

**NFT ARTISTS
RIGHTS!**

**Créer
des NFTs**

**Guide
à l'attention
des membres
de l'ADAGP**



Table des matières

3	Introduction
5	Glossaire

8 1. Aspects pratiques

9	a. Créer un wallet
11	b. Choisir une blockchain
12	c. Echanger des crypto-monnaies
14	d. Choisir une marketplace
15	e. Minter
17	f. Frais de gas
18	g. Sécurité

19 2. Aspects juridiques

20	a. Principes du droit d'auteur
21	b. Licence au bénéfice de l'acquéreur
22	c. Licence au bénéfice de la marketplace
23	d. Transparence
24	e. Redevances aux créateurs

26 Annexe 1 Les outils pour se lancer

27	a. Wallet: MetaMask et Ledger
28	b. Ethereum et les autres blockchains
29	c. Plateformes d'échange de crypto-monnaies: Coinbase et Coinhouse
30	d. Marketplaces: Opensea et Foundation

Introduction

Les NFTs (Non-Fungible Tokens, ou jetons non fongibles) sont des titres de propriété consignés dans un registre numérique public et décentralisé appelé blockchain. Les crypto-monnaies sont fongibles c'est-à-dire interchangeables. Un Bitcoin vaut toujours exactement n'importe quel autre Bitcoin. A l'inverse, les NFT sont non fongibles c'est-à-dire que chaque jeton est unique et ne peut pas être remplacé par un autre.

Les NFTs existent depuis 2014 mais ont généré une grande attention à partir de 2020, lorsque le marché a pris beaucoup de valeur. Si la bulle spéculative a éclaté au printemps 2022, le marché des NFTs continue de prospérer et peut présenter de réels intérêts pour les artistes.

Tous les NFTs sont fondamentalement de même nature technologiquement, mais ils peuvent endosser un grand nombre de fonctionnalités :

Les **utilities** adossés à des objets préexistants servent de preuve d'achat. Mais adossés à des objets virtuels ils peuvent être des accessoires de jeu vidéo par exemple, ou des parcelles dans des métavers.

Les **œuvres d'art liées à un NFT**. Ces œuvres, uniques ou en séries limitées, peuvent être nativement numériques (crypto-art), des photographies numériques ou des double numériques d'œuvres physiques. Ainsi, la technologie du NFT peut être utilisée comme simple moyen de distribution d'une œuvre créée préalablement, ou directement comme moyen de création comme avec l'art génératif où les images sont générées aléatoirement par un algorithme à partir d'un certain nombre de critères.

Parmi le crypto-art on distingue généralement les **collectibles** qui sont des fichiers ayant pour objectif principal d'être collectionnés, échangés et vendus en réalisant une plus-value. Beaucoup de ces collectibles sont de l'art génératif, souvent utilisées sur les réseaux sociaux comme photo de profil, ou PFP. Les NFTs les plus connus de ce type sont les *Bored Apes* et les *Crypto Punks*. C'est cette catégorie très spéculative qui a le plus décliné en 2022.

Si les NFTs d'art qui ne sont pas assimilables à des collectibles représentent toujours une relativement faible valeur sur le marché de NFTs, cette catégorie est en revanche moins volatile. C'est principalement ce type de NFTs d'art qui fera l'objet du présent guide.

Le marché des œuvres d'art liées à un NFT ressemble en de nombreux points au marché de l'art physique où les acheteurs sont majoritairement attirés par des œuvres pour des raisons émotionnelles. La logique est moins spéculative que pour les collectibles. Pour les collectionneurs, le NFT d'œuvre d'art se pense souvent comme une clé permettant d'accéder à l'univers de l'artiste. Les NFTs les plus populaires sont ceux qui donnent

droit à des contenus exclusifs et des invitations à des événements, se rapprochant ainsi de la logique du mécénat.

Ainsi, ce n'est pas seulement l'œuvre qui est le support de la valeur mais également le dynamisme de la communauté autour de l'artiste. Si l'artiste numérique Beeple a vendu son œuvre *Everydays: the First 5000 Days* pour l'équivalent de 69 millions de dollars en 2021, c'est avant tout parce qu'il a publié une œuvre par jour depuis 2007, fédérant ainsi une communauté de 1,8 millions de followers sur Instagram.

Le marché des NFTs d'œuvres d'art est aussi varié que le marché de l'art physique, bien que fondamentalement différent. Ancrées dans la culture Internet, les œuvres les plus prisées sont nativement numériques. On y trouve beaucoup de références à la pop culture, des images animées, du pixel art, de l'art génératif qui produit en série des combinaisons aléatoires d'éléments prédéfinis par l'artiste, des sculptures 3D, des œuvres produites à l'aide de logiciels d'intelligence artificielle et de nombreuses autres formes d'utilisation des outils numériques pour produire des images nouvelles. Ces outils et ces pratiques ne sont évidemment pas figés. N'importe quel fichier numérique peut être échangé sous forme de NFT. On observe cependant que les doubles numériques d'œuvres physiques ont un succès limité, d'autant plus depuis la fin de la bulle spéculative de 2021.

Si la technologie des NFTs peut offrir de vraies opportunités aux artistes, l'appât du gain et l'absence de régulation des blockchains en font un terrain privilégié pour les comportements malhonnêtes et les fraudes que l'anonymat et la décentralisation rendent irréversibles. L'absence de régulation des blockchains est également un important facteur de volatilité. Une crypto-monnaie peut perdre quasiment toute sa valeur du jour au lendemain, entraînant avec elle tous les actifs et plateformes qui lui sont liées.

Ce guide a pour vocation de permettre aux artistes de découvrir sereinement le monde des NFTs et, pour ceux qui souhaitent se lancer, d'adopter les bons réflexes face à chaque étape du processus.

Glossaire

Blockchain	Registre distribué fondé sur la cryptographie, qui répertorie des transactions organisées en suite de blocs. Chaque transaction est validée à partir d'un calcul. Réputée inviolable, la blockchain constitue la base des crypto-monnaies et des NFTs.
Burn	Neutralisation d'un token ou d'un NFT par son propriétaire. En transférant le jeton à l'adresse Ethereum null ou 0x000[...]0dEaD, les tokens ne pourront jamais être récupérés car il n'y a pas de clé privée correspondant à cette adresse. Cette action « brûle » le jeton, mais pas les métadonnées.
CGU (Conditions Générales d'Utilisation)	Les CGU (ou « Terms of Service » en anglais) définissent et encadrent les modalités d'accès et de navigation sur un site internet et déterminent les droits et les obligations des utilisateurs. Ces CGU ont une valeur juridique dès lors qu'elles ont été acceptées par l'utilisateur.
Crypto-monnaie	Alternative numérique à la monnaie traditionnelle qui utilise la technologie de la blockchain. Depuis l'apparition de Bitcoin en 2009, de nombreuses crypto-monnaies ont vu le jour comme l'Ether sur la blockchain Ethereum sur laquelle s'échangent la plupart des NFTs.
Fiat	Monnaie fiduciaire (euro, dollar, yen, ...).
Frappe (« Mint »)	Processus de création d'un NFT. Le fait de l'inscrire dans la blockchain : équivalent de frapper une pièce de monnaie.
Gas	L'enregistrement d'un évènement sur une blockchain, par exemple une transaction, nécessite de payer des frais. C'est ce que l'on appelle le gas, dont les montants peuvent être significatifs.
Hors-chaîne (off-chain)	Dans de très nombreux cas, l'œuvre numérique et certaines métadonnées liées à un NFT ne sont pas contenues directement dans la blockchain, mais hébergées sur un serveur ou utilisent un protocole d'hébergement comme IPFS. On dit alors que l'œuvre est hébergée hors-chaîne.

