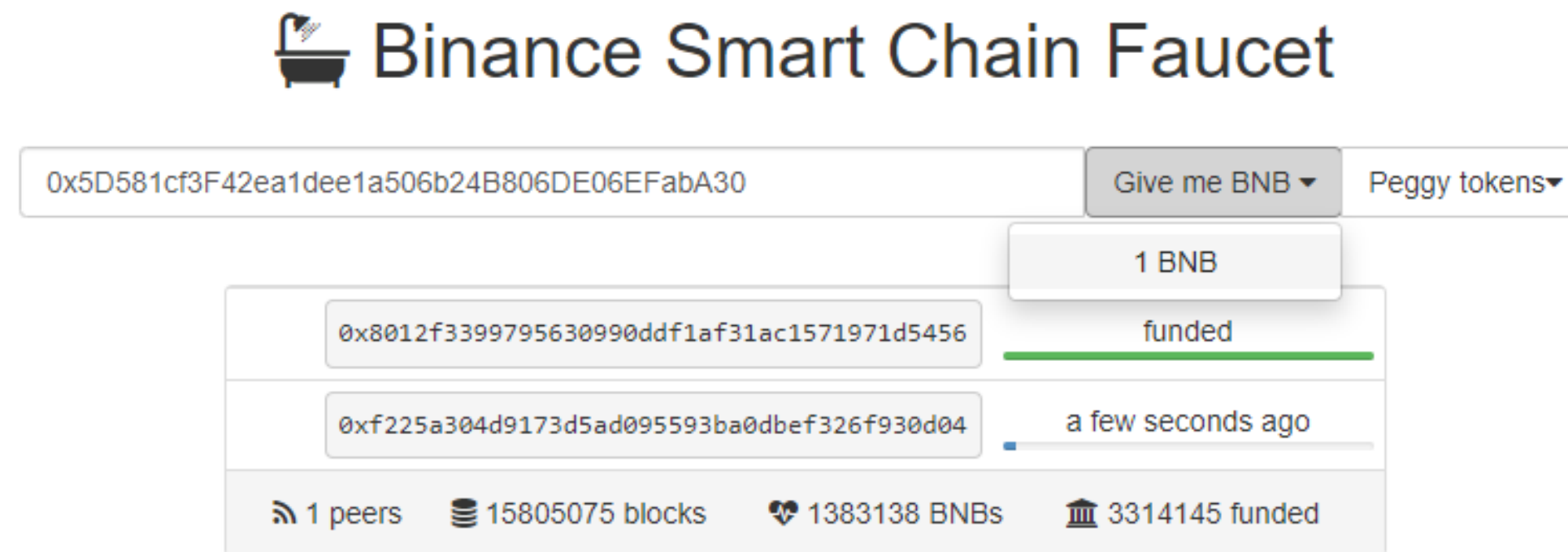
Important : Votre clé privée est propre à la blockchain, pas à l'application de portefeuille. Donc vous pouvez utiliser différentes applications pour une même adresse.



Metamask

Direction <https://metamask.io/> pour télécharger l'application (extension de navigateur) et ensuite on va setup tout ça ensemble, ça sera pas long.

Et quand on a tout installer, direction <https://testnet.binance.org/faucet-smart> pour charger notre portefeuille en BNB pour le test net.



The image shows the 'Binance Smart Chain Faucet' interface. At the top, there's a title 'Binance Smart Chain Faucet' with a faucet icon. Below it, a text input field contains the address '0x5D581cf3F42ea1dee1a506b24B806DE06EFabA30'. To the right of the input field are two buttons: 'Give me BNB' and 'Peggy tokens'. Below the input field, there's a dropdown menu showing '1 BNB'. Underneath, there's a table with two rows of transaction data. The first row shows an address '0x8012f3399795630990ddf1af31ac1571971d5456' and the status 'funded' with a green progress bar. The second row shows an address '0xf225a304d9173d5ad095593ba0dbef326f930d04' and the status 'a few seconds ago' with a blue progress bar. At the bottom, there's a footer with four statistics: '1 peers', '15805075 blocks', '1383138 BNBs', and '3314145 funded'.

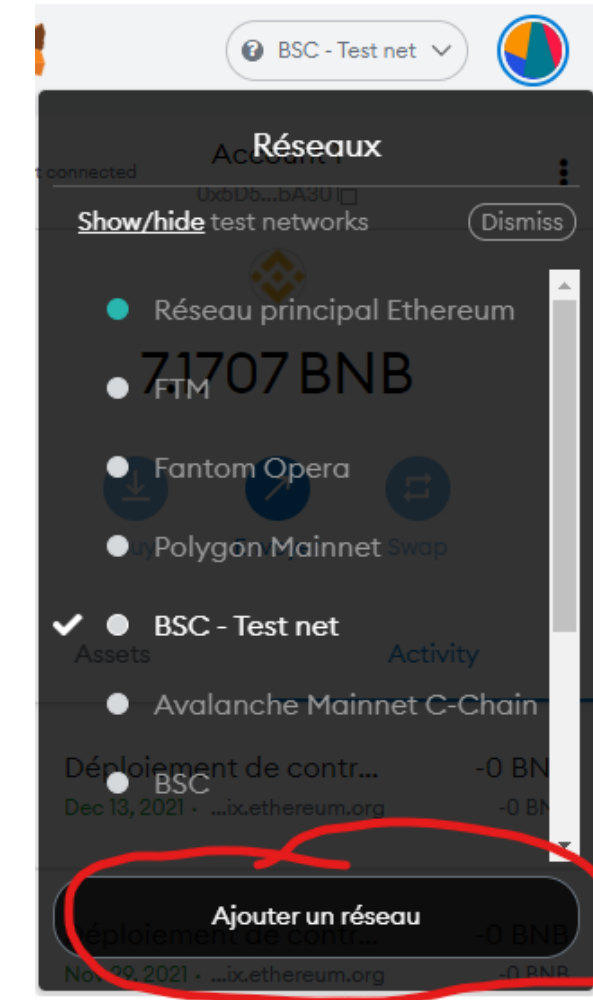
Address	Status
0x8012f3399795630990ddf1af31ac1571971d5456	funded
0xf225a304d9173d5ad095593ba0dbef326f930d04	a few seconds ago

