

# Booster la collaboration et générer de la confiance avec le Consumer-Driven Contract Testing



**Tawfik NOURI**  
**JFTL 2020**

# Agenda

- ▶ **Présentation de la problématique**
- ▶ **Les concepts clés de l'approche Consumer-Driven Contract Testing**
- ▶ **Le CDC Testing avec Pact & Pact Broker**
- ▶ **Pact & Pact Broker - CI/CD**
- ▶ **Demo PACT & Pact Broker / .Net Core**



# Présentation de la problématique

# UN GROS PROBLÈME



# Un Time-To-Market trop lent

# Microservices



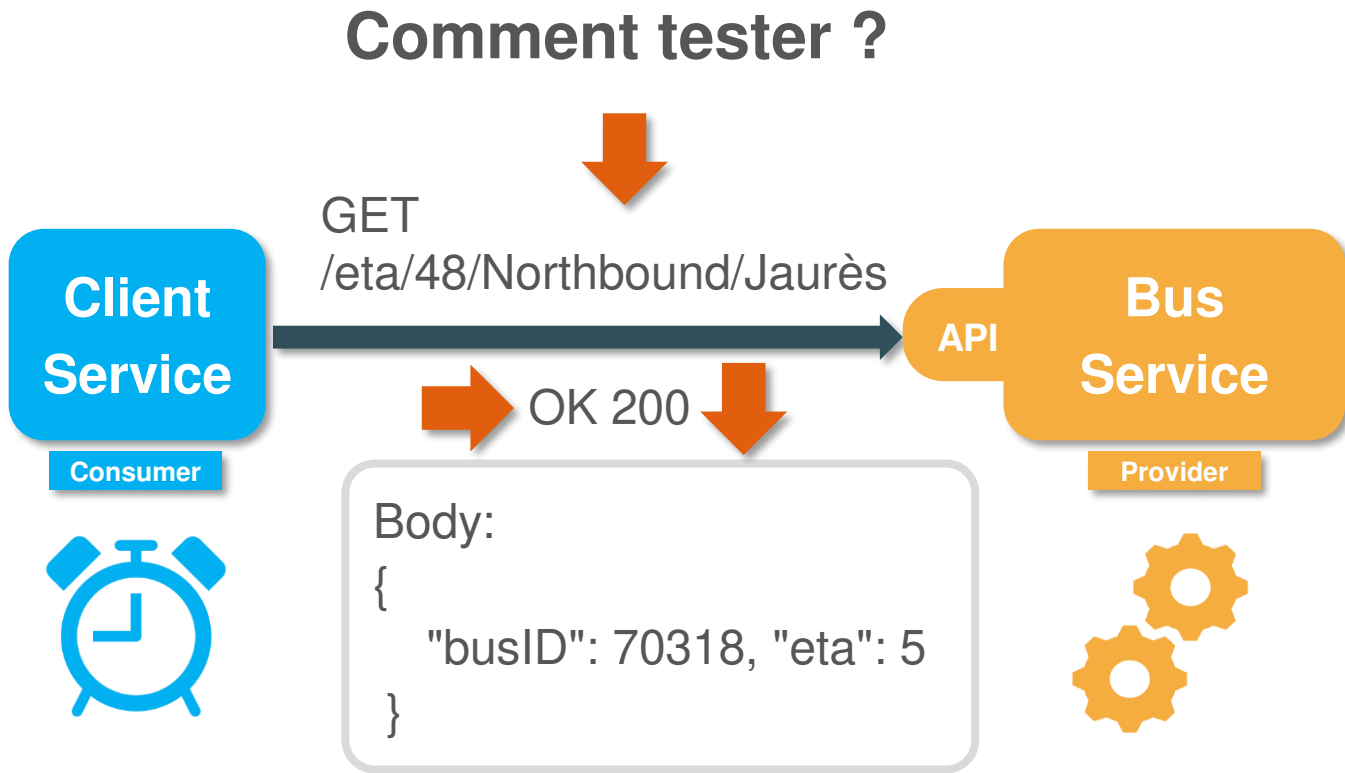
# Les micros services

- Tests lents
- Tests d'intégration fragiles
- Tests coûteux
- Complexité de mise en œuvre
- ....

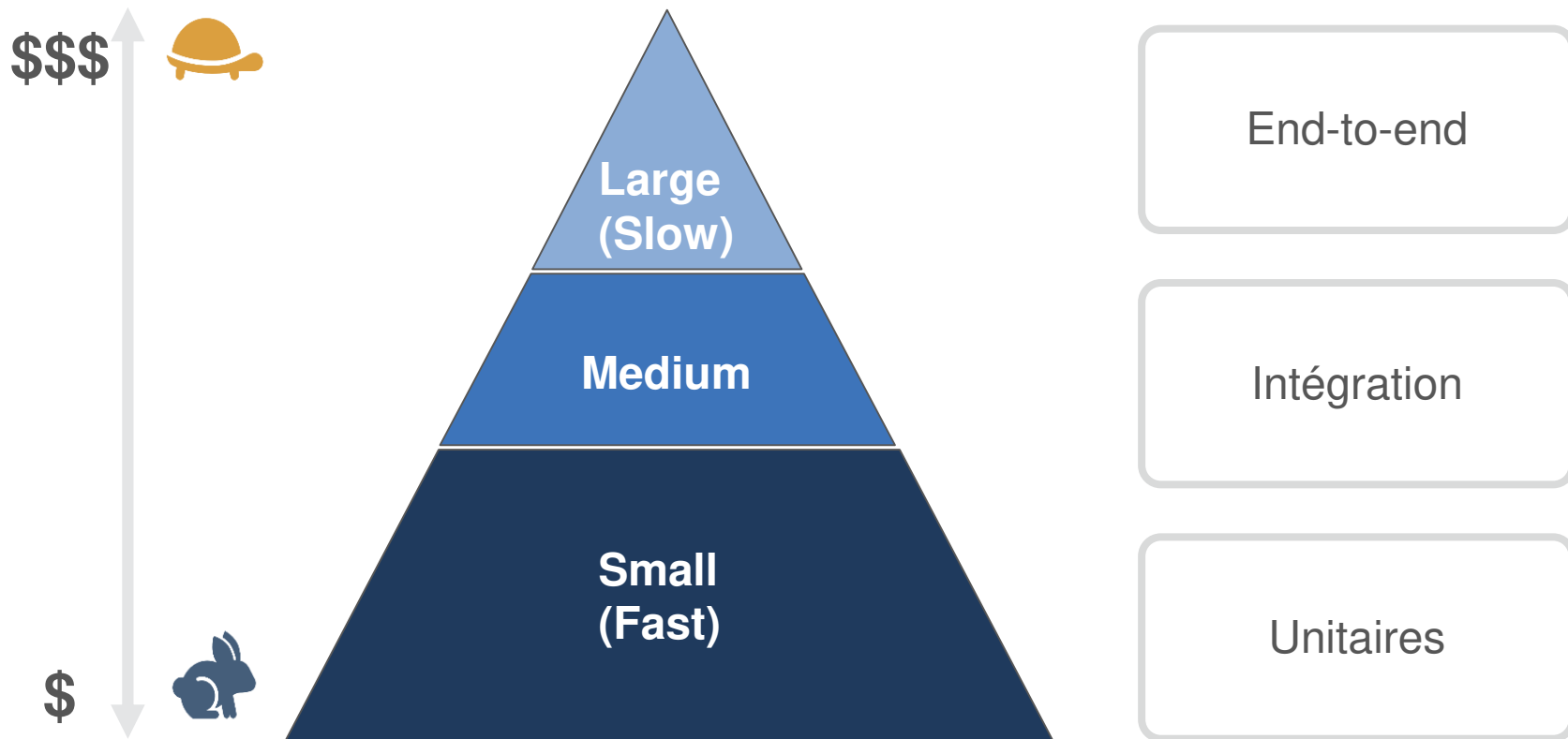
# Un exemple simple: Estimation de l'heure d'arrivée (ETA)