IPFS	IPFS (InterPlanetary File System) est un système distribué de fichiers pair à pair qui ne dépend pas de serveurs centralisés. Il est conçu pour stocker simultanément sur plusieurs serveurs tous types de données : fichiers, sites Internet, applications ou encore métadonnées de NFTs. Cela rend le chargement des données plus rapide et il est impossible de les supprimer à moins de les supprimer de chacun des serveurs
Marketplace	Place de marché. Plateforme sur laquelle on peut mettre en vente et acheter des NFTs. L'essentiel des transactions liées aux NFTs a lieu sur ces plateformes.
Métadonnées	Composées de quelques lignes de texte, les métadonnées décrivent l'œuvre (auteur, titre, date de création, numéro de série, description, tags...) et contiennent un lien vers son emplacement sur le réseau. La méthode de stockage des métadonnées est déterminée par l'artiste ou par la plateforme de vente. Les informations de base sont stockées directement « on-chain », c'est-à-dire que le fichier de métadonnées au format JSON est encryptées dans le smart contract du jeton, ou hors-chaine pour stocker plus d'informations (par exemple les licences d'utilisation) auquel cas le fichier JSON contient un lien vers d'autres éléments des métadonnées de l'œuvre.
Miners	Utilisateurs de la blockchain dont le rôle est de vérifier et de valider automatiquement les transactions et opérations réalisées par les autres utilisateurs de la blockchain.
NFT (Non Fungible Token)	Jeton Non Fongible. Jeton cryptographique assimilable à un titre de droits sur un objet numérique inscrit dans la blockchain, impossible à dupliquer et à effacer. Un jeton fongible est remplaçable par un autre de même nature : un Bitcoin peut être interchangé avec un autre Bitcoin. Un jeton non fongible ne peut pas être remplacé par un autre. Il est désigné par un identifiant unique.

Proof of History	(Ou preuve d'histoire) est un protocole de consensus blockchain qui permet d'alléger la charge des nœuds du réseau dans le traitement des blocs en proposant une méthode d'encodage du temps dans la blockchain. Ce protocole permet de valider très rapidement les transactions.
Proof of Stake	(Ou preuve d'enjeu) est une méthode de validation des transactions sur la blockchain qui permet de parvenir à un consensus distribué. Le Proof of Stake remplace un mécanisme basé sur la puissance de calcul par un autre, basé sur les jetons stockés par les utilisateurs (la mise tient compte du nombre de tokens que les utilisateurs détiennent dans la blockchain qu'ils cherchent à miner).
Proof of Work	(Ou preuve de travail) est une méthode de validation des transactions sur la blockchain qui permet de parvenir à un consensus distribué. Cette méthode nécessite une puissance de calcul considérable.
Smart contract	« Brique » majeure ajoutée aux blockchains, qui a permis l'avènement des NFTs : Le smart contrat est un programme auto-exécutable qui va utiliser l'infrastructure de la blockchain et ainsi bénéficier de son immutabilité, de sa décentralisation et de sa sécurité. Contrairement à ce que laisse entendre son nom, un smart contract peut difficilement être considéré comme un accord de nature contractuel et ne doit donc pas être confondu avec un contrat « classique ».
Token	Jeton numérique échangeable sur une blockchain. Un NFT est un token spécifique car non-fongible.
Wallet	Un wallet est un portefeuille numérique, accessible depuis un ordinateur ou un smartphone, dans lequel on stocke des crypto-monnaies et des NFTs. Il permet d'opérer un couple clé publique/clé privée fonctionnant sur une blockchain.

1.

Aspects pratiques

a. Créer un wallet

>>> [Informations pratiques en annexe 1.](#)

Il est nécessaire de se créer un wallet afin de pouvoir minter des NFTs. Il s'agit en effet d'une étape préalable obligatoire. Lors du choix de votre wallet, assurez-vous des caractéristiques suivantes :

- La **compatibilité avec la ou les blockchains** sur lesquelles vous voulez créer des NFTs. Si la plupart des NFTs se trouvent sur la blockchain Ethereum, plusieurs autres blockchains prennent également en charge les NFTs. Chaque wallet permet de gérer un nombre limité de blockchains différentes. Vous pouvez avoir plusieurs wallets pour minter sur plusieurs blockchains différentes.
- La **compatibilité avec les marketplaces NFT** sur lesquelles vous souhaitez ensuite opérer. Si le wallet n'est pas pris en charge par la marketplace, vous ne pourrez pas transférer les NFTs que vous voulez. Une marketplace n'interagit qu'avec les wallets qu'elle a préalablement validés, même si le wallet et la marketplace utilisent la même crypto-monnaie.
- Une **sécurité** renforcée. Les NFTs peuvent atteindre des valeurs non négligeables et attirer les convoitises de pirates. L'accès à votre wallet doit donc être sécurisé et vous devez être le seul à pouvoir y accéder.
- La **confidentialité** doit pouvoir être totalement garantie par le wallet. Si votre identité en dehors de la blockchain venait à être connue, vous risquez d'être l'objet d'attaques ciblées.
- Une **interface utilisateur ergonomique** pour faciliter l'achat et la vente de NFT sans risque de faire une mauvaise manipulation.

Les grandes catégories de wallet

Les wallets non-dépositaires (non-custodial ou self-custody)

Les wallets « classiques » n'ont pas recours à une tierce partie pour le stockage de la clé privée. Il appartient donc au propriétaire du wallet de conserver cette dernière. Le moyen le plus simple est de l'écrire à la main sur une feuille de papier stockée dans un endroit sûr. En cas de perte de la clé privée, les crypto-monnaies et NFTs contenus dans le wallet seront irréversiblement inaccessibles.

Les hot wallets et les cold wallets

Il existe deux grands types de wallets non-dépositaires : les wallets logiciels (ou « hot wallets ») et les wallets matériels (également appelés « cold wallets » ou « hard wallets »).

