

Déploiement d'un nœud de smart contrat

Nous allons voir comment déployer un nœud capable de lancer des smart contrats. Dans le cadre de ce tuto, nous utilisons une blockchain de test, dont la liste des master nodes est : 167.86.103.31:8080,5.189.168.49:8080,173.212.229.88:8080,62.171.153.36:8080,167.86.124.188:8080

Les administrateurs de cette blockchain sont des membres de l'équipe Kalima Systems. Pour toute manipulation d'administration, comme pour autoriser votre nœud par exemple, veuillez-vous adresser à : jerome.delaire@kalima.io

I. Développer le nœud

On considère dans ce tutoriel que le smart contrat node est déjà développé. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le développer en suivant le tutorial SmartContractNode.

II. Installer le nœud

Pour fonctionner, le nœud doit être installé sur une machine linux possédant une adresse ip publique, car les contrats seront déployés sur cette machine par une chaine devOps via SSH. Si vous souhaitez installer un smart contrat node dans une machine qui ne dispose pas d'une adresse ip publique, nous sommes en mesure de proposer une solution alternative.

Vous pouvez ensuite installer le nœud que vous avez développé sur votre machine.

III. Connecter le nœud à la blockchain

Pour fonctionner, le nœud doit être autorisé sur la blockchain sur une liste d'adresse de notre choix avec à minima une autorisation sur /Kalima_Scripts (pour récupérer les infos de cryptage et les signatures des contrats).

Cette étape d'autorisation est faite par un admin, on autorise le nœud via un serialId temporaire (valable 5 minutes). Pour qu'un administrateur de la blockchain puisse autoriser votre smart contrat node, vous devez lui fournir :

- L'adresse IP de la machine qui va héberger le nœud
- L'utilisateur de la machine pour lequel les contrats seront déployés. Si l'utilisateur est rcs par exemple, les contrats seront déployés dans /home/rcs/contracts/
- La liste des smart contracts que votre nœud pourra lancer

IV. Créer un répertoire git pour les contrats

Les contrats sont stockés sur un répertoire git, puis les contrats cryptés sont déployés vers les smart contract nodes. Vous devez donc créer un répertoire git pour vos smart contracts. Ce répertoire git devra être accessible en lecture par la chaîne devOps.

Dans le cadre de ce tutorial, vous pouvez créer un répertoire sur notre serveur git :

<https://git.kalimadb.com/>

Il faut ensuite donner l'accès en lecture à l'utilisateur gocd, et nous indiquer le lien du répertoire.

V. Copier la clé publique SSH

Pour que les contrats puissent être déployés sur votre machine, il faut que la chaîne devOps puisse y accéder. Pour cela, il faut copier la clé publique SSH de la chaîne devOps sur votre machine. Dans le cadre de ce tutoriel, la clé vous a été fournie par Kalima Systems, si ce n'est pas le cas, veuillez contacter jerome.delaire@kalima.io

Pour copier la clé :

```
ssh-copy-id -i id_rsa.pub <user>@<ip_cible>
```

Avec :

- user → L'utilisateur de votre machine
- ip_cible → L'adresse IP de votre machine