

Blockchain.

Maintenance d'un appareil

Emma SEGOBIN

Hélène KAING

A2I

Cécilia CARIUS

Présentation de l'équipe

- Cécilia CARIUS – CACEIS BANK (Groupe Crédit Agricole)



- Hélène KAING – Société Générale



- Emma SEEGOBIN – Euro Information (Groupe Crédit Mutuel)



Plan

- 1 Présentation du projet
- 2 La fonctionnalité principale
- 3 Avantages VS Inconvénients
- 4 Diagramme d'activité UML
- 5 Le smart contract
- 6 Conclusion



Choix sujet

Traçabilité d'un service



Secteur d'activité

La restauration



Comment ?

Suivre les actions techniques qui ont été faites sur un appareil



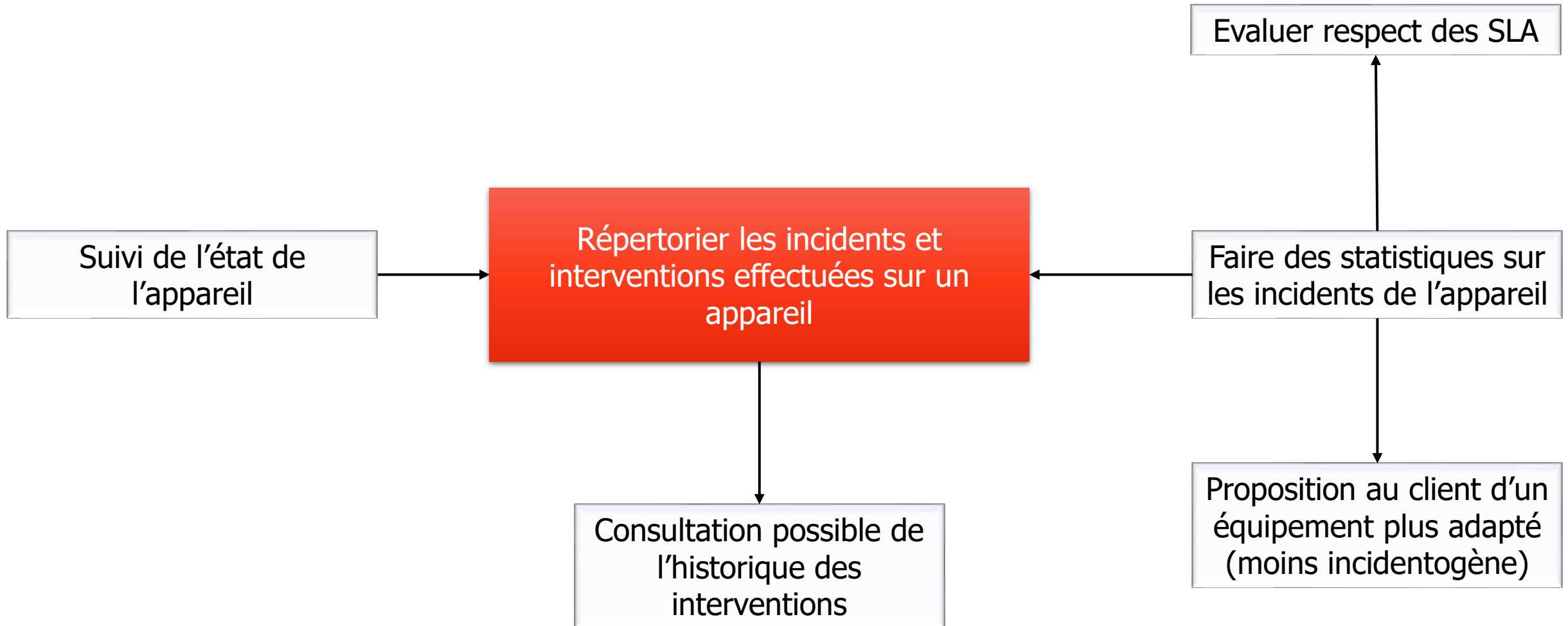
But

Apporter un suivi plus qualitatif des équipements

1

Présentation du projet

2 La fonctionnalité principale



3 Avantages VS Inconvénients

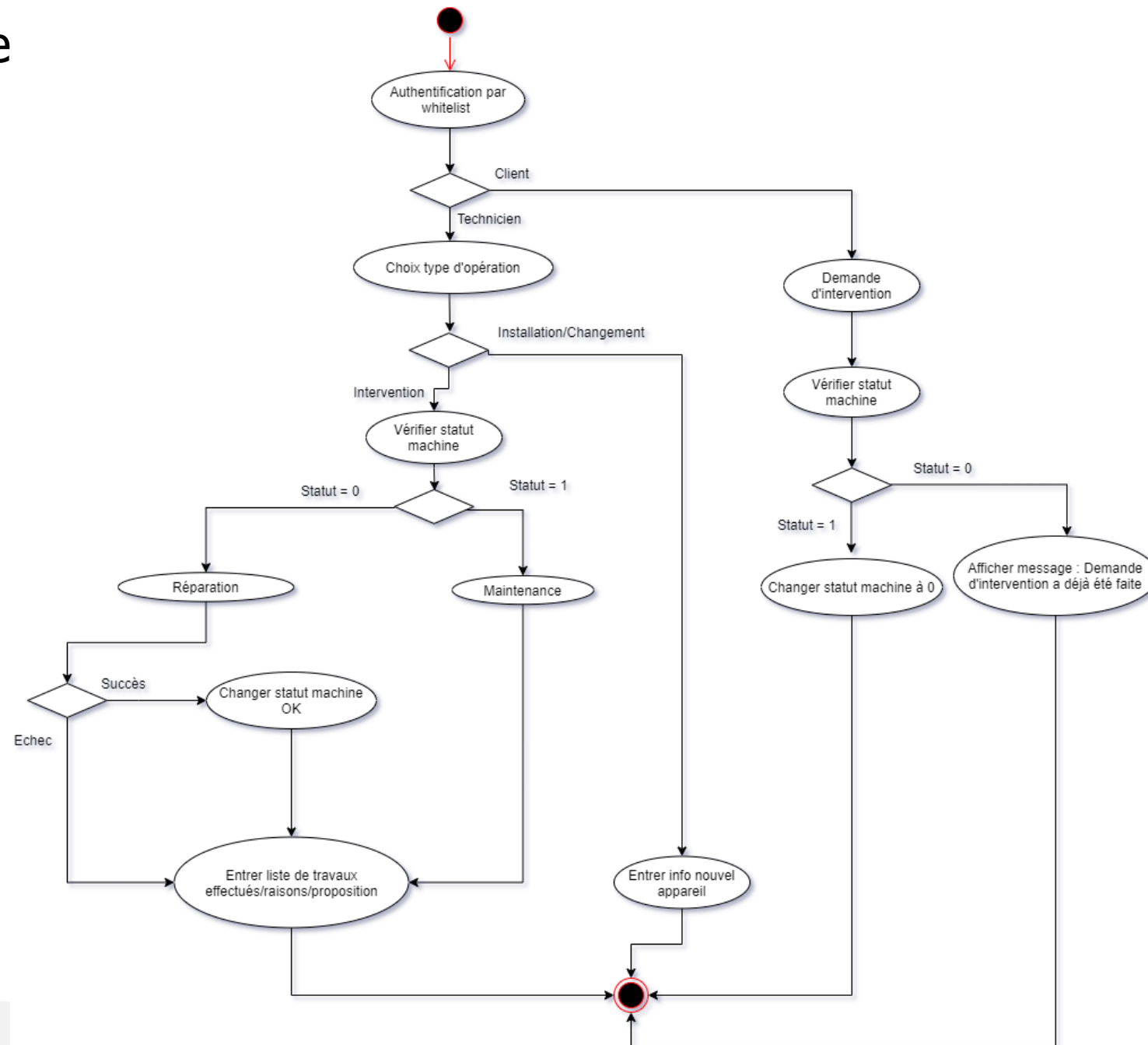
Avantages

- Suivi clair et de manière individuelle de chaque appareil
- Evite les coûts en infrastructure (serveurs, etc.)
- Possibilité d'alerte automatique (développement des objets connectés)
- Gestion des SLA potentiellement plus efficace
- Immuabilité des données

Inconvénients

- La moindre transaction est payante
- Code open source

4 Diagramme d'activité UML



Le smart contract

- Utilisation de 3 fichiers :
 - Appareil.sol : contrat principal
 - Whitelist.sol : distribution des droits aux différents groupes
 - Ownable.sol : gestion de la propriété

Lien GitHub : <https://github.com/Smart-Contract-Appareil>

5 Le smart contract : Appareil

➤ **Objectif :** Traçabilité des événements ayant eu lieu sur l'appareil

Modélisation de l'appareil

Utilisation d'une structure :

```
//Model an equipment
struct Appareil{
    string categorie;
    string a_type;
    string marque;
    string ref;
    string nb_serie;
    int statut;
}
```

Etats pris par le statut :

- 0 : Hors-Service
- 1 : En marche
- -1 : Définitivement HS

Compte-rendu intervention

Utilisation de la fonction
« **logIntervention()** »

- Mise à jour des données

Mise en marche de l'appareil

Utilisation de la fonction
« **setAppareil()** »

- Etat par défaut : en marche
- Accès : Technicien
- Sauvegarde de l'événement

Demande d'intervention

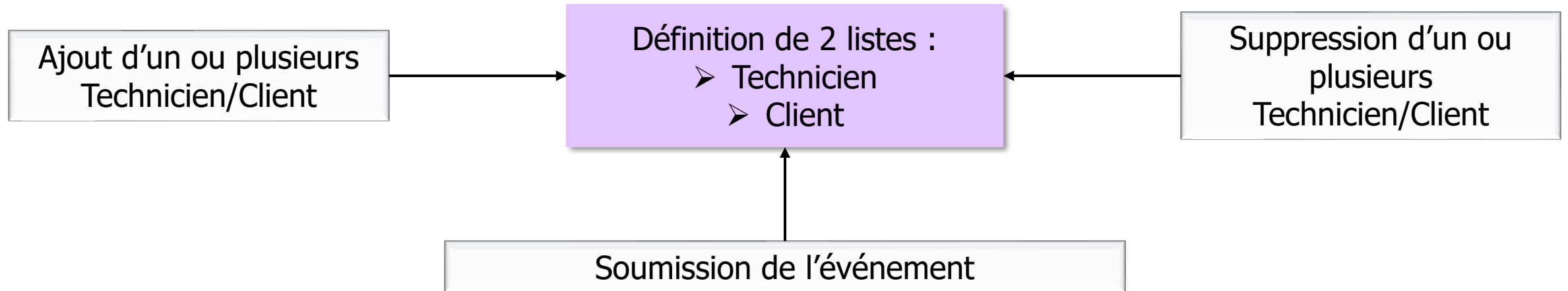
Utilisation de la fonction « **askIntervention()** »

Demande acceptée si l'état est : en marche

- Accès : Client

5 Le smart contract : Whitelist

Gestion de la liste blanche



N.B : Gestion du droit d'accès propre au propriétaire par « Ownable.sol »



Améliorations

- Demande de paiement suite aux interventions effectuées sur un appareil
- Consultation des logs via une interface développée en javascript
- Possibilité d'alerte automatique (développement des objets connectés)

Merci de votre attention