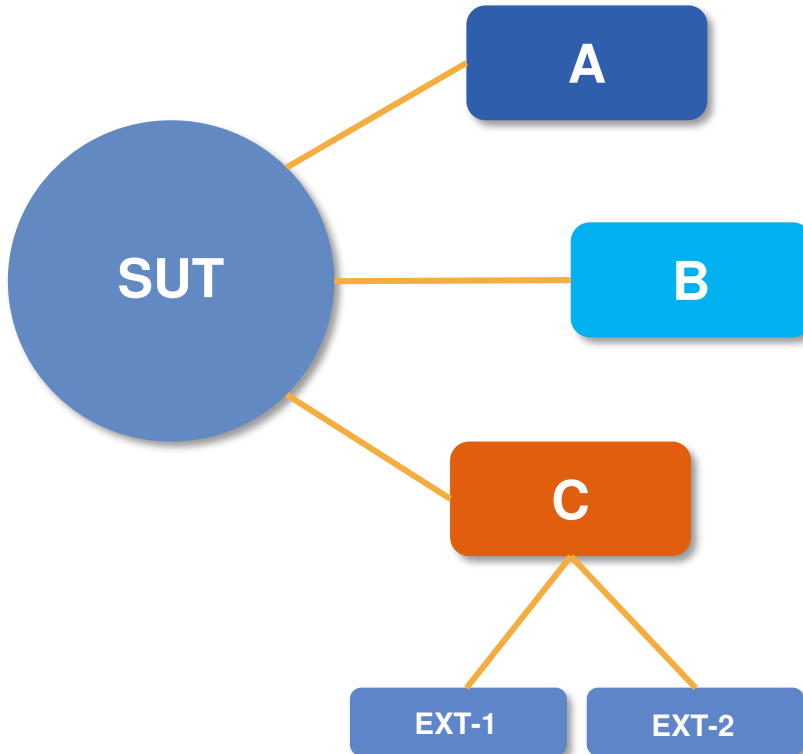




# La pyramide des tests automatisés



# Les dépendances ...



● Bases de données

● Rest API, SOAP

● FTP, Email, SMS

# Test Double

- ▶ Version **simplifiée** d'une **dépendance lente, coûteuse** ou **aléatoire**
- ▶ C'est comme la doublure de Star au cinéma 😊
- ▶ Fakes, Stubs, Mocks



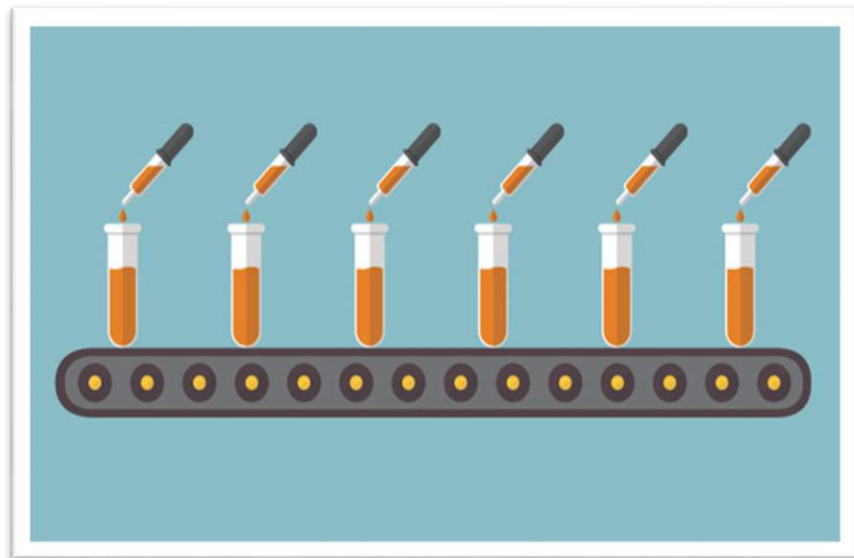
# Pourquoi utiliser les tests double ?

Un bon test automatisé ?