Un wallet logiciel (hot wallet) est une application ou une extension de navigateur qui reste connectée à Internet. Il est généralement gratuit, simple à configurer et facile à utiliser. Toutefois, comme il s'agit d'un logiciel connecté à Internet, il s'agit potentiellement d'une cible plus évidente pour les pirates. Ce type de wallet peut être recommandé pour les transferts fréquents de petits montants.

Un wallet matériel (cold wallet) n'est quant à lui connecté à Internet que lorsque vous le connectez physiquement à un ordinateur ou à un appareil. Il est plus sûr contre les menaces comme le piratage. En revanche, il n'est pas gratuit, n'est pas forcément adapté pour les transactions rapides et peut être lourd à utiliser. Ce type de wallet est plutôt indiqué pour les transactions volumineuses pour lesquelles une sécurité renforcée semble primordiale.

Les wallets dépositaires (custodial)

Les wallets dépositaires (custodial) conservent votre clé privée. Cela facilite l'utilisation au quotidien et permet de récupérer sa clé privée en cas d'oubli, mais cela nécessite d'avoir totalement confiance dans la sécurité de l'opérateur qui détient votre clé privée.

b. Choisir une blockchain

>>> [Informations pratiques en annexe 1.](#)

Les NFTs, et plus généralement tous les tokens, s'inscrivent et s'échangent sur une blockchain. Les NFT sont créés grâce à des smart contracts sur blockchain. Le point d'accès privilégié à la blockchain pour les NFT est la marketplace, sur laquelle on peut miner des NFTs, les acheter et les vendre. Une marketplace permet à partir d'une interface simple de réaliser des opérations sur une blockchain. Bien que l'ensemble des blockchains soient décentralisées, elles ont toutes des particularités qui les distinguent les unes des autres.

Avant de créer (« miner ») un NFT il faut donc choisir la blockchain sur laquelle on va procéder. Ce choix se fera en fonction de critères objectifs (ex : robustesse, popularité) et subjectifs (ex : valeurs, origine). Certaines blockchains sont plus adaptées aux NFTs d'art que d'autres et leur popularité peut grandement varier dans le temps. Il est donc indispensable de se renseigner et d'effectuer des recherches sur les évolutions récentes des blockchains.

Quelques critères à prendre en compte pour effectuer votre choix :

- **Le type de consensus** (validation des transactions). Il existe 3 types de consensus principaux: le Proof of Work, le Proof of Stake et le Proof of History. Le Proof of Work, le plus ancien des protocoles de consensus blockchain mais également le plus énergivore, a récemment été abandonné sur la blockchain Ethereum et remplacé par le Proof of Stake, bien plus sobre énergétiquement. Le Proof of History est, quant à lui, encore assez peu déployé.
- **Les frais de gas**. Ce sont les frais payés pour effectuer les calculs cryptographiques nécessaires à chaque opération sur la blockchain. Ces frais dépendent du nombre de demandes de validation d'opérations. Plus les miners sont sollicités pour effectuer les calculs qui valident les opérations, plus les frais de gas augmentent. Ces frais sont les plus élevés sur les blockchains fonctionnant en Proof of Work.
- **La vitesse de transaction**. De la même manière que les frais de gas dépendent du volume d'opérations sur la blockchain, le temps pour les effectuer est allongé quand elles sont plus nombreuses.
- Les fonctionnalités incluses dans **les smart contracts**. Toutes les blockchains ne proposent pas de smart contracts et le mode de fonctionnement des smart contracts diffèrent d'une blockchain à l'autre. Certaines fonctionnalités, comme le paramétrage de la redevance aux créateurs, sont indispensables. Pour les NFT certaines blockchains proposent des smart contracts audités ou standardisés comme par exemple le standard ERC 721 sur la blockchain Ethereum, avec un identifiant unique et une fonction URI pour lier un fichier JSON au jeton.
- **La popularité** de la blockchain. Il existe de nombreuses blockchains et il s'en crée de nouvelles tous les jours. Si la probabilité de vendre vos NFTs sur une blockchain « à succès » attirant déjà un grand nombre de collectionneurs sera sans doute plus importante, certaines blockchains plus confidentielles peuvent néanmoins être opportunes pour certaines « niches » artistiques.

c. Echanger des crypto-monnaies

>>> Informations pratiques en annexe 1.

Une fois votre wallet créé, il faudra acquérir de la crypto-monnaie afin de pouvoir minter des NFTs. En effet, chaque opération sur la blockchain a un coût, y compris la création d'un NFT. Dans cette perspective, assurer vous d'acquérir de la crypto-monnaie compatible avec la blockchain que vous avez préalablement choisie. Les crypto-monnaies s'achètent sur des plateformes d'échange spécialisées ou directement via certains wallets.

Le choix des crypto-monnaies

Vérifiez que la plateforme propose bien la crypto-monnaie qui vous permettra de réaliser des opérations sur la blockchain de votre choix. Par exemple, depuis le changement de protocole de validation de Ethereum de Proof of Work à Proof of Stake, il existe une version Proof of Work de la blockchain qui est toujours active et dont la crypto-monnaie est le EthereumPoW (ETHW). Ce ETHW ne permet pas de payer des opérations sur la blockchain Ethereum Proof of Stake dont la crypto-monnaie est le ETH.

La transparence sur les frais

Ne réalisez aucune opération avant de connaître le montant précis de frais que la plateforme va prélever pour réaliser la transaction. Ces frais s'ajoutent aux frais de gas et ne doivent donc pas être confondus avec ces derniers. Les plateformes peuvent prélever des frais pour échanger des crypto-monnaies dans une autre crypto-monnaie, pour échanger des monnaies fiat (type euro) en crypto-monnaies et pour convertir des crypto-monnaies en monnaies fiat.

La facilité d'utilisation

Privilégiez une plateforme ergonomique, transparente et simple d'utilisation. Cela peut permettre de limiter les erreurs et certaines escroqueries.

Les options de paiement en euros

L'achat de crypto-monnaies par carte bancaire est l'option la plus simple et la plus rapide. Elle permet de bénéficier de la sécurité liée à la vérification d'identité de votre banque (3D Secure). Si le dépôt d'euros sur la plateforme par virement SEPA engendre beaucoup moins de frais que l'achat direct de crypto-monnaies par carte bancaire, c'est en revanche moins sécurisé. Evitez cette option si vous avez le choix.

La sécurité et la fiabilité

Il existe un nombre incalculable de plateformes d'échange de crypto-monnaies, dont une part non négligeable est à éviter. Soit que la plateforme soit une escroquerie pure et simple, soit que la sécurité n'y soit pas garantie, soit enfin que les fonds y soient gérés de manière peu scrupuleuse, comme l'a illustré la faillite de FTX en novembre 2022. Par conséquent, privilégiez toujours une plateforme ancienne dont l'historique (notamment de hacks) est connu, qui a été régulièrement audité, dont les créateurs sont identifiés et qui est largement utilisée.

En France, l'Autorité des Marchés Financiers (AMF) exige des prestataires de services sur actifs numériques (PSAN) qu'ils s'enregistrent auprès d'elle et ce faisant qu'ils se soumettent à une vérification « de l'honorabilité et de la compétence des dirigeants et bénéficiaires effectifs » ainsi que « du respect de la réglementation relative à la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme ». Pour les plateformes françaises, privilégiez donc celles qui disposent de l'agrément Prestataire de Services sur Actifs Numériques (PSAN) auprès de l'Autorité des Marchés Financiers (AMF). Ceci certifie que la plateforme est régulée et qu'elle offre donc théoriquement plus de sécurité et de recours en cas de litige. La liste des PSAN enregistrés auprès de l'AMF est disponible sur le site de l'AMF.

Dès que possible, choisissez l'option « authentification à deux facteurs » qui en plus du mot de passe habituel envoie un code aléatoire sur votre téléphone à chaque tentative de connexion.

Les plateformes sont tenues de vérifier l'identité de leurs utilisateurs. Ne réalisez donc aucune opération sur une plateforme qui n'aura préalablement pas procédé à une vérification de votre identité et de votre adresse.

La vente de crypto-monnaies

Une plateforme donnée permet généralement de convertir certaines crypto-monnaies (généralement les plus connues) en monnaie fiat. Il sera donc peut-être nécessaire de convertir vos crypto-monnaies en Bitcoin ou Ether afin de pouvoir ensuite les convertir en euro.

Par ailleurs, n'oubliez pas que dans la plupart des pays les plus-values réalisées sur les ventes en crypto-monnaies sont imposables.

d. Choisir une marketplace

>>> Informations pratiques en annexe 1.

Il existe un très grand nombre de marketplaces qui, à l'instar des blockchains, ont chacune leurs spécificités. Choisissez une marketplace qui correspond à vos pratiques, à vos valeurs, à vos attentes et à vos œuvres.

Aspects techniques

Vérifiez que la ou les blockchains sur lesquelles la marketplace propose d'effectuer des opérations correspondent bien aux crypto-monnaies que vous avez précédemment acquis.

Ici aussi, privilégiez une marketplace facile à prendre en main où toutes les informations sont claires (cela permet de limiter les erreurs et les escroqueries).

Positionnement

Certaines marketplaces sont généralistes et permettent de minter, acheter et vendre tout type de NFTs. Dans la plupart des cas, les marketplaces généralistes ne contrôlent pas l'identité de la personne qui minte le NFT. Ainsi, le risque est donc plus élevé qu'une personne minte une œuvre sans en être titulaire des droits (ce qui constitue un délit de contrefaçon). À l'inverse, certaines marketplaces ont mis en place des mécanismes de certification de l'identité des créateurs, voire une véritable curation des œuvres qui sont en vente sur leur plateforme.

Certaines marketplaces, sur lesquelles on peut minter librement ou non, se spécialisent dans les NFTs d'art génératif, de pixel art ou encore d'art vidéo. Minter ses œuvres sur une marketplace adaptée, qui attire déjà des collectionneurs spécialisés, permet de bénéficier d'une meilleure visibilité.

À noter que les NFTs sont mintés sur une blockchain et que par conséquent une certaine interopérabilité existe entre différentes marketplaces utilisant la ou les mêmes blockchains. Un NFT minté sur une marketplace utilisant par exemple la blockchain Ethereum, sera généralement visible et cessible sur une autre marketplace utilisant également la blockchain Ethereum.

L'œuvre

Vous pouvez générer un NFT à partir de n'importe quel type de fichier multimédia (ex : photographie, texte, pixel art, art génératif, vidéo, audio, création originale numérique). N'importe quelle œuvre peut « faire l'objet » d'un NFT tant que le NFT peut renvoyer vers un fichier sur un serveur.

L'œuvre n'est quasiment jamais stockée dans le NFT lui-même pour en limiter le poids sur la blockchain. Le NFT contient alors un lien qui renvoie vers l'œuvre sur un serveur sécurisé ou décentralisé tel IPFS. L'œuvre peut donc prendre n'importe quelles dimensions, à condition qu'elle soit stockable sur un serveur.

En plus de l'œuvre numérique, il est fréquent que d'autres éléments soient associés au NFT (par exemple : une version physique de l'œuvre, un droit d'accès à des événements, un accès à un espace d'échange). Il est aisé de transférer un droit d'accès lorsque l'acheteur revend son NFT : c'est l'identifiant du NFT qui servira de jeton d'accès. Par contre la propriété du NFT est à dissocier de la propriété de l'œuvre physique.

Puisque n'importe quel fichier peut faire l'objet d'un NFT, il est possible de faire plusieurs NFTs d'une même œuvre (afin que plusieurs exemplaires soient disponibles sur la même blockchain ou que les NFTs de l'œuvre soient vendus sur plusieurs blockchains différentes). Attention toutefois, la multiplicité des exemplaires risque d'impacter la valeur de chaque NFT et cela peut compliquer leur vente. La création d'une pluralité de NFTs pour une même œuvre peut aussi avoir des incidences en droit fiscal et éventuellement en droit financier.

Si n'importe quel fichier peut devenir un NFT, il est techniquement possible de minter des œuvres que vous n'avez pas créées. Néanmoins, si vous choisissez de minter un NFT d'une telle œuvre sans l'autorisation de son auteur, vous commettez un acte de contrefaçon.

Parallèlement, si vous identifiez des NFTs de vos œuvres qui ont été mintés sans votre autorisation, vous pouvez demander à la marketplace de les retirer de la vente, ou vous rapprocher des équipes de l'ADAGP. En revanche, même si le NFT est retiré de la marketplace, le NFT existera toujours dans la blockchain. Un token ne peut pas être effacé d'une blockchain, mais il peut être brûlé (« burn »), c'est-à-dire transféré à une adresse inopérante, le rendant inaccessible et inéchangeable.

Les métadonnées

Le lien vers l'œuvre est une des métadonnées contenues dans le NFT. Ces métadonnées doivent être renseignées de la façon la plus complète et la plus précise possible lors de la création du NFT.

Les métadonnées qui sont inscrites directement dans le NFT (« on-chain ») sont visibles par tous mais elles sont limitées en termes de poids en octets. Plus un NFT contient d'informations, plus il est lourd, plus les calculs cryptographiques nécessaires à son inscription dans la blockchain sont complexes et plus les frais de gas sont élevés.