1 peers 15805075 blocks 1383138 BNBs 3314145 funded

Metamask

Une fois que Metamask est installé, il faut le connecter au test net de la Binance Smart Chain pour ça il faut aller ici :

Et ensuite on écrit tout ça et hop on sera connecté



Nom du réseau

BSC Testnet

Nouvelle URL de RPC

<https://data-seed-prebsc-1-s1.binance.org:8545>

This URL is currently used by the BSC Testnet network.

ID de chaîne ⓘ

97

This Chain ID is currently used by the BSC - Test net network.

Currency Symbol (Optional)

BNB

Block Explorer URL (Optional)

<https://explorer.binance.org/smart-testnet>

Nom du réseau

BSC Testnet

Nouvelle URL de RPC

<https://data-seed-prebsc-1-s1.binance.org:8545>

This URL is currently used by the BSC Testnet network.

ID de chaîne ⓘ

97

This Chain ID is currently used by the BSC - Test net network.

Currency Symbol (Optional)

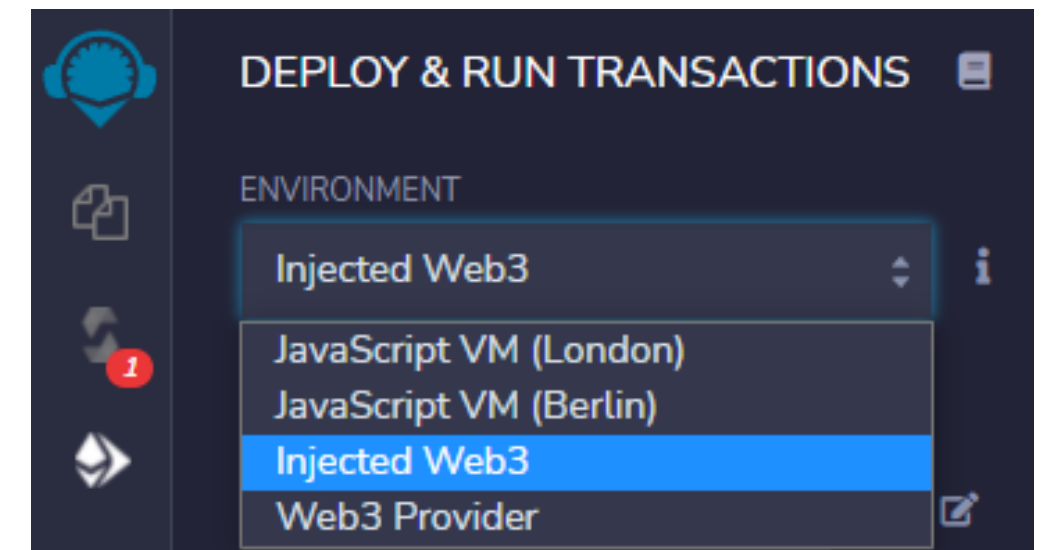
BNB

Block Explorer URL (Optional)

<https://explorer.binance.org/smart-testnet>

Metamask et Remix

Lorsque Metamask est installé, il faut maintenant le connecter à Remix, car avant cela nous faisons nos tests dans une VM, maintenant on va pouvoir les faire directement sur le Test Net



Maintenant qu'on a fait tout ça, on peut déployer nos contrats directement sur le Testnet, mais les transactions prendront plus de temps que dans la VM.

Explorateur de blockchain

Maintenant que nous avons déployé notre premier contrat sur le testnet on va pouvoir aller l'inspecter sur BSCscan. L'explorateur de blockchain est l'outil le plus utile pour un développeur blockchain, il va nous permettre d'aller visionner toutes les informations disponibles de la blockchain :

- Adresses
- Transactions
- Contrats
- Blocs, frais...etc.

Et maintenant c'est moi au tableau qui montre des trucs

On va s'amuser un peu

Je vais maintenant déployer un contrat de token et on va s'amuser à échanger ce token entre nous afin d'aller ensuite inspecter le contrat et essayer de comprendre ce qu'on peut lire.

Sources

- Exemple complet de contrat BEP20
- Standards ERC importants
- Liste de tous les ERC
- Exemple (très) détaillé d'à quoi servent les events
- Pourquoi le "override"

