

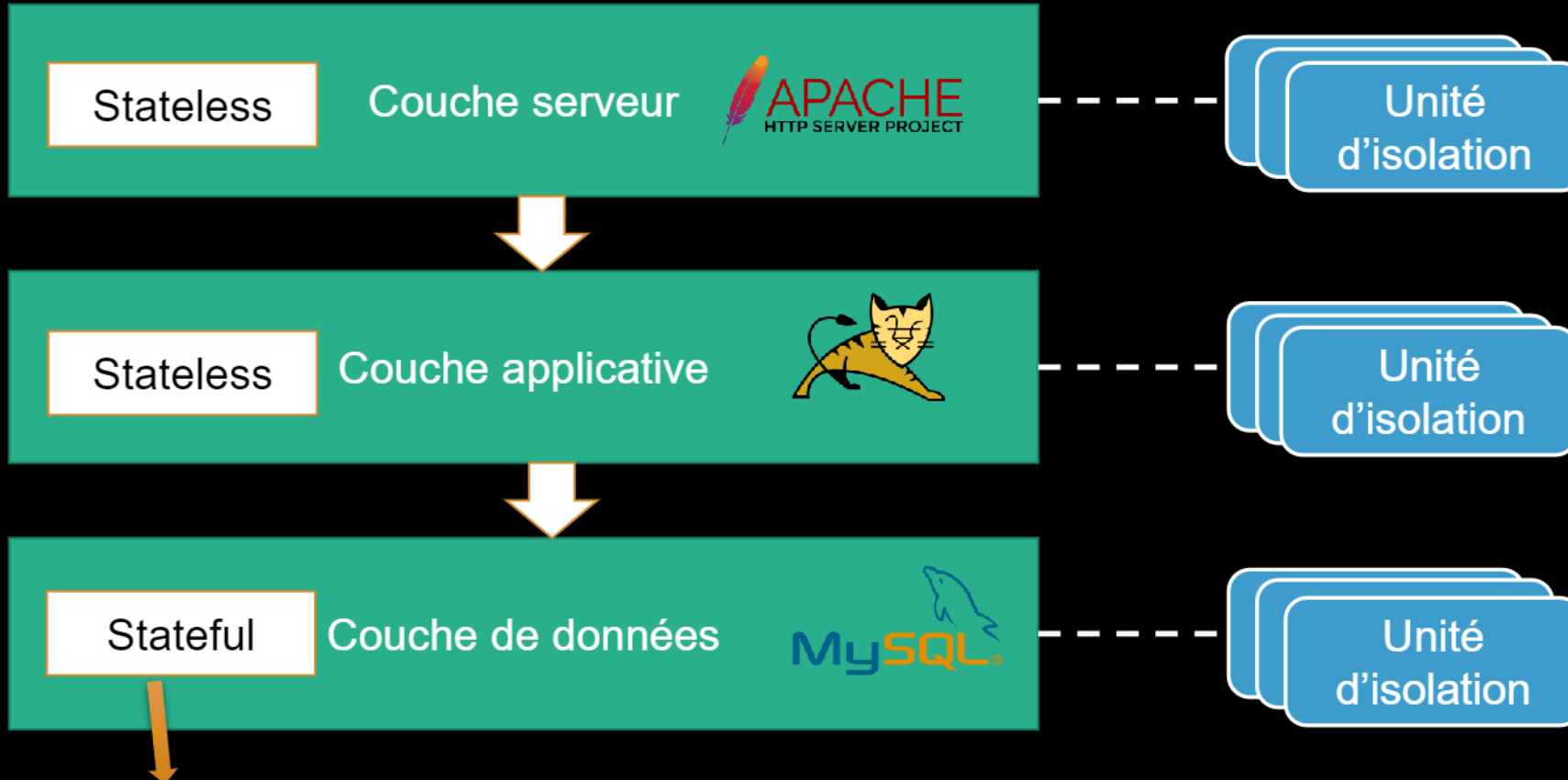
Cloud - 5

Communication interservices

Djob Mvondo

2021/2022

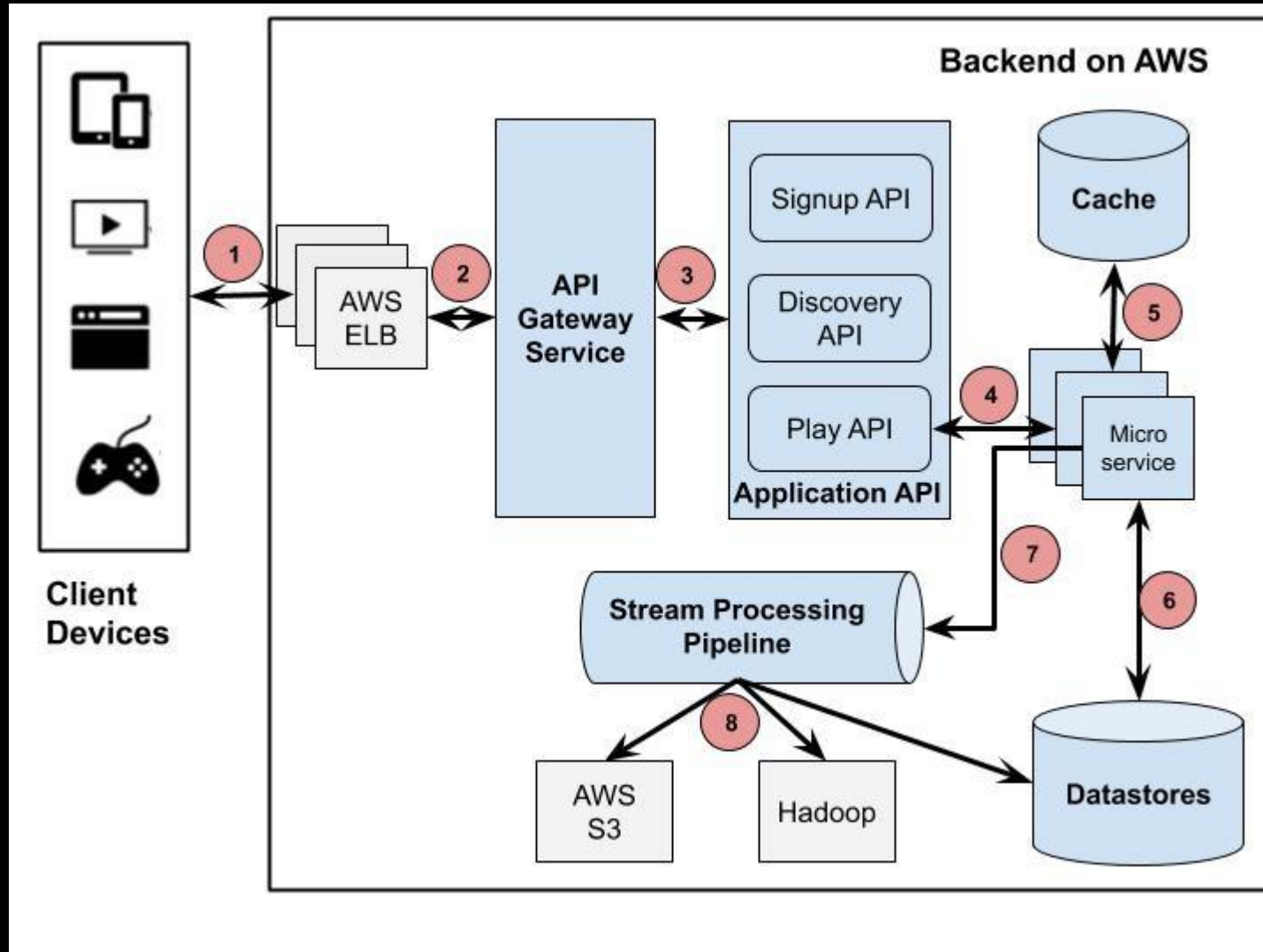
Rappel



Décomposer les couches en services pour optimiser chaque service en fonction de ses caractéristiques.

Augmenter le nombre d'isolation augmente le temps de synchronisation pour chaque requête

