

# FICHE : PoC & CHOIX TECHNOLOGIQUES

=> Après avoir rempli cette fiche : convertir ce document en PDF et le téléverser dans votre dépôt Github dans un répertoire nommé 'doc'.

## COMPTE RENDU DE LA VEILLE TECHNOLOGIQUE PoC

### QUESTIONS DE RECHERCHE SUR LA PoC

Quel est l'opération la plus risquée de votre projet, l'élément qui risque de ne pas fonctionner ?

la création d'un nft à partir du smart contract déclencher depuis l'application web react

Quelle est l'interaction entre deux technologie ?

solidity et react

Quel est le PROBLÈME technique à résoudre ?

Créer un smart contract et le déployer sur la blockchain

Quelle est la QUESTION que vous vous posez et que vous demandez à internet de répondre ?

comment créer une application web utilisant des nft

### POC = PREUVE DE CONCEPT

Quel genre de preuve de concept minimale pourrait valider que le problème n'existe pas ou qu'une solution a été trouvée ? Décrivez chaque élément du code requis.

une application react simple lorsque l'utilisateur arrive sur l'application une fenêtre metamask apparaît à partir de l'extension web metamask demandant de confirmer la transaction.

Une fois la transaction approuvée l'nft généré apparaît à l'écran.

élément requis

- application react simple

- smart contract écrit en solidity déployé sur un testnet sur alchemy
- des images stocké sur pinata

## LES MARQUE-PAGES IDENTIFIÉS LORS DE VOS RECHERCHES

Lien vers une page publique contenant vos marque-pages collaboratifs ou lister les marque-pages directement ici. Pour chaque lien : URL, nom de la page et description sommaire.

<https://github.com/cegepmatane/projet-specialise-2022-TLBail/blob/main/BOOKMARK.md>

## LES PREUVES DE CONCEPT

Pour chaque preuve de concept réalisée : identifier le but de la preuve de concept (ce qu'elle vérifie), le lien vers le sous-répertoire de votre dépôt GitHub qui contient le code de la preuve de concept ainsi que les résultats de votre expérimentation, puis, finalement, vos conclusions.

Au moins une preuve de concept doit être documentée et réalisée.

### PREMIÈRE POC RÉALISÉE

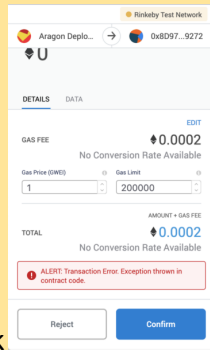
**Preuve :** "mint"/création d'un nft

**URL Github :** <https://github.com/cegepmatane/projet-specialise-2022-TLBail>

### EXPLIQUEZ VOTRE POC

Décrivez la POC en détails.

une application react simple lorsque l'utilisateur arrive sur l'application



une fenêtre metamask

apparaît à partir de l'extension web metamask demandant de confirmer la transaction

une fois la transaction approuvée l'nft généré apparaît à l'écran.

l'nft généré sera une image hébergé sur pinata et généré à l'aide de l'outil [haslips\\_art\\_engine](https://haslips.art/engine)

l'image sera sous le format jpg pour réduire le taille vu que j'ai que 1go sur pinata

l'image généré aura un json portant le même nom que l'image avec tous les attribut

```
"dna": "d956cdf4e460508b5ff90c21974124f68d6edc34", => hash de tous les attribut de l'image
"name": "Goldengames #1",
"description": "C'est la description de mon projet d'nft",
"image": "ipfs:/ .. chemin vers l'image",
"edition": 1, // identifiant de l'image
"date": 1731990799975,
"attributes": [
  { "trait_type": "Background", "value": "Black" }, //exemple d'attribut
  { "trait_type": "Eyeball", "value": "Red" },
  { "trait_type": "Eye color", "value": "Yellow" },
  { "trait_type": "Iris", "value": "Small" },
  { "trait_type": "Shine", "value": "Shapes" },
  { "trait_type": "Bottom lid", "value": "Low" },
  { "trait_type": "Top lid", "value": "Middle" }
],
"compiler": "HashLips Art Engine"
}
```

Que PROUVE la Poc ?

la poc prouve la capacité à créer un nft a partir du client grâce à un smart contract stocké dans une blockchain test

et la capacité à récupérer toutes les nft créer et les afficher sur l'écran

Que reste-t-il à prouver ?

prouvé la capacité à afficher les nft d'un seul utilisateur

et afficher des informations supplémentaire sur les nft.

prouvé la capacité à déployer et utiliser un smart contract sur un test net sur alchemy

Quels sont vos résultats de la Poc ?

La poc est un succès l'application fonctionne de manière nominal

## PREMIÈRE TECHNOLOGIE SÉLECTIONNÉE (NOUVELLE)

Technologie : metamask et l'ERC721

URL : [metamask](#)  
[ERC721](#)

## JUSTIFIER VOTRE CHOIX TECHNOLOGIQUE POUR CETTE TECHNOLOGIE

Expliquer à l'aide d'une argumentation rationnelle votre choix technologique. Établir votre justification à l'aide de liens avec les fonctionnalités, contraintes et risques de votre projet. Un tableau comparatif permettant de synthétiser votre réflexion pourrait être un apport judicieux à vos explications.

Metamask

MetaMask est le portefeuille le plus largement pris en charge dans l'ensemble de l'écosystème DeFi donc interopérable avec la blockchain et l'ensemble de l'écosystème DeFi

MetaMask est compatible ENS, ce qui signifie que les utilisateurs peuvent ajouter une adresse lisible par l'homme comme defirate.eth à leur adresse

MetaMask a récemment publié sa version mobile,

Lors de l'envoi d'une transaction sur MetaMask, les utilisateurs peuvent facilement "accélérer" leur transaction pendant les périodes de congestion.

Open source, [source disponible sur Github](#)

ERC721

pour écrire un smart contract permettant de gérer des token non fongibles. Je peux me baser sur les normes existantes disponible sur [OpenZeppelin](#), ors une seule est disponible pour la création de token non fongibles, c'est la norme ERC721 elle permet de "mint" / créer nos token et connaître le propriétaire de chaque token.

Les normes ERC20, ERC777 et ERC1155 ne répondent pas aux besoins du projet.

## DEUXIÈME TECHNOLOGIE SÉLECTIONNÉE (LA NOUVELLE)

Technologie : React

URL : <https://fr.reactjs.org/>

## JUSTIFIER VOTRE CHOIX TECHNOLOGIQUE POUR CETTE TECHNOLOGIE

Expliquer à l'aide d'une argumentation rationnelle votre choix technologique. Établir votre justification à l'aide de liens avec les fonctionnalités, contraintes et risques de votre projet. Un tableau comparatif permettant de synthétiser votre réflexion pourrait être un apport judicieux à vos explications.

### React vs Angular

React est un framework open source utilisé par Facebook. qui rend très simple la conception d'interface en réduisant des éléments de l'interface à des fonctions javascript react permet dans ces fichiers source .jsx de combiné de l'html et du javascript

angular est très similaire à react mais est plus complexe et j'ai trouvé peu de tutoriel présentant des application web3 avec angular.

possibilité d'exporter son application react sur android avec react native.

react est un framework récent et possède donc des tutoriel utilisant des technologie récentes

Une des forces de react est le système de component. React permet de facilement ajouter une dépendance vers le component voulu et l'ajouter à son projet. Et grâce à la communauté de développeurs il existe une quantité infini de component disponibles sur internet ce qui permet de facilement répondre à un besoin.

Angular.js a été élu le framework le plus redouté de 2020 d'après une [enquête sur stackoverflow](#)