Les métadonnées on-chain se limitent souvent à une empreinte du fichier contenant les métadonnées complètes, fichier lui-même stocké off-chain sur IPFS. Que les métadonnées soient stockées on-chain ou sur IPFS, les informations qu'elles contiennent (a minima le titre de l'œuvre, le nom de l'artiste, une description, le nombre d'exemplaires et le pourcentage à revenir à l'artiste à l'occasion des reventes du NFT) ne peuvent pas être mises à jour manuellement une fois que le NFT a été minté. Elles ne peuvent évoluer que si elles ont été paramétrées au moment du mint pour être dynamiques, ce qui est une fonctionnalité encore rare.

D'autres informations essentielles sont trop volumineuses pour être stockées on-chain, comme l'œuvre elle-même ou la licence d'utilisation. Elles sont alors stockées off-chain sur un serveur et accessibles via une URL. Le plus courant pour les NFTs est le réseau peer-to-peer IPFS qui est décentralisé et donc plus résilient.

f. Frais de gas

Toutes les opérations sur la blockchain font l'objet d'un calcul cryptographique qui valide les opérations. Ces calculs sont effectués par les mineurs qui mettent à disposition de la puissance de calcul et sont rétribués en crypto-monnaie. C'est pour cela que chaque opération (mint, achat, transfert) a un coût à la charge de la personne qui réalise l'opération. Ce sont les frais de gas (« gas fees »).

Montants variables

Les frais de gas sont variables et dépendent de la disponibilité des forces de calcul au moment d'effectuer l'opération à inscrire dans la blockchain. Si un grand nombre d'opérations requièrent de la puissance de calcul simultanément, le prix à payer pour rétribuer ces calculs augmente et les frais de gas sont donc plus élevés.

La blockchain Ethereum, qui est la plus sollicitée pour les NFTs, a ainsi vu à la fin 2021 ses frais de gas pour le mint d'un NFT grimper à plusieurs centaines d'euros. Ces frais sont redescendus progressivement à partir du début 2022 lorsque le nombre de transactions a diminué.

Durée de transaction

De même que les frais de gas augmentent avec le nombre de demandes de validation d'opérations, le temps d'attente pour que l'opération soit validée s'allonge (le temps qu'un mineur choisisse d'effectuer les calculs pour valider l'opération).

En règle générale, les frais de gas sont calculés automatiquement pour correspondre à l'offre de calcul et les transactions sont réalisées après un certain temps. Ce temps d'attente varie de quelques secondes à potentiellement quelques heures.

Si les frais de gas offerts par l'utilisateur pour son opération sont trop faibles par rapport aux autres transactions se déroulant au même moment, il y a un risque qu'aucun mineur n'effectue le calcul et que la transaction soit bloquée. Il faut dans ce cas renouveler la transaction pour ajuster les frais de gas.

Les opérations enregistrées sur les blockchains sont décentralisées, ce qui les rend infalsifiables, mais aussi impossibles à corriger une fois effectuées. De plus, les utilisateurs sont largement anonymes ce qui empêche souvent toute poursuite envers des escrocs ou faussaires. Dans ce contexte, il est important de protéger ses activités et de n'interagir qu'avec des acteurs de confiance.

Lorsque vous achetez des crypto-monnaies, celles-ci sont stockées de manière centralisée sur la plateforme d'échange. Transférez vos fonds sur votre propre wallet. Ainsi vos fonds ne seront pas perdus en cas de faillite de la plateforme. Ce qui peut arriver aux plus grosses plateformes comme l'a montré la faillite retentissante de FTX à la fin de l'année 2022.

Les NFTs et crypto-monnaies sont stockées dans la blockchain et accessibles via les wallets. Quiconque a accès à votre wallet peut le vider de son contenu, sans assurance pour vous de récupérer les sommes ni de pouvoir poursuivre les voleurs. Un wallet est composé de deux éléments : L'adresse publique que vous communiquez pour que l'on vous envoie des crypto-monnaies, et la clé privée, qui est la phrase secrète (ou seed phrase) qui permet d'accéder au contenu de votre wallet. C'est l'identification à deux facteurs.

Les arnaques les plus courantes sont donc les tentatives de phishing pour vous faire communiquer votre mot de passe et votre phrase secrète. Ne communiquez jamais à personne et sous aucun prétexte ces éléments, même si votre interlocuteur semble légitime, dans le cadre d'une assistance technique par exemple. Ne partagez pas votre écran et assurez-vous que vous êtes bien sur le site voulu avant d'effectuer n'importe quelle opération.

Même sans volonté de nuire d'un tiers, il est toujours possible de se tromper de destinataire en saisissant une adresse, lorsque l'on renseigne un montant ou quand on choisit une crypto-monnaie (1 Ether vaut environ 1000 fois plus qu'1 Tezos). Toute erreur est définitive, vérifiez toujours bien les paramètres de chacune de vos transactions. Si vous envoyez des Ether à une adresse Bitcoin, l'adresse Bitcoin ne recevra rien et les Ether seront perdus.

2.

Aspects juridiques

a. Principes du droit d'auteur

Si vous décidez de minter et de commercialiser un NFT, la vente de ce dernier s'accompagnera souvent d'une autorisation d'utilisation d'une image de l'œuvre au profit de l'acquéreur (licence d'utilisation). Si certaines marketplaces permettent aux artistes de définir eux-mêmes l'étendue de cette licence, il est plus fréquent que les termes de cette dernière soient unilatéralement déterminés par la marketplace dans ses conditions générales d'utilisation (CGU). Il apparaît donc primordial de consulter préalablement lesdites CGU afin d'apprécier l'étendue des droits que vous allez céder aux futurs acheteurs de votre NFT (b). Par ailleurs, il est aussi habituel que ces CGU contiennent des cessions de vos droits d'auteur au bénéfice de la plateforme. Là-encore, il faut que vous preniez connaissance de ces conditions afin de déterminer si la cession proposée par la plateforme est acceptable ou non (c).

Dans l'idéal, il faudrait minter ses NFTs hors des marketplaces et intégrer ses propres CGU ou licences d'utilisation aux NFTs avant de les mettre en vente sur sa propre plateforme ou sur une marketplace tierce. Il est également préférable d'associer les CGU aux métadonnées du NFT afin que celles-ci puissent le suivre avec certitude en cas de reventes successives (généralement sur des marketplaces distinctes).

Par ailleurs, si vous avez le choix, préférez une marketplace dont les CGU sont soumises au droit français ou au droit d'un autre pays de l'Union européenne (ces législations étant assez protectrices des droits d'auteur).

La lecture des CGU peut s'avérer assez fastidieuse et il peut donc être difficile d'identifier et d'appréhender les éléments relatifs à vos droits d'auteur. Par conséquent, afin de vous aider dans vos démarches, voici quelques exemples traduits et commentés de clauses pouvant figurer dans les CGU :

b. Licence au bénéfice de l'acquéreur

The Buyer receives a **limited**, **royalty-free**, **worldwide** and **non-sublicensable** license.

L'acquéreur du NFT jouit d'une licence limitée, gracieuse, pour le monde entier et qui ne pourra pas être rétrocedée à des tiers.

- + L'acquéreur du NFT ne peut pas faire ce qu'il veut de l'image de votre œuvre. Par ailleurs, il ne peut pas autoriser des tiers à exploiter votre œuvre.

The right to display or perform the NFT Media for the **Buyer's own personal use**.

Le droit de diffuser l'œuvre associée au NFT pour l'utilisation personnelle de l'acquéreur

- + L'acquéreur du NFT peut utiliser l'image de votre œuvre uniquement à des fins personnelles.
- ! Attention toutefois à savoir ce que cela recouvre exactement (une utilisation personnelle ne signifie pas forcément une utilisation privée).

The right to display or perform the NFT Media as part of a marketplace that permits the **purchase and sale** of such NFT.

Le droit de diffuser l'œuvre associée au NFT sur une plateforme de commerce en ligne permettant l'achat et la vente de NFT.

- * Ce type de clause semble logique afin de pouvoir assurer la revente du NFT.

A license to display the NFT Media solely for the **Buyer's non-commercial purposes**.

L'acquéreur du NFT est autorisé à diffuser l'œuvre associée au NFT uniquement à des fins non-commerciales.

- + L'acquéreur du NFT ne pourra pas utiliser l'image de votre œuvre
- ! Attention aux clauses qui prévoieraient l'inverse !

Upon any **sale or transfer** of the NFT to another person, the foregoing license will **automatically transfer** to such other person.

En cas de vente ou de transfert du NFT à une autre personne, la licence sera automatiquement transférée à cette autre personne.

- * Si le NFT est revendu par son acquéreur, alors celui-ci perd les droits sur l'œuvre associée au NFT. Désormais, c'est le nouvel acquéreur qui en jouira (et ainsi de suite).

c. Licence au bénéfice

de la marketplace

The artist grants to the Platform a **non-exclusive, royalty free, perpetual, worldwide and transferable license.**

L'artiste cède à la plateforme une licence non-exclusive, gracieuse, perpétuelle, pour le monde entier et qui pourra être rétrocédée à des tiers.

- ✚ Une cession à titre non exclusif permet à l'auteur de pouvoir continuer à exploiter lui-même lesdits droits et, également, de pouvoir céder ces derniers à plusieurs personnes successivement.

- ! Les droits que vous allez céder à la plateforme pourront eux-mêmes être rétrocédés par cette dernière à des tiers. Dans ce cas-là, il est préférable de vérifier que la liste des tiers concernés est précise et limitative.

The right to display the NFT Media on the **Site and social media posts.**

Le droit de diffuser l'œuvre associée au NFT sur le site internet et les réseaux sociaux de la plateforme.

- * Il peut sembler logique que la plateforme puisse jouir de ce droit afin de pouvoir communiquer sur le NFT.

The right to display or perform the NFT Media within decentralized **virtual environments (virtual worlds, virtual galleries or virtual museums).**

Le droit de diffuser l'œuvre associée au NFT dans des environnements virtuels décentralisés (mondes virtuels, galeries virtuelles, musées virtuels).

- ! Attention à ce type de formulation qui ouvre la porte à des exploitations de votre œuvre dans le métavers (notamment).

The right to **prepare derivative works based on the NFT Media.**

Le droit de créer des œuvres dérivées à partir de l'œuvre associée au NFT.

- ! Tous les acquéreurs successifs pourront créer de nouvelles œuvres à partir de la vôtre.

The right to use, to copy and display the NFT Media.

Le droit d'utiliser, de reproduire et de diffuser l'œuvre associée au NFT.

- * S'il peut sembler normal que la plateforme se fasse céder certains droits afin de pouvoir assurer la commercialisation du NFT, cette cession doit être proportionnée et circonscrite à cet objectif précis. Par conséquent, vérifiez à quelles fins la cession est effectuée ainsi que la liste des supports de reproduction et des procédés de diffusions autorisés.

A license for the broad purpose of marketing the Platform or any other purpose related to its business.

La plateforme pourra utiliser les droits qui lui sont cédés à des fins commerciales ou, plus généralement, pour n'importe quel but lié à ses activités.

- ! La plateforme utilisera l'image de votre œuvre à des fins commerciales. Si lesdites exploitations commerciales génèrent des recettes, vous ne pourrez pas y être associé (ayant le plus souvent cédé vos droits de manière gracieuse « royalty free »).
- ! Attention aux formulations très vagues.

The right to display the NFT Media on a third-party platform and virtual environments.

Le droit de diffuser l'œuvre associée au NFT sur une autre plateforme et dans des environnements virtuels.

- ! Les autres plateformes n'assurent pas forcément la rémunération des artistes en cas de revente du NFT via leur biais.
- ! Attention aux formulations qui ouvrent la porte à des exploitations de votre œuvre dans le métavers.

The right to create and distribute digital or physical derivative works based on the NFT Media.

Le droit de créer et d'exploiter de nouvelles œuvres (physique ou digitale) à partir de l'œuvre associée au NFT.

- ! La plateforme pourra créer de nouvelles œuvres à partir de la vôtre.

d. Transparence

Il n'est pas toujours simple d'avoir accès à des informations claires et précises sur les sites des marketplaces. Il est néanmoins indispensable que la marketplace soit transparente sur les risques et coûts liés au marché des NFTs sans les minimiser. L'anonymat sur la blockchain peut être mitigé par la vérification de l'identité des créateurs de NFT par la plateforme (auteurs, ayants droit ou tiers autorisés) afin de lutter contre les contrefaçons.

La marketplace doit également être transparente sur les conditions de sa rémunération et de celle des artistes/créateurs. Ces rémunérations prennent généralement la forme d'un pourcentage sur les opérations de vente et de revente du NFT.

Dans cette perspective, il faut évidemment que les conditions générales d'utilisation de la plateforme soient facilement accessibles, et qu'elles contiennent les éléments précités.

e. Redevances aux créateurs

Lors du mint d'un NFT, il est généralement possible de paramétrer un pourcentage du montant des reventes successives qui sera automatiquement envoyé vers le wallet du créateur du NFT. Ce pourcentage permet d'associer le créateur du NFT au succès de son œuvre sur le marché secondaire. Cette rémunération se présente toujours sous la forme d'un pourcentage du prix de vente du NFT. Ce pourcentage est déterminé lors du mint du NFT parmi les paramètres du smart contract. Il ne peut donc pas être modifié par la suite.

La redevance au profit du créateur prend la forme d'une commande au sein du smart contract qui va automatiquement allouer le pourcentage du prix de vente à l'adresse de wallet désignée par le créateur du NFT. Si l'adresse qui reçoit automatiquement les fruits de la vente et des rémunérations successives n'appartient pas à la personne qui détient les droits sur l'œuvre, c'est quand même cette personne qui recevra le pourcentage à la revente.