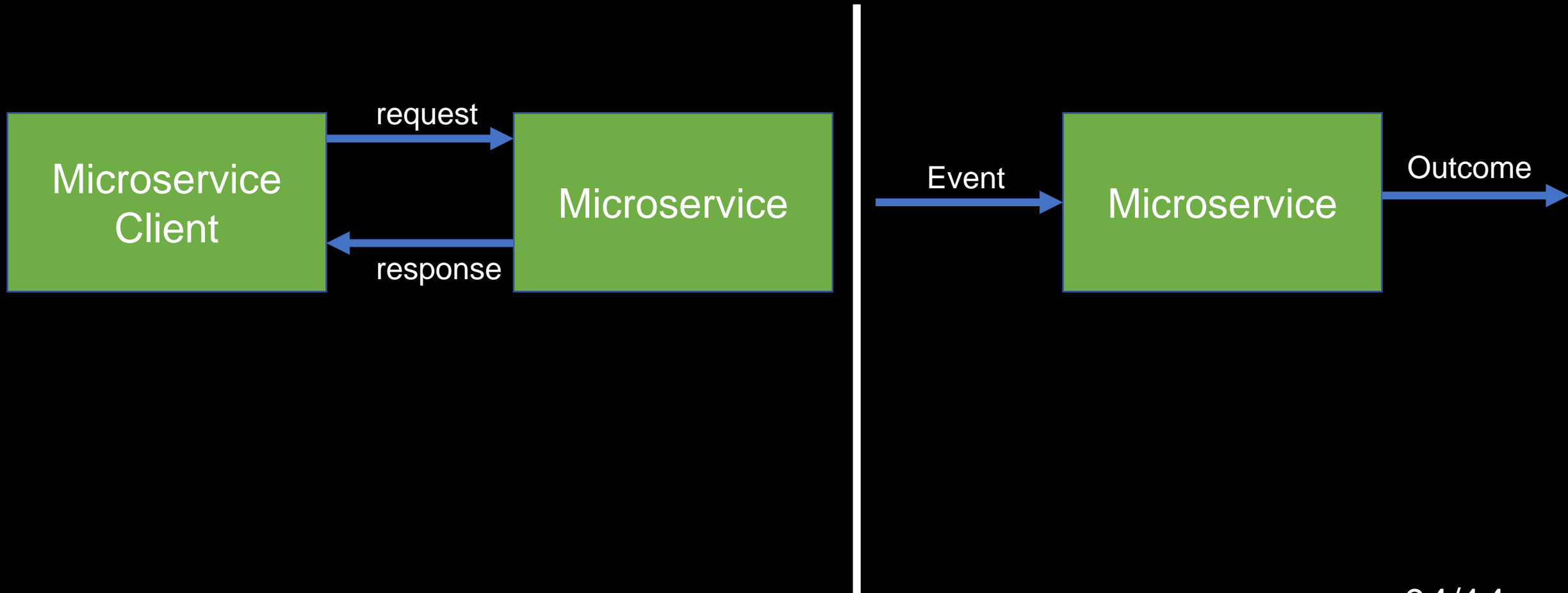
Comment les faire communiquer ?



Netflix backend overview
<https://medium.com/swlh/a-design-analysis-of-cloud-based-microservices-architecture-at-netflix-98836b2da45f>

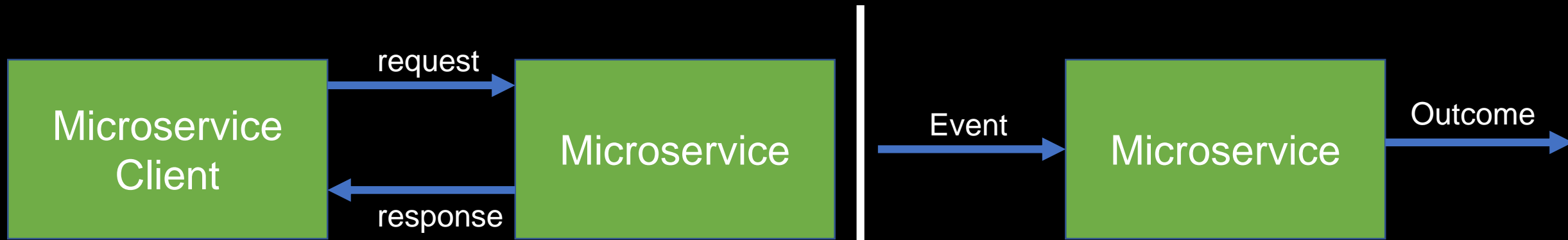
Comment les faire communiquer ?

Deux protocoles : **request/response** ou **event-driven**



Comment les faire communiquer ?

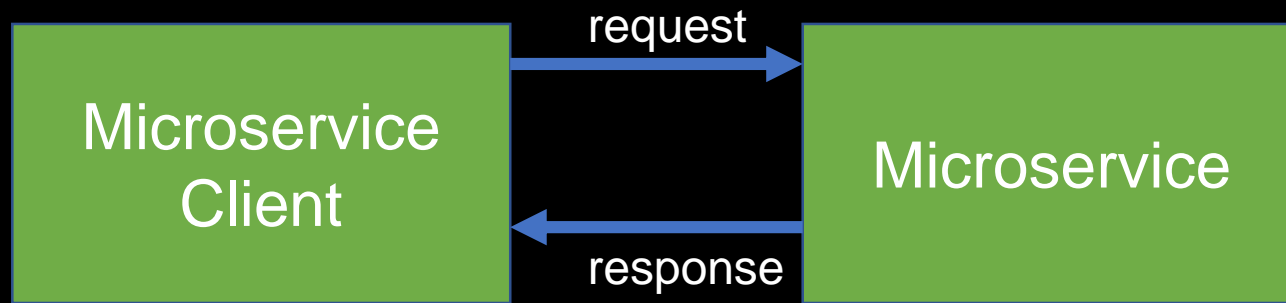
Deux protocoles : **request/response** ou **event-driven**



- + Le flow de contrôle est connu
- Modifier l'api du service entraine une modification chez tous les clients
- Faire un rollback d'une requête est compliqué
- Interdépendence entre services

Comment les faire communiquer ?