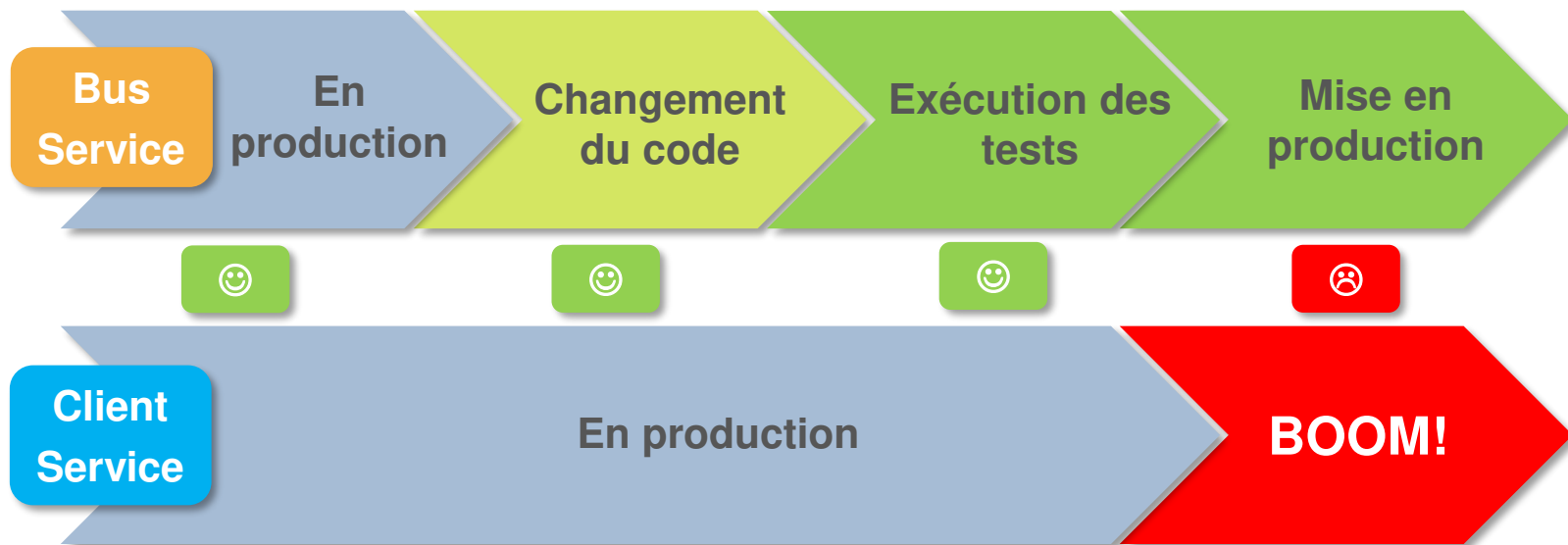
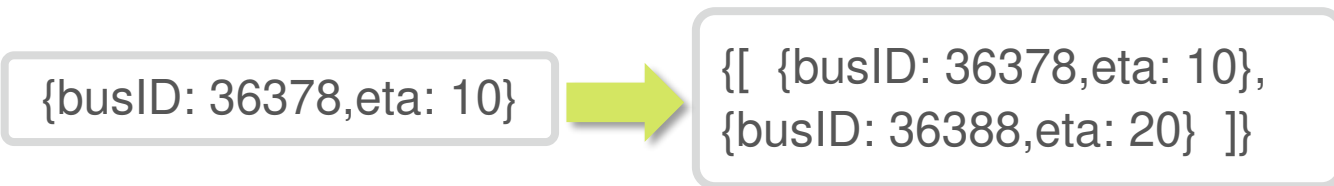


**Rapide**

**Répérable**



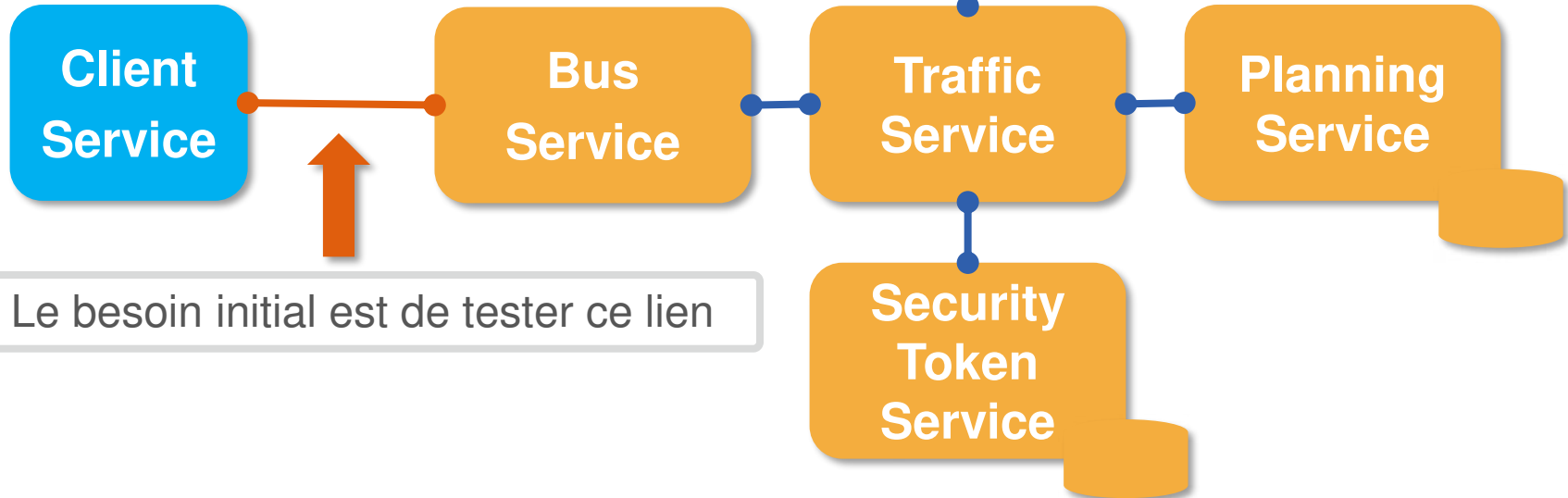
# Exemple



Comment remédier à ce  
problème de fiabilité des tests ?

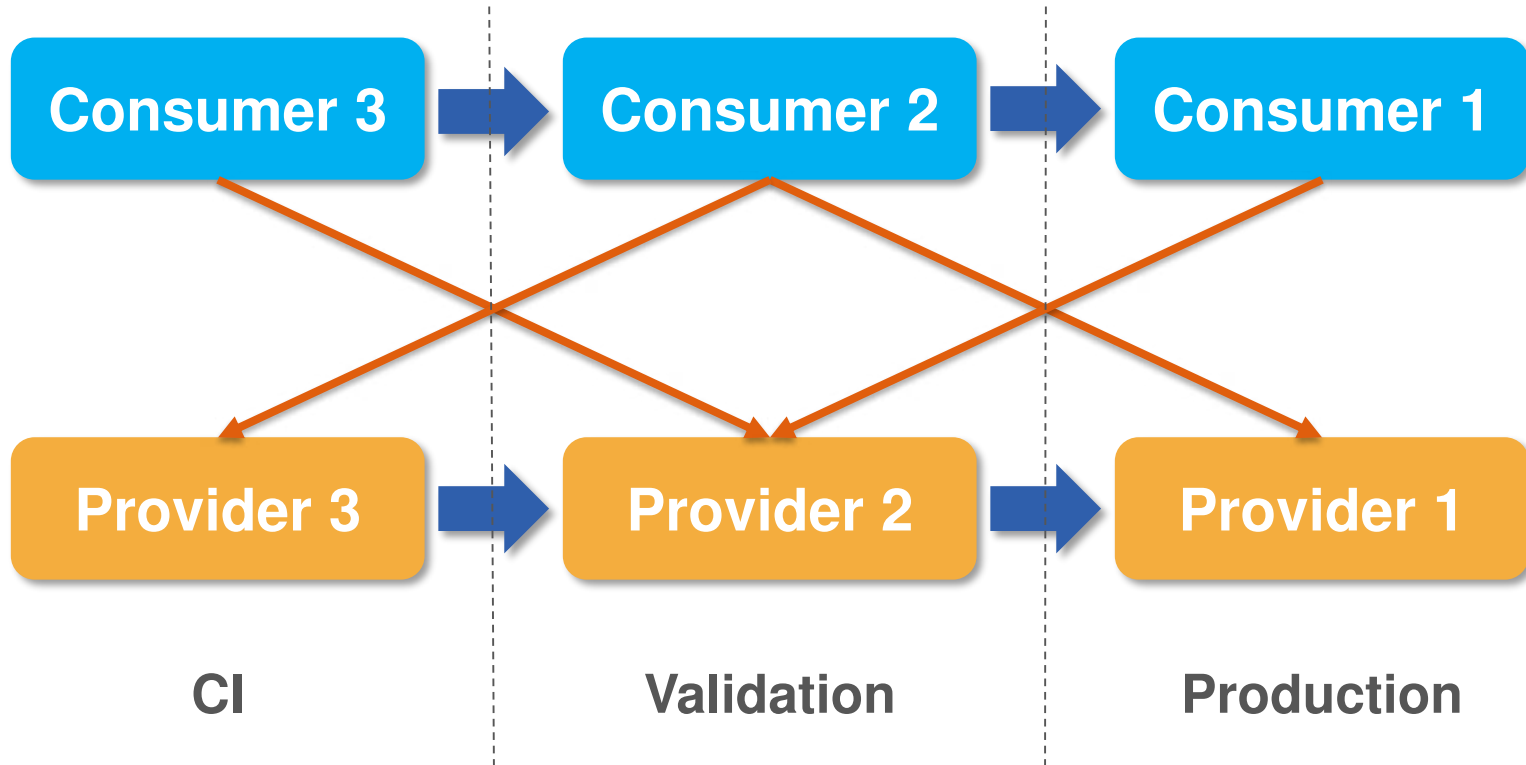
**Le grand système pour le  
petit colis !**

\$\$\$



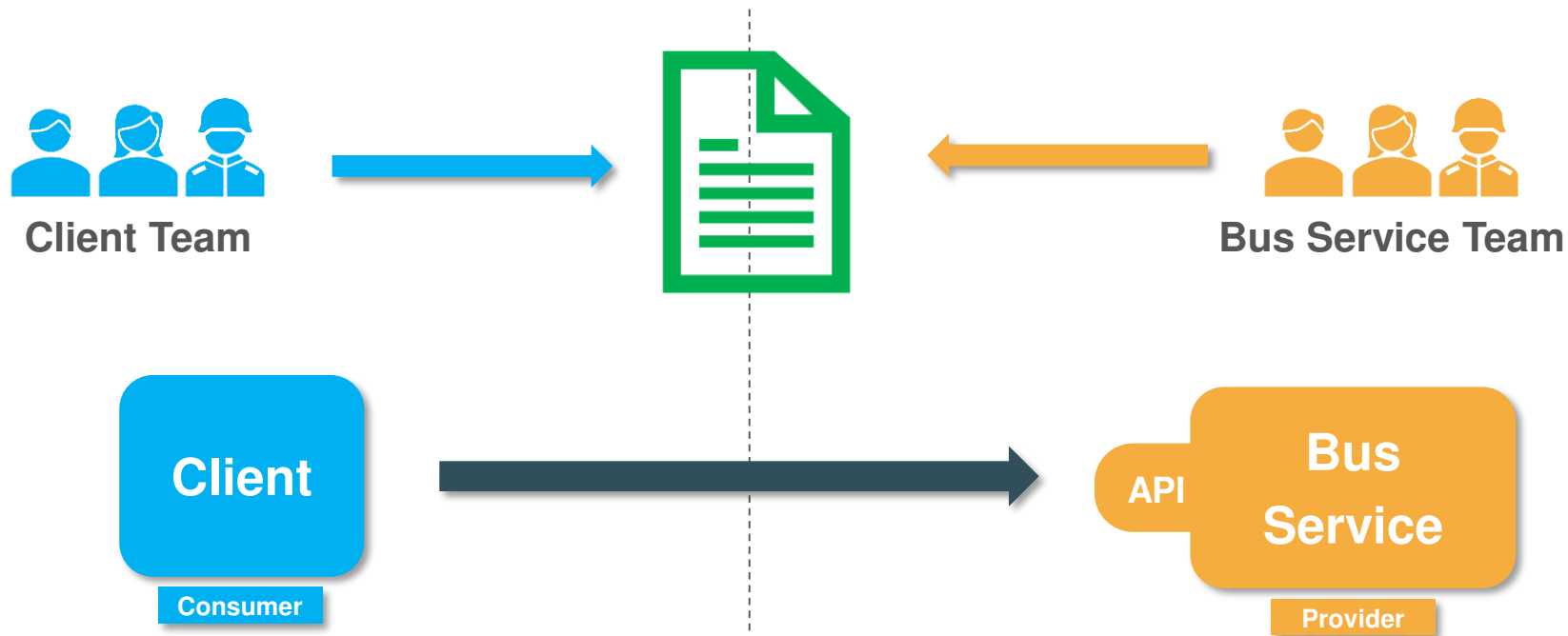
Le besoin initial est de tester ce lien





# Les concepts clés de l'approche Consumer-Driven Contract Testing

# Estimation de l'heure d'arrivée (ETA)

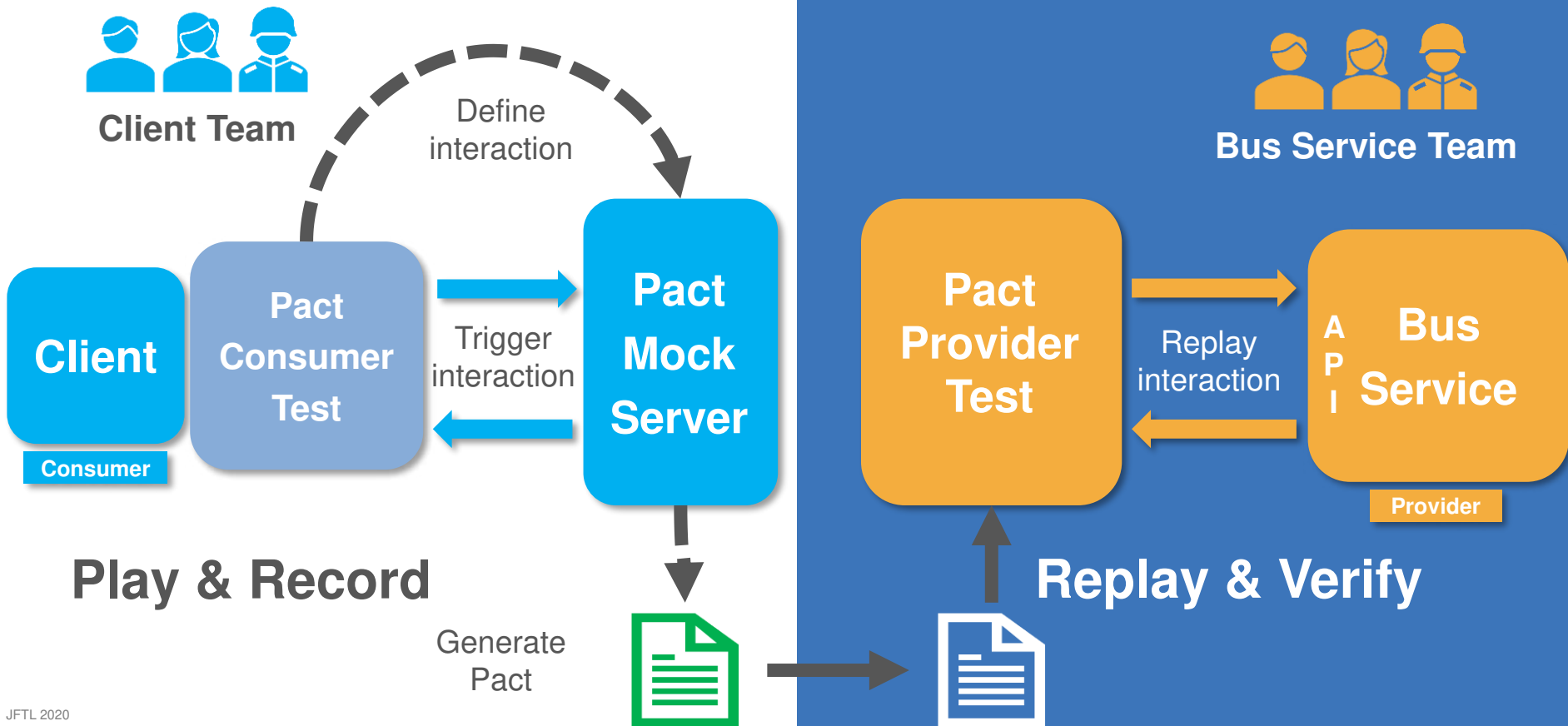




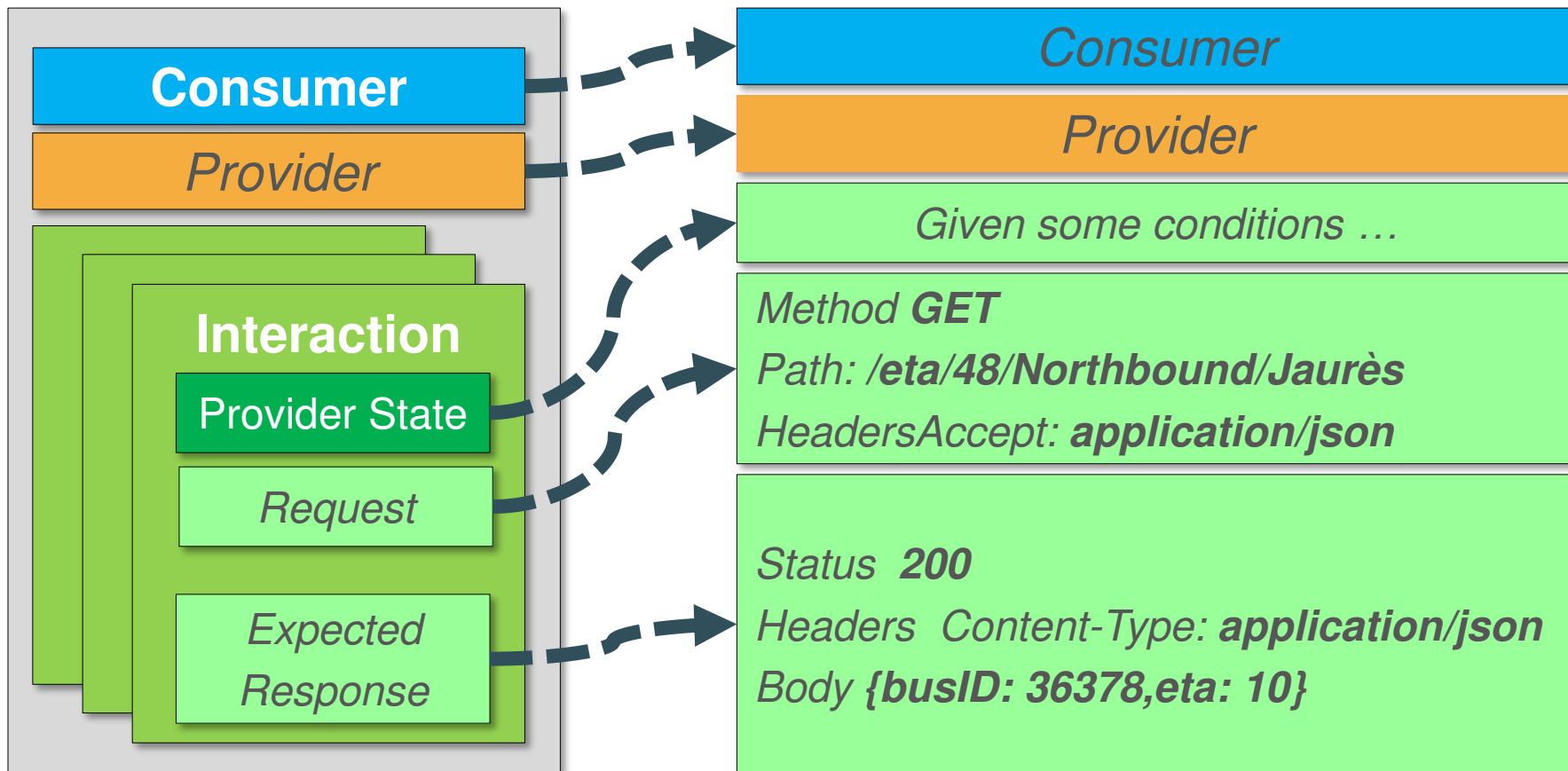
# Le Consumer-Driven Contract Testing Pact & PactBroker

PACT.IO  
<https://docs.pact.io>

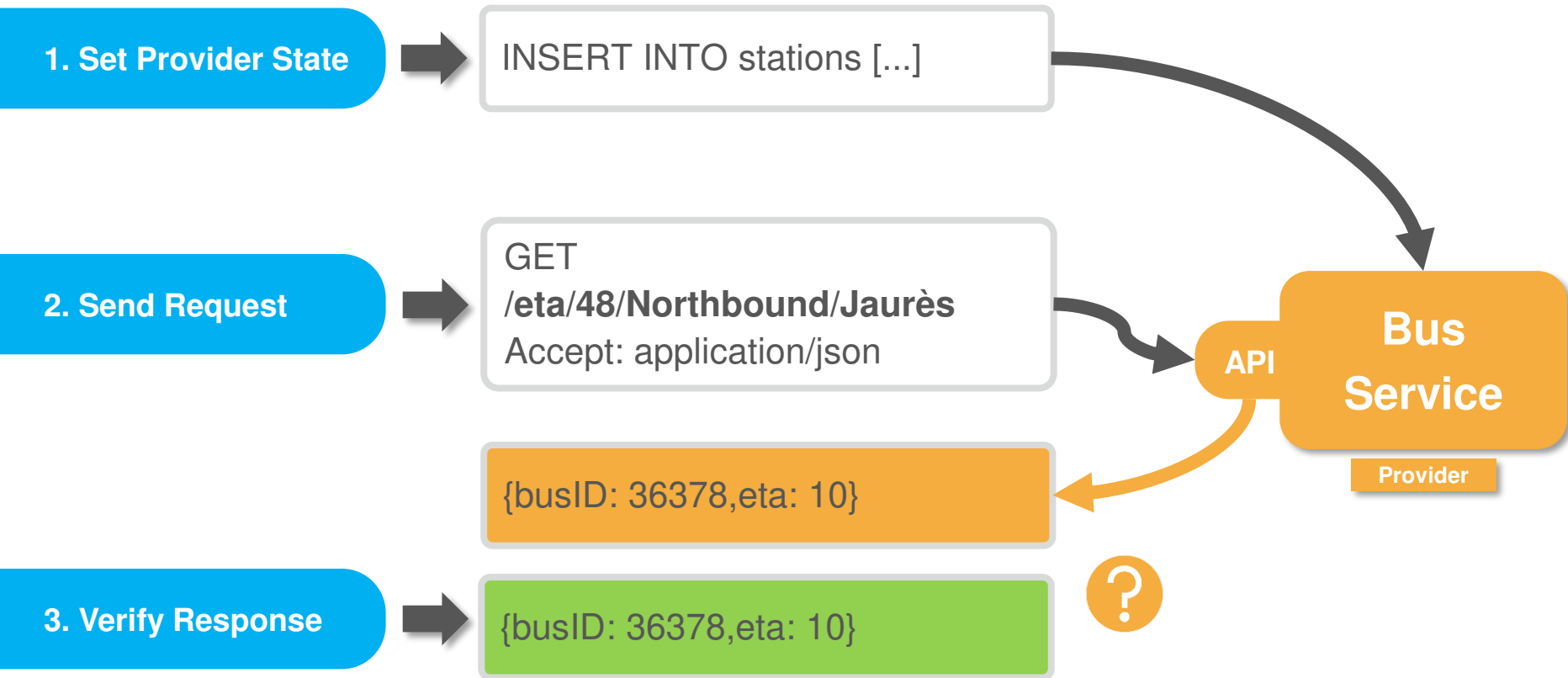
# Le workflow CDC Testing avec PACT



# Pact - Génération du contrat



# Pact - Test de vérification du contrat





Comment partager  
mon contrat ?



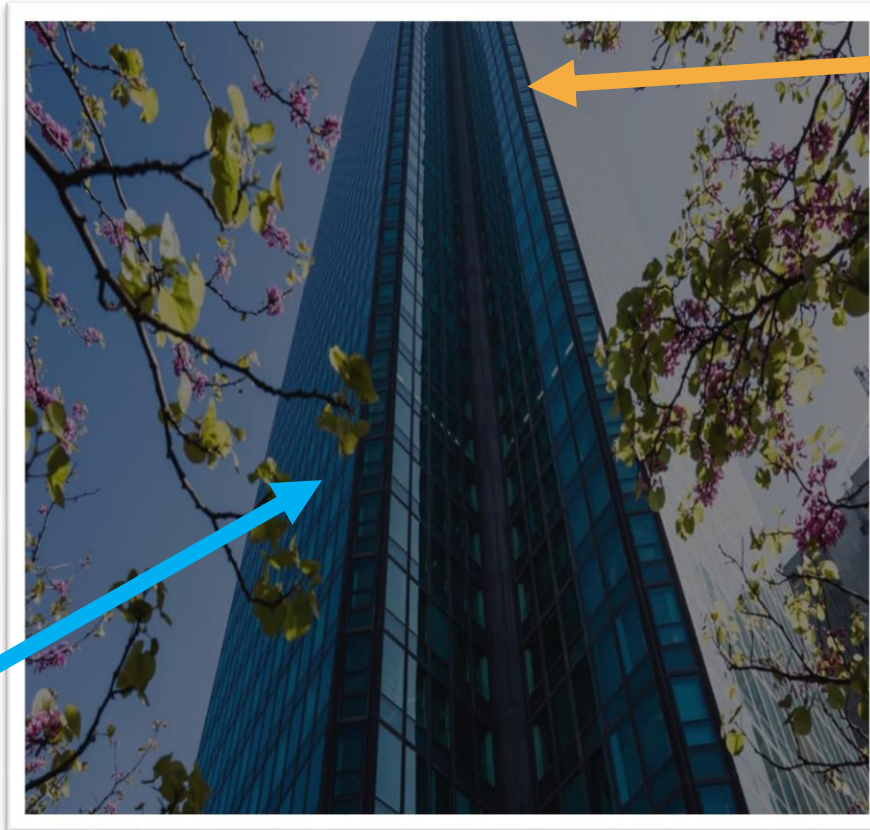
# Une (petite) équipe colocalisée



# Les équipes colocalisées

**Provider  
Team**

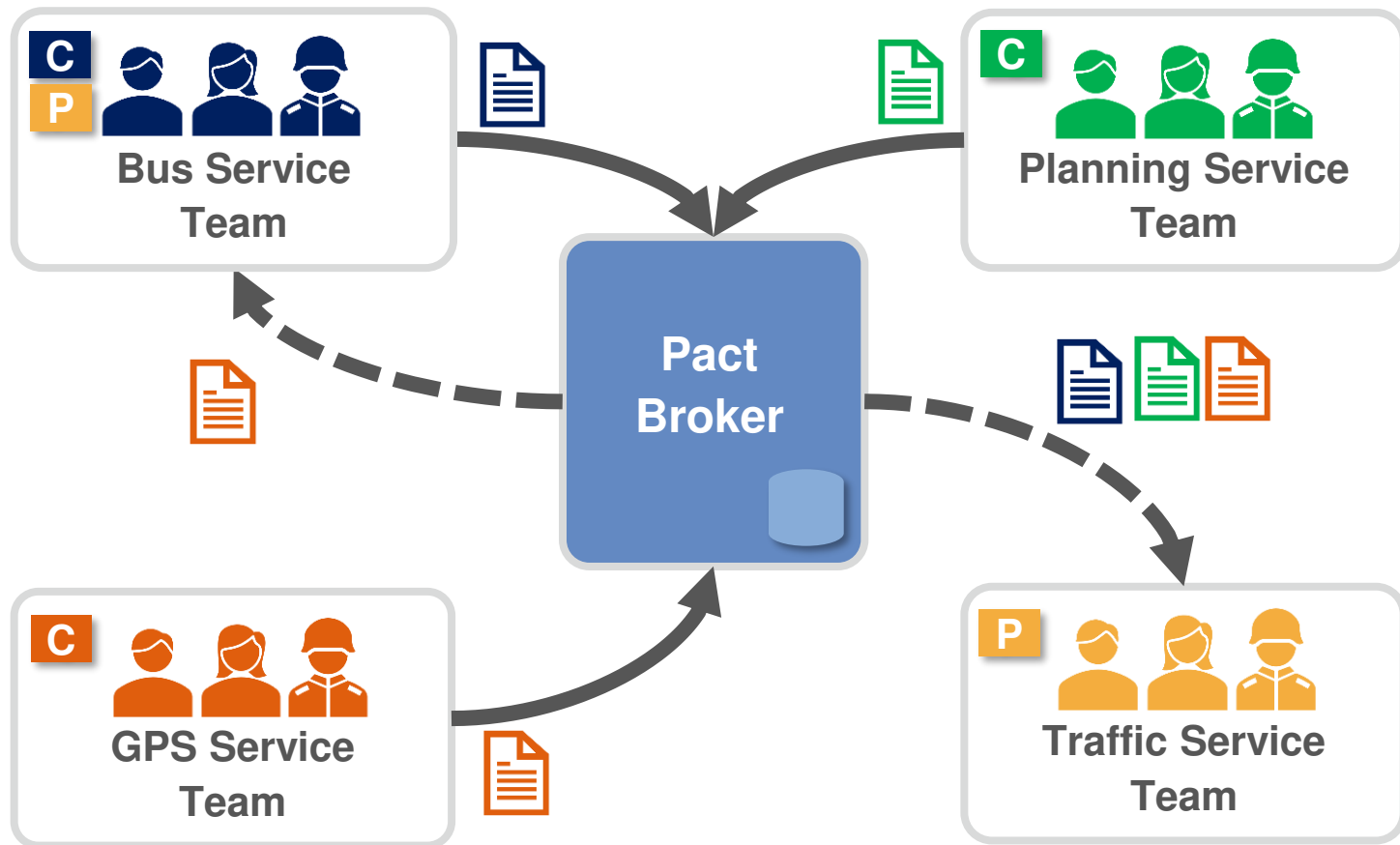
**Consumer  
Team**



# Les équipes distribuées

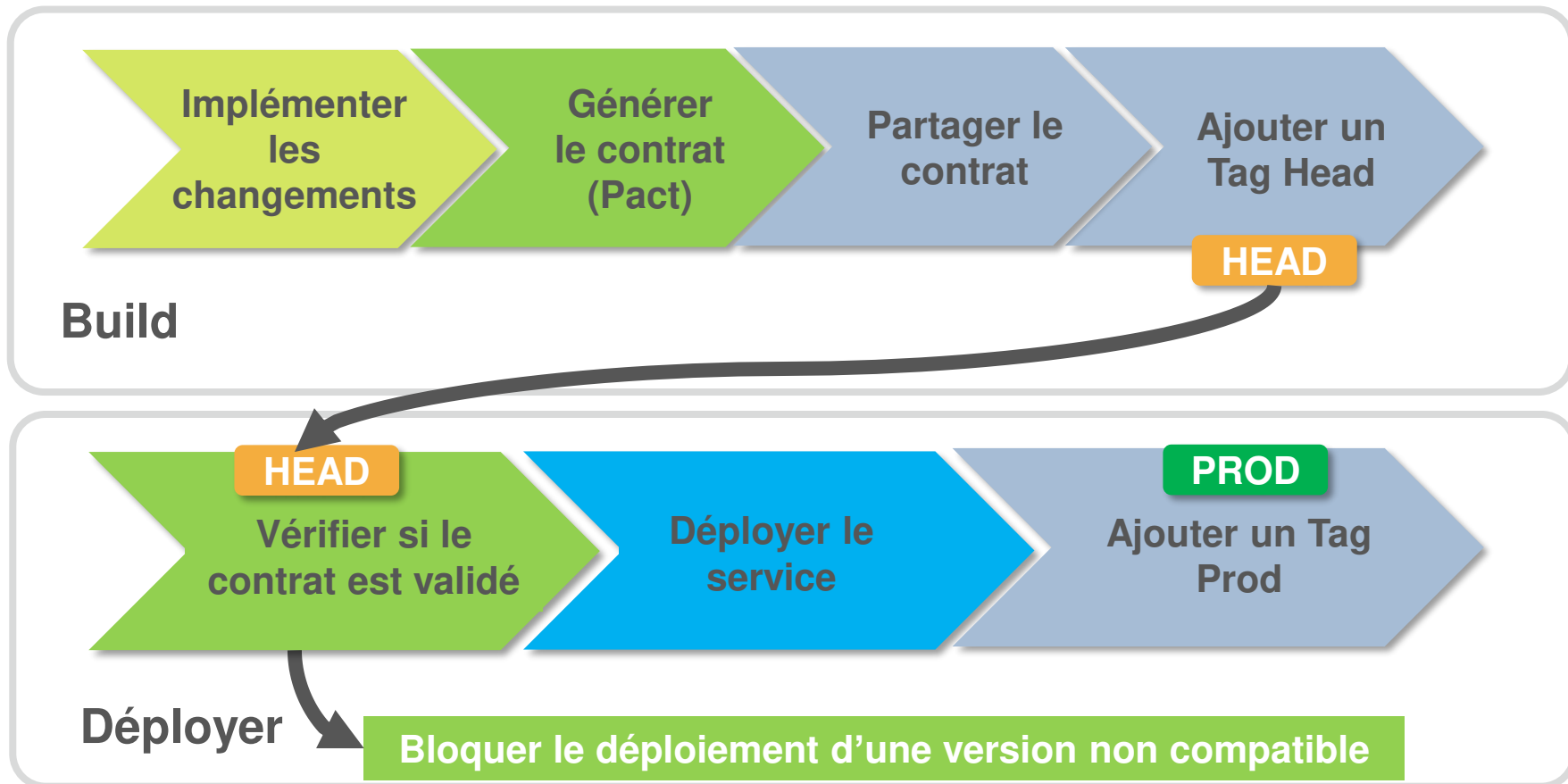


# Booster la collaboration avec Pact Broker

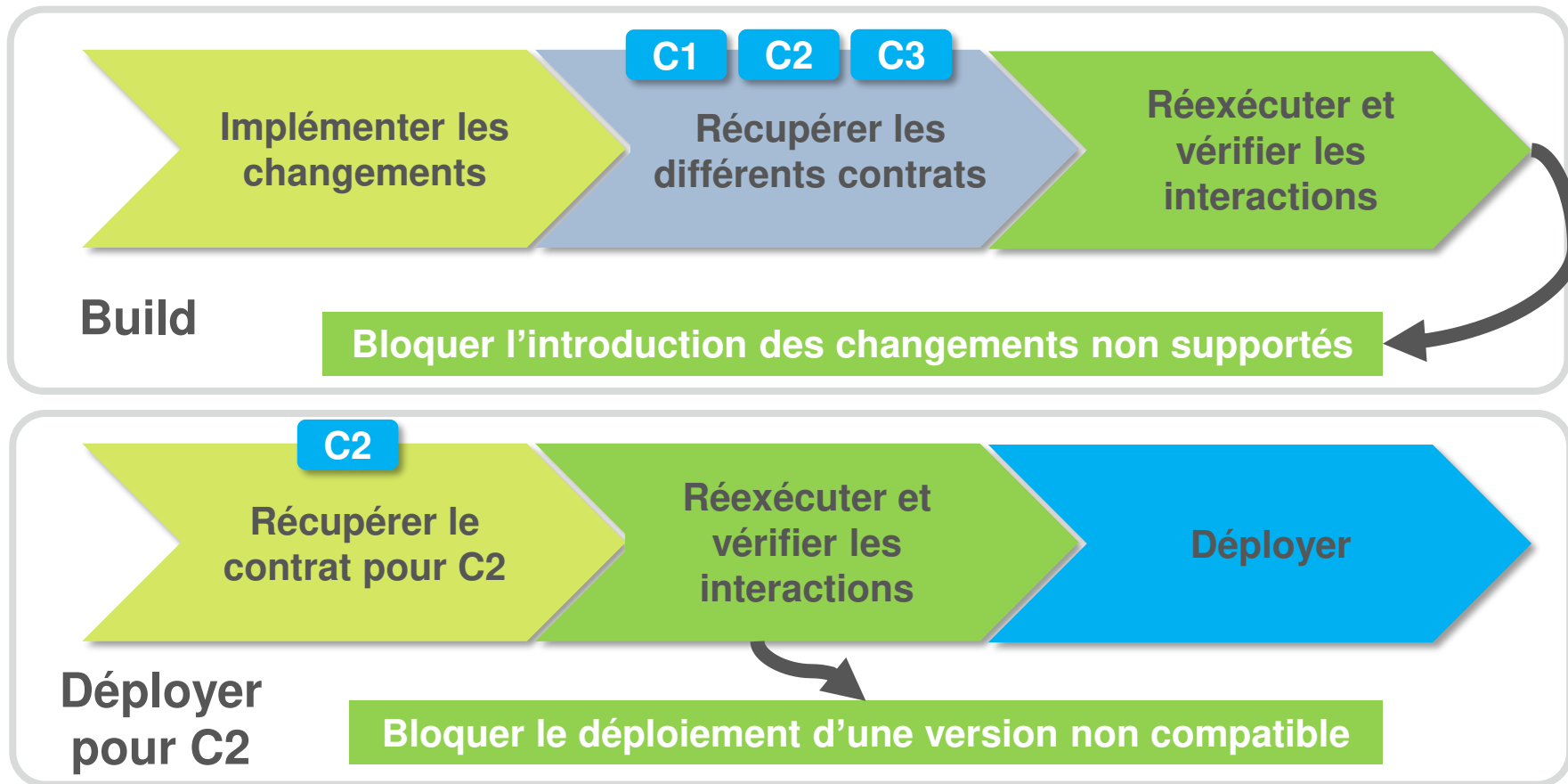


# Pact & Pact Broker - CI/CD

# Le pipeