

# Day 04 - Création d'une collection de NFT

Un NFT, ou jeton non fongible (Non-Fungible Token en anglais), est une unité indivisible et unique de données numériques qui est enregistrée sur la blockchain. Contrairement aux crypto-monnaies comme le Bitcoin ou l'Ether, qui sont interchangeables entre elles, chaque NFT possède des attributs et des propriétés uniques qui le distinguent des autres.

Les NFT sont principalement utilisés pour représenter la propriété ou la provenance authentique d'actifs numériques, tels que des œuvres d'art, des vidéos, des enregistrements musicaux, des collectibles de jeux, des domaines virtuels, etc. Chaque NFT est associé à des métadonnées qui décrivent l'actif numérique qu'il représente, y compris son créateur, sa date de création et d'autres détails pertinents.

La technologie de la blockchain garantit la traçabilité, la propriété et la rareté des NFT. Chaque transaction impliquant un NFT est enregistrée de manière transparente et vérifiable dans la blockchain, ce qui permet de prouver l'authenticité et l'historique de propriété de l'actif numérique représenté par le NFT.

Étant donné que chaque NFT est unique, il peut avoir une valeur intrinsèque et être acheté, vendu ou échangé sur des plateformes spécialisées dans les NFT.

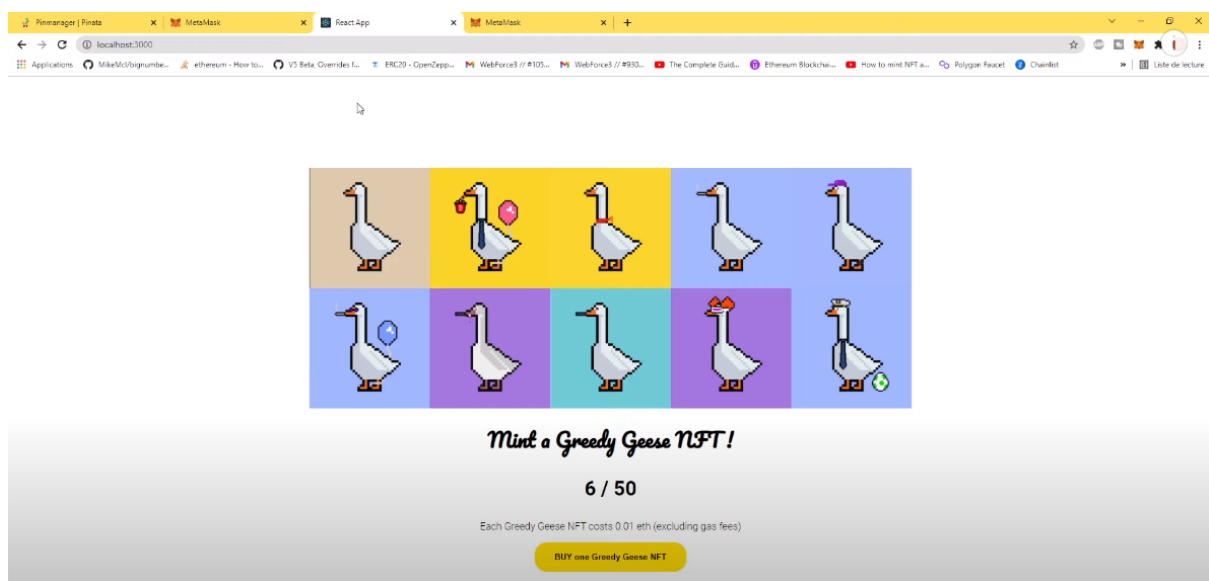
Les créateurs d'actifs numériques peuvent également fixer des conditions spécifiques, comme des redevances ou des droits de propriété intellectuelle, qui leur permettent de percevoir une partie des ventes futures lorsque le NFT est revendu.

Les NFT ont connu une popularité croissante dans le domaine de l'art numérique et des collectibles virtuels, offrant de nouvelles possibilités de monétisation et de valorisation des actifs numériques. Cependant, il convient de noter que la valeur des NFT est basée sur la demande et la perception de valeur par les acheteurs, ce qui peut varier considérablement.

Dans le Day 04, nous allons nous concentrer sur la création d'une collection de jetons non fongibles (NFT) à partir de layers différents. Nous utiliserons des ETH pour minter les NFT et mettrons en place un contrat de mint pour gérer ce processus. Enfin, nous développerons la partie front-end pour permettre aux utilisateurs de voir certaines œuvres de notre collection, d'ajuster le nombre de mint et de définir le prix de mint.



Bored Ape Yacht Club et CryptoPunks, les 2 collections NFT les plus populaires sur Ethereum



Exemple d'un site de mint de NFT

## ● Exercice 00 : Génération d'une collection de NFT à partir de layers

- Situation : Nous souhaitons créer une collection de NFT uniques en combinant différents layers pour offrir une expérience de collection unique.
- Tâches :
  - Identifiez les différents layers qui composeront notre collection de NFT, tels que les fonds, les personnages, les accessoires, etc.
  - Collectez ou créez les différents layers nécessaires, en veillant à ce qu'ils soient cohérents et compatibles entre eux.
  - Mettez en place un processus de génération automatique des NFT en combinant les layers de manière aléatoire ou prédéfinie.
  - Stocker notre collection et ses métadonnées sur IPFS.
    - *Conseils : HashLips, Art-Engine, Pinata, ...*

## ● Exercice 01 : Création du contrat de mint

- Situation : Nous souhaitons permettre aux utilisateurs de minter des NFT en échange d'ETH.
- Tâches :
  - Implémentez un contrat de mint qui permet aux utilisateurs d'envoyer une certaine quantité d'ETH et de recevoir en échange un NFT unique de notre collection.
  - Définissez un prix fixe ou un mécanisme d'enchères pour le mint des NFT.
  - Gérez la vérification des fonds et la distribution des NFT aux utilisateurs.
  - Permettre à l'utilisateur de mint plusieurs NFT d'un coup et définir une limite maximum.

## ● Exercice 02 : Développement de l'interface de la collection de NFT

- Situation : Nous souhaitons offrir aux utilisateurs une interface conviviale pour explorer notre collection de NFT, ajuster le nombre de mint et définir le prix de mint.
- Tâches :
  - Créez une interface utilisateur attrayante pour afficher la collection de NFT, en mettant en valeur les différentes combinaisons de layers.
  - Ajoutez des fonctionnalités permettant aux utilisateurs d'ajuster le nombre de mint, de visualiser le nombre de NFT déjà minté et de définir le prix de mint.
  - Intégrez la possibilité pour les utilisateurs de connecter leur portefeuille Ethereum pour effectuer des transactions et minter les NFT.
  - Rendez le site attractif : transitions, animations, ...