Deux protocoles : **request/response** ou **event-driven**



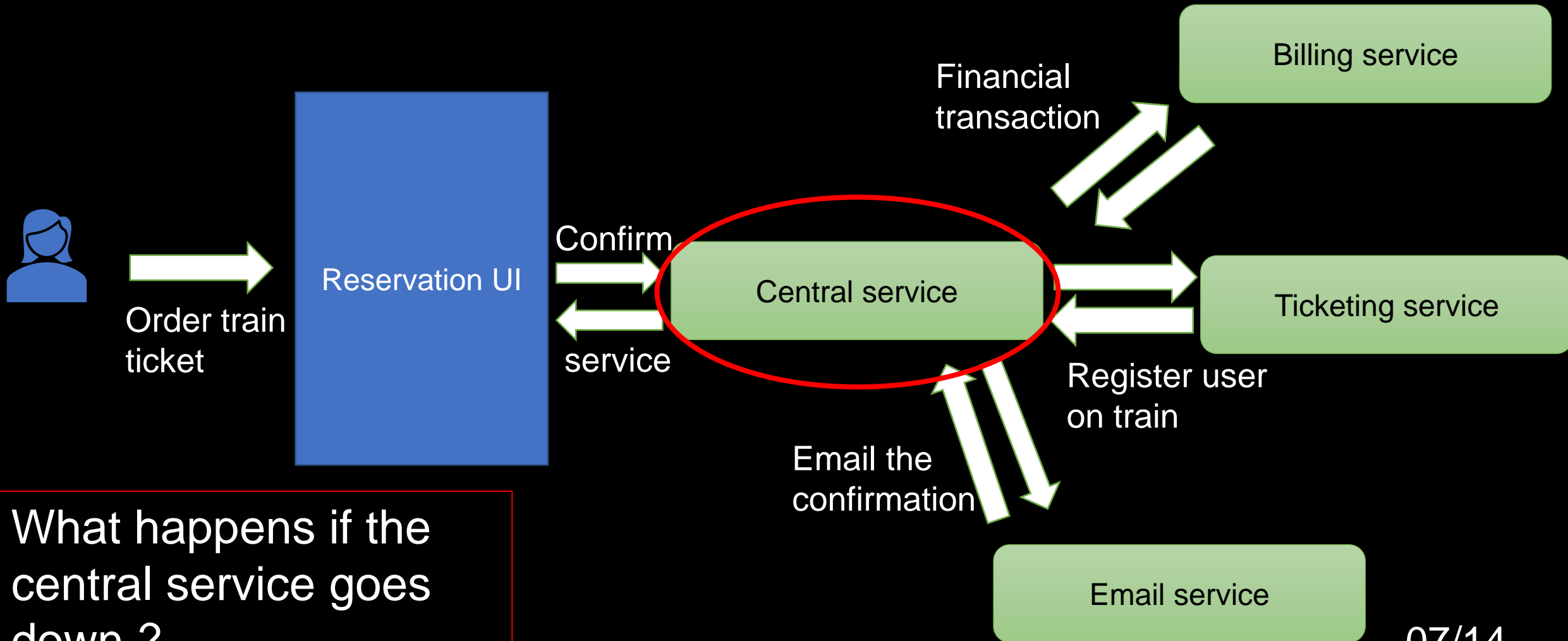
- + Le flow de contrôle est connu
- Modifier l'api du service entraine une modification chez tous les clients
- Faire un rollback d'une requête est compliqué
- Interdépendence entre services



- + Services indépendents
- + La source d'évènements ne connait pas les services
- + Rajout d'un service facile
- + Facile de rejouer les évènements
- Le flow de contrôle/données n'est pas connu
- Gestion des évènements complexe

Comment les faire communiquer ?

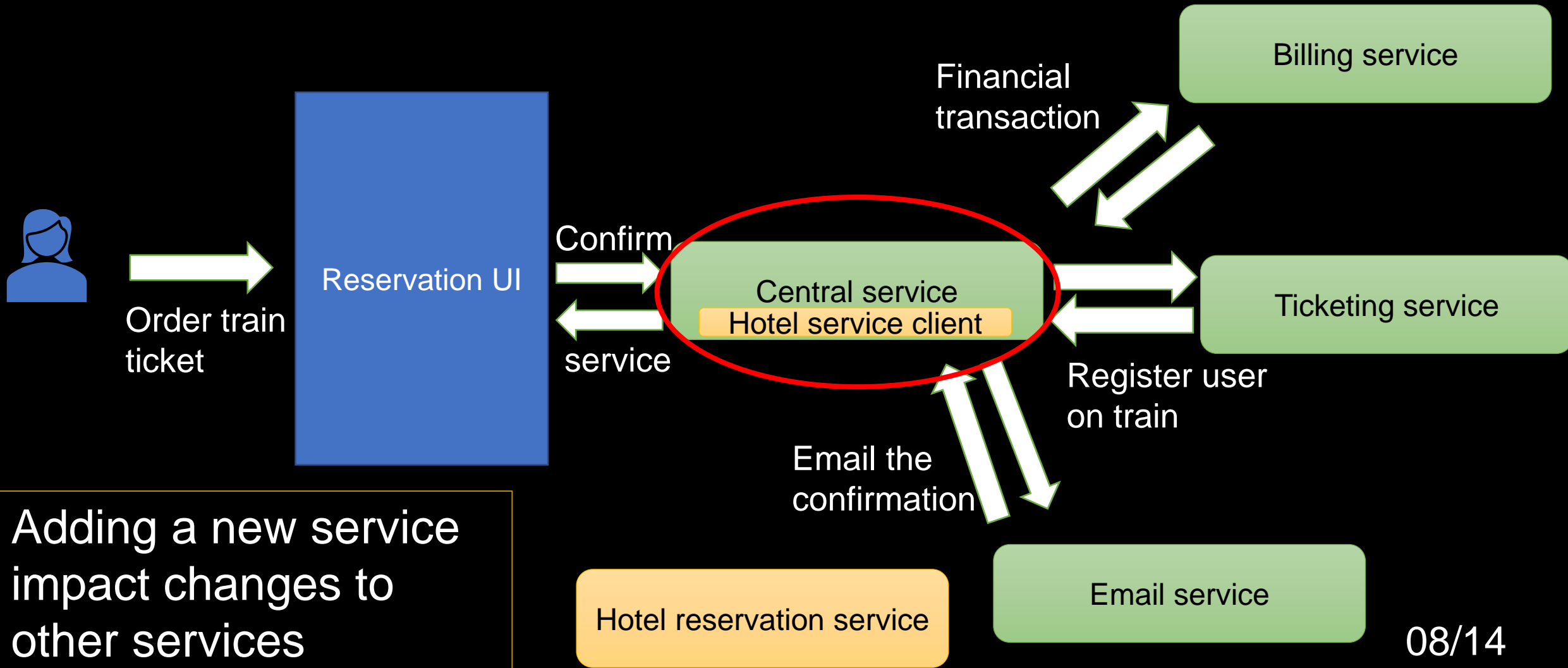
Cas pratique : Réservation d'un billet de train



What happens if the central service goes down ?

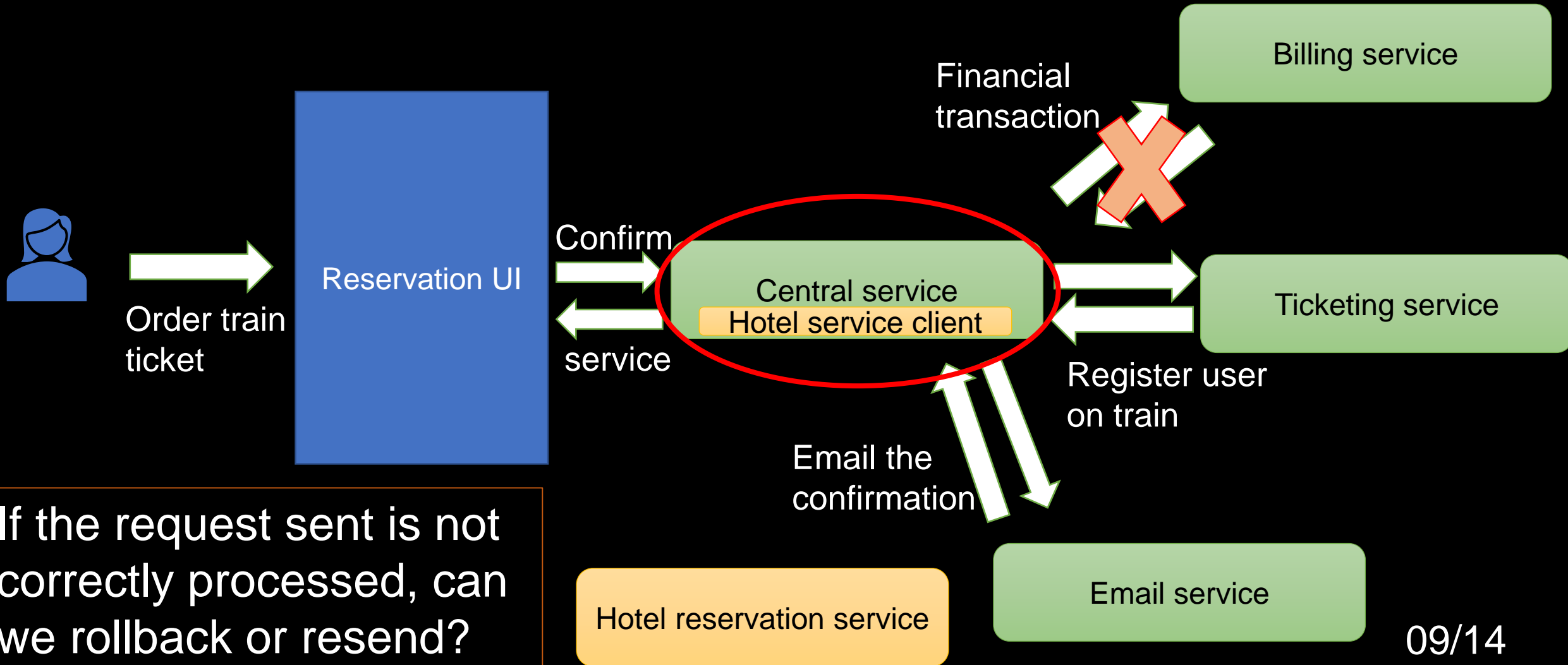
Comment les faire communiquer ?

Cas pratique : Réservation d'un billet de train



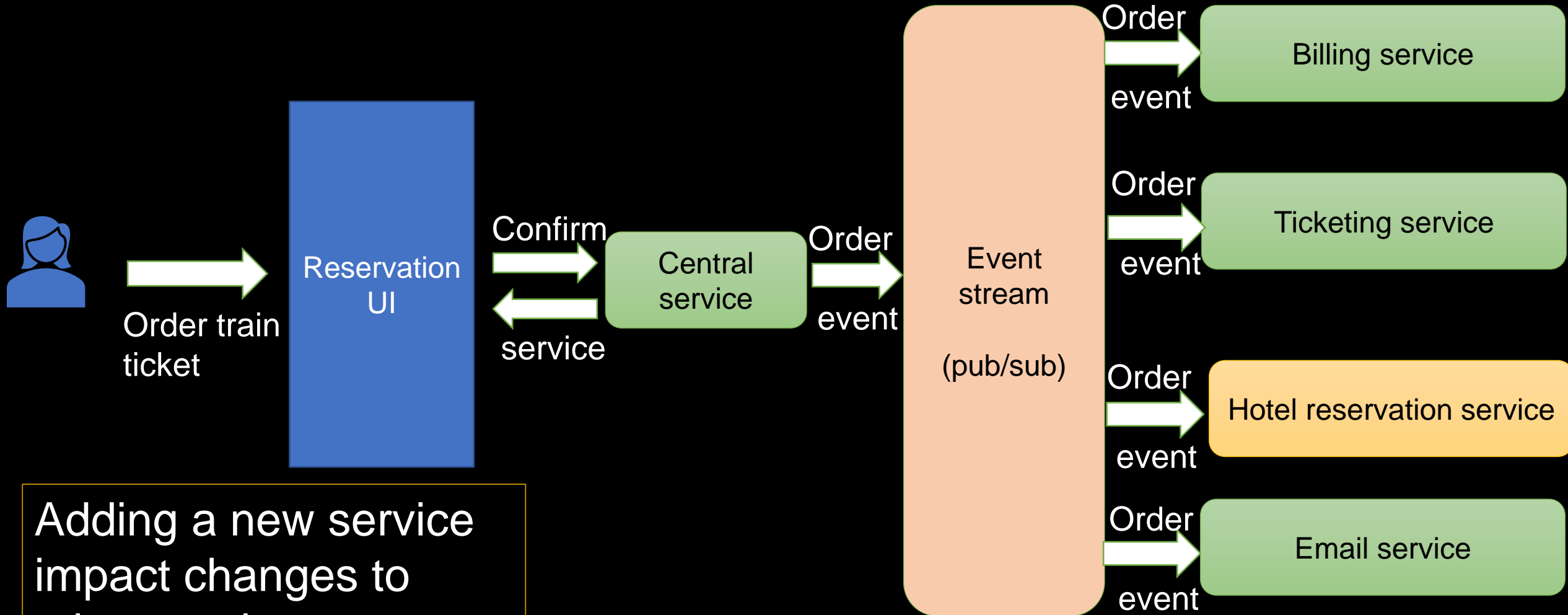
Comment les faire communiquer ?

Cas pratique : Réservation d'un billet de train



Comment les faire communiquer ?

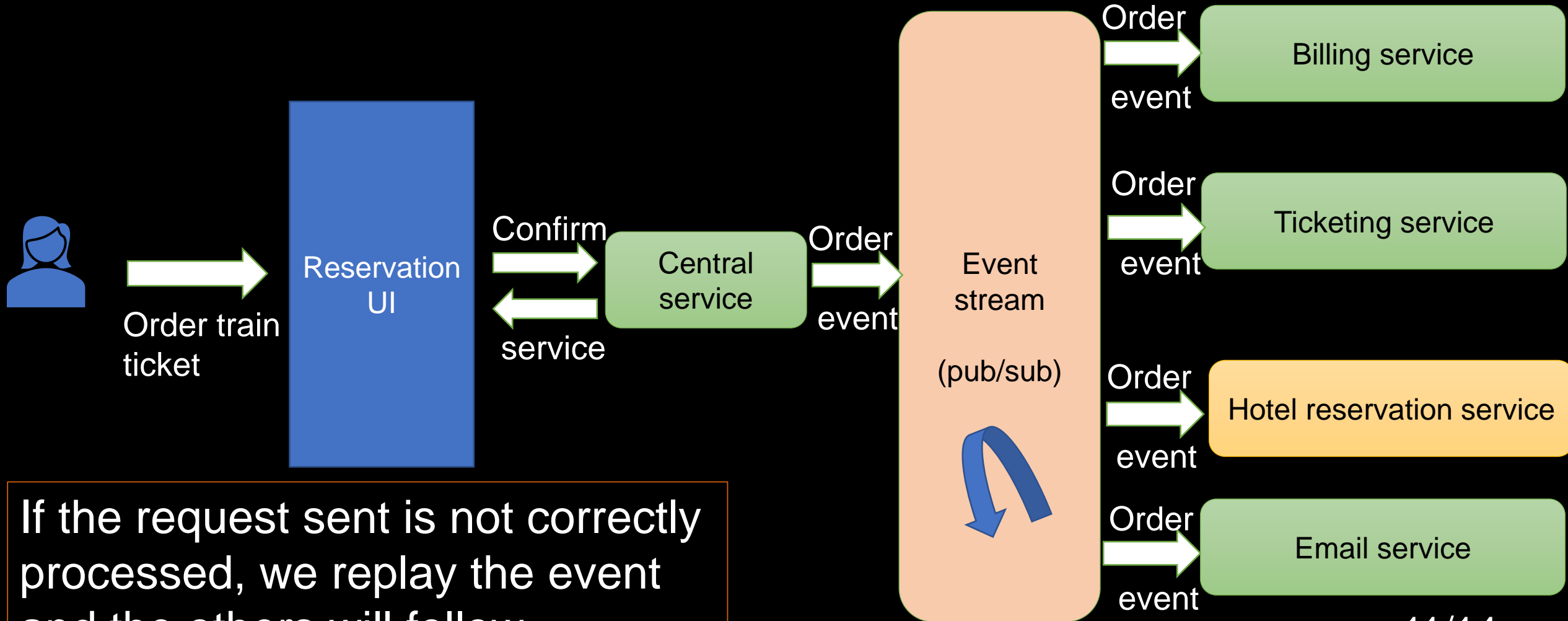
Cas pratique : Réservation d'un billet de train – event driven



Adding a new service
impact changes to
other services

Comment les faire communiquer ?

Cas pratique : Réservation d'un billet de train – event driven

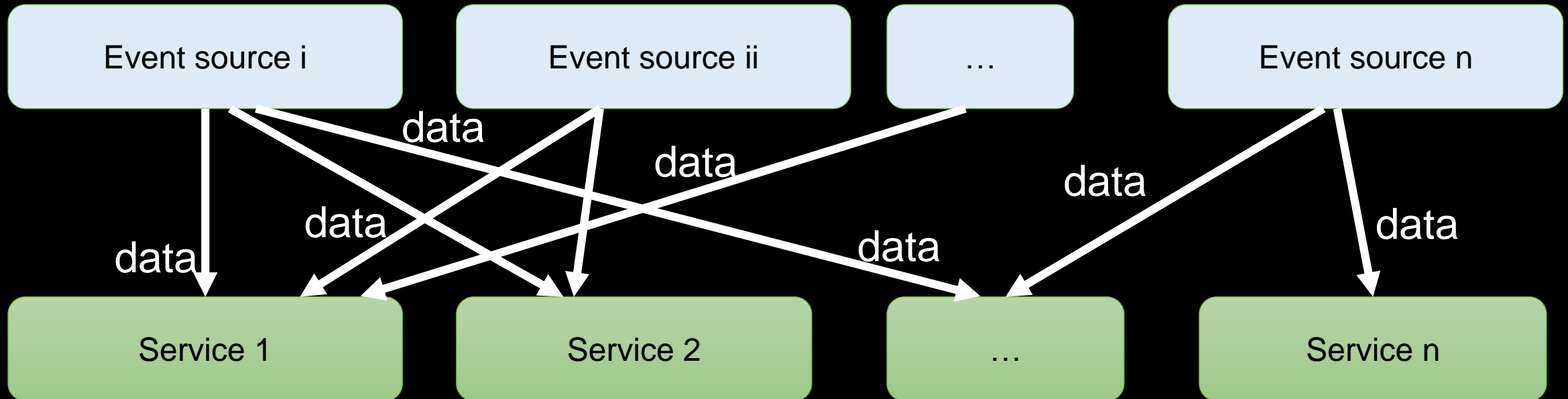


If the request sent is not correctly processed, we replay the event and the others will follow

Comment les faire communiquer ?

Il reste un problème, quel format de données utiliser ?

- Chaque service a ses **spécificités**

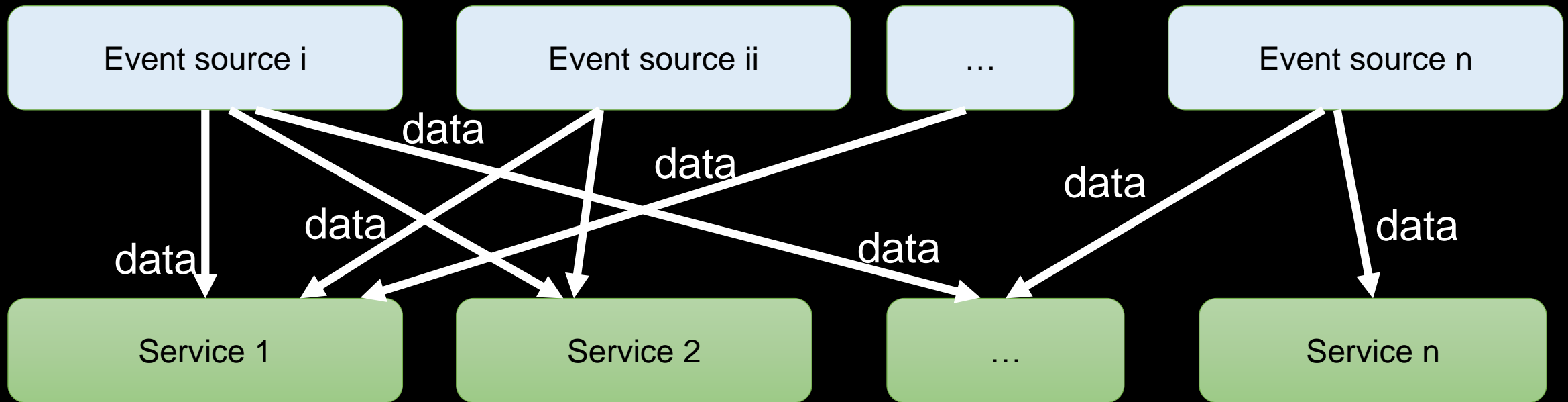


Un intégrateur spécifique pour chaque source de données, qu'il faudra maintenir.
8 services et 13 sources de données → combien d'intégrateurs ?

Comment les faire communiquer ?

Il reste un problème, quel format de données utiliser ?

□ Chaque service a ses **spécificités**



Protocole à choisir (HTTP, REST, JDBC, etc...)

Format de données (Binaire, JSON, Yaml, etc...) => s'ils évoluent ?

Chaque service doit maintenir des connections pour chaque source ? 13/14

Comment les faire communiquer ?

Il reste un problème, quel format de données utiliser ?

❑ Chaque service a ses **spécificités**