Un inconvénient majeur est que cette redevance n'est pas nécessairement appliquée par la marketplace sur laquelle a lieu la revente. Elle n'est en effet appliquée que de manière optionnelle par les marketplaces. Il n'est à ce jour pas possible de la rendre obligatoire via le smart contract car elle serait trop simple à contourner. Il suffirait d'invoquer un transfert entre deux wallets appartenant à la même personne pour réaliser une transaction de montant nul et donc sans rémunération, puis de réaliser un transfert de crypto-monnaie directement au vendeur.

Le pourcentage à reverser au créateur du NFT à l'occasion de chaque revente est généralement inscrit dans le smart contract (on-chain) au moment de la création du NFT. Les marketplaces récupèrent cette information et l'appliquent automatiquement. Or il est fréquent que les marketplaces proposent à la vente des NFTs qui n'ont pas été créés sur leur propre marketplace. Il faut dans ce cas que les smart contracts de ces NFTs soient compatibles avec leur écosystème, sinon la marketplace sur laquelle a lieu la revente ne sera pas en mesure d'appliquer le pourcentage de redevance.

Certaines marketplaces, pour attirer de nouveaux « client », laissent aux acheteurs eux-mêmes le choix d'appliquer ou non le pourcentage de redevance spécifié dans le smart contract, ou ne l'appliquent pas par défaut. Il existe plusieurs moyens pour une marketplace de contourner le paiement des redevances aux créateurs et il n'est pas possible de forcer via le smart contract le paiement de la redevance. À ce jour, le seul moyen de forcer le paiement de la redevance est l'action judiciaire pour manquement contractuel.

Si l'information est stockée on-chain, toutes les marketplaces peuvent y accéder et ainsi mettre en œuvre le versement de la redevance si elles le souhaitent. Sinon, seules les transactions réalisées sur la marketplace sur laquelle le NFT a été minté donneront lieu à une rémunération. Les plus grandes marketplaces ont tendance à ne prendre en compte les redevances au profit du créateur que si le NFT a été minté via leur plateforme.

Cette redevance versée au moment de la revente, parfois désignée sous les termes de « droit de revente » ou « resale royalty », n'est pas assimilable au droit de suite prévu par la loi, qui est géré différemment, même si elle est versée, comme le droit de suite, au moment de la revente. Lorsqu'une licence est attachée au NFT, la redevance peut être considérée comme une contrepartie des autorisations accordées à l'acquéreur du NFT. En tout état de cause, la redevance due au créateur reste une obligation contractuelle formalisée dans le smart contract. Cette obligation contractuelle peut être explicitée et rendue plus opératoire au niveau des CGV associées au NFT.

Annexe 1 :

Les outils

pour

se lancer

Focus sur MetaMask

MetaMask est un des hot wallets les plus populaires pour conserver et échanger des Ether et autres crypto-monnaies liées à la blockchain Ethereum. Le wallet se présente sous la forme d'une extension sur le navigateur et d'une application mobile. Il vous permet d'avoir accès à vos Ether, à vos NFTs sur Ethereum ou Polygon, et à vendre et acheter ces derniers.

Lorsque vous téléchargez MetaMask et créez un nouveau wallet, une phrase secrète (seed phrase) est générée. Cette suite de mots est unique, secrète, et connue de vous uniquement. Cette phrase secrète vous permettra de récupérer le contenu de votre wallet si votre appareil a un problème. Notez-la sur une feuille de papier et conservez-la dans un endroit sécurisé : toute personne ayant accès à cette phrase secrète aura accès au contenu de votre wallet.

MetaMask est un hot wallet très populaire parce que simple d'utilisation, mais à cause de sa popularité et de sa nature de hot wallet, sa sécurité est souvent compromise par des attaques.

Focus sur Ledger

Ledger est une entreprise française qui propose des cold wallets similaires à des clés USB qui peuvent être connectés à un ordinateur ou un smartphone pour interagir de manière sécurisée avec des crypto-monnaies.

Un appareil Ledger coûte un peu moins de 100 euros. Bien que disponible chez les revendeurs de matériel électronique, privilégiez l'achat en ligne via le site officiel de Ledger pour limiter les risques d'arnaques.

L'appareil se connecte directement à l'ordinateur via un câble USB. Une fois connecté, vous pouvez créer une nouvelle adresse Ethereum. Ledger génère votre phrase de récupération secrète sur l'appareil lui-même. Vous n'avez pas besoin de la copier.

Chaque transaction est confirmée sur l'appareil Ledger par un mécanisme d'identification à deux facteurs.

L'application Ledger Live sert d'interface en ligne pour gérer vos crypto-monnaies et vos NFTs. Vous pouvez également connecter votre appareil Ledger à MetaMask (sélectionnez « Connecter un appareil » dans le menu déroulant des options de MetaMask).

b. Ethereum et les autres blockchains

Focus sur Ethereum

Ethereum est la blockchain la plus populaire sur laquelle s'effectuent la grande majorité des achats et ventes de NFTs. La crypto-monnaie associée, qui permet d'effectuer des transactions sur cette blockchain est l'Ether dont l'abréviation est ETH et le symbole Ξ .

La plus petite unité de l'Ether est exprimée en Wei. 1 Wei = 10^{-18} ETH. La valeur intermédiaire est le Gwei.
1 Ether = 1 milliard de Gwei
1 Gwei = 1 milliard de Wei

Les frais de gas, à payer en Ether/Gwei pour effectuer des transactions sur la blockchain Ethereum, varient selon la valeur de l'Ether et le volume d'activité sur la blockchain.

Ethereum est la première blockchain à avoir permis la mise en place des smart contracts nécessaires aux NFTs. Son positionnement historique sur les NFTs ainsi que la robustesse de ses développements font de cette blockchain la plus populaire pour les NFTs. Bien que Bitcoin soit la blockchain la plus populaire en volume de transactions, celle-ci ne permet pas de créer et d'échanger des NFTs. Ethereum concentre les plus gros volumes de création et d'échange de NFTs ce qui tire à la hausse les frais de gas. Cependant, depuis septembre 2022, les frais de gas ont considérablement baissé sur Ethereum, de plusieurs centaines d'euros à moins d'un euro. A ces frais s'ajoutent les frais facturés également en Ether par la plateforme sur laquelle est créé le NFT pour sa création et sa mise en avant.

Les différentes blockchains

Ci-dessous, une liste non-exhaustive de blockchains ainsi que leurs potentiels avantages et inconvénients :

Blockchain	Avantages	Inconvénients	Valeur totale au 14/03/2023 en Mrds €
Ethereum	Popularité	Frais de gas élevés	202
Binance Smart Chain	Robustesse	Dépendance à Binance	47
Cardano	Robustesse	En cours de développement	12
Polygon	Compatible Ethereum	Dépendant de Ethereum	11
Solana	Rapidité & gas	Manque de stabilité	8,4
Avalanche	Interopérabilité	Plutôt gaming	5,8
Flow	Robustesse	Plus orientée collectibles	1,1
Tezos	Centrée art NFT	Moins populaire	1,1

Coinbase et Coinhouse

Focus sur Coinbase

Coinbase est une des principales plateformes d'échange de crypto-monnaies. Elle permet d'acquérir et de vendre un grand nombre de crypto-monnaies.

Sur Coinbase comme sur la majorité des plateformes d'échange de crypto-monnaies, il est nécessaire de faire valider son identité en envoyant une photo d'un document d'identité officiel qui confirme les informations fournies lors de l'inscription.

Plusieurs options sont ensuite possibles pour acheter des crypto-monnaies (carte bancaire, Google Pay, Apple Pay) ou les convertir en monnaie fiat (carte bancaire, PayPal) ou en une autre crypto-monnaie. Chacune de ces options engendre des frais différents.

Coinbase est une entreprise américaine qui ne dispose pas de la validation de l'AMF. Bien que sa popularité soit rassurante, la plateforme n'offrira pas de recours en cas de faillite.

Focus sur Coinhouse

Coinhouse est la plus grosse plateforme française d'échange de crypto-monnaies. Elle est enregistrée en tant que prestataire de services en actifs numériques auprès de l'AMF, ce qui augmente vos possibilités de recours en cas de litige. Les fonds déposés chez Coinhouse sont automatiquement assurés, ce qui augmente vos chances de récupérer vos fonds en cas de faillite ou de hack de grande ampleur.

Pour créer un compte, vous devez renseigner un grand nombre d'informations personnelles exigées par le régulateur. La validation de l'identité se fait en prenant une photo de soi et de sa carte d'identité, et en signant électroniquement un contrat.

Coinhouse propose également un service client en français disponible en ligne et par téléphone. Attention toutefois aux escroqueries : aucun service client ne vous demandera jamais la clé secrète de votre wallet.

Focus sur OpenSea

OpenSea est la marketplace la plus connue pour minter, acheter et vendre des NFTs. OpenSea permet à ses utilisateurs d'interagir avec les blockchains Ethereum, Polygon, Klaytn, Solana, Arbitrum, Optimism, Avalanche, et BNB via leur wallet.

Connectez votre wallet depuis OpenSea et validez la connexion depuis votre wallet. Vous pouvez ensuite effectuer des opérations.

Lorsque vous achetez des NFTs, les gas fees s'ajoutent au prix d'achat. Minter engendre également des gas fees. Si vous ne disposez pas de suffisamment de fonds dans votre wallet pour couvrir les gas fees, vous ne pourrez pas créer de NFT.

Le module de création de NFT d'OpenSea permet de préciser un certain nombre de paramètres comme la blockchain, le nombre d'exemplaires, le titre, etc.

Qu'ils soient créés par vous depuis OpenSea ou stockés dans votre wallet, vous pouvez vendre vos NFTs depuis OpenSea. En choisissant « Sell » vous pouvez choisir si vous vendez à prix fixe ou par enchère, pendant combien de temps, à quel montant, etc.

Sur OpenSea, les NFTs font partie d'une collection. C'est au niveau de cette collection que vous pouvez déterminer le pourcentage que vous toucherez à la revente, en indiquant l'adresse de votre wallet. Des collaborateurs pourront modifier vos collections si vous ajoutez l'adresse de leur wallet.

Vous pouvez créer un NFT sur OpenSea sans l'inscrire dans la blockchain. Il sera visible sur OpenSea mais ne sera effectivement minté que lorsqu'il sera acheté. Les frais de gas (variables) et les frais dus à OpenSea (2,5%) seront alors payés à ce moment-là.

Les conditions de revente des NFTs sur OpenSea peuvent changer avec le temps et les redevances dues aux créateurs ne sont pas toujours garanties. En effet, depuis février 2023, le paiement des redevances aux créateurs est laissé à la volonté de l'acheteur du NFT sur OpenSea, dans une volonté de s'aligner sur les conditions très défavorables aux créateurs proposées par la plateforme concurrente Blur.

Focus sur Foundation

Si OpenSea est l'une des marketplaces NFT les plus connues, il en existe des milliers d'autres. Certaines, comme Foundation, ont fait le choix de se spécialiser et de se consacrer uniquement aux NFTs d'art sur Ethereum (ainsi ne sont pas acceptés les NFTs de jeux vidéo, les « collectibles » ou encore les NFTs de parcelle dans le métavers).

Foundation garantit aux créateurs de NFT le paiement d'une redevance de 10% pour chaque revente de NFTs mintés et échangés sur la marketplace.

Pour minter un NFT sur Foundation, il faut confirmer votre identité en postant votre adresse publique sur Twitter ou Instagram. Vous pouvez ensuite créer une collection qui passe par la création d'un smart contract. Comme vous déployez vous-même le smart contract, vous en êtes propriétaire et pouvez donc le déployer sur d'autres marketplaces. Vous pouvez notamment désigner des co-bénéficiaires au moment du mint, typiquement en cas d'œuvre de collaboration. Les frais dus à Foundation au moment du mint s'élèvent à 5%.

Les NFTs mintés sur Foundation peuvent être achetés de plusieurs façons: achat immédiat au prix indiqué, sur offre au vendeur, aux enchères avec un prix de réserve ou en vente privée proposée par le vendeur à un acheteur spécifique.

Foundation a une audience bien plus faible qu'OpenSea mais plus spécialisée sur les NFT d'œuvres d'art. Il existe de nombreuses autres plateformes spécialisées et vertueuses. Choisissez celle qui vous correspond le mieux, en étant attentifs aux points soulevés dans le chapitre [1.d. Choisir une marketplace.](#)

En savoir plus

De nombreux sites comme [NonFungible](#) permettent d'approfondir les différents aspects des NFTs et de la blockchain.

Renseignez-vous bien avant de vous lancer. Si une proposition d'un tiers est trop belle pour être vraie, c'est certainement qu'elle n'est pas vraie.

Si vous avez une question sur comment l'ADAGP peut vous aider à protéger vos droits dans l'univers des NFTs, envoyez-nous un courriel à nft@adagp.fr.

Pour en savoir plus sur les actions de défense des droits d'auteur, les événements organisés autour de l'actualité des arts visuels, les appels à candidature de l'action culturelle, les avantages adhérents, etc.



[@adagp.fr](#) | [adagp_](#) | [@Adagp_](#) | [ADAGP_](#)

[#PourledroitdesArtistes](#)

@dagp.fr

11, rue Duguay-Trouin – 75 006 Paris
T +33 (0)1 43 59 09 79
adagp@adagp.fr
Société civile à capital variable
RCS Paris D 339 330 722
Avril 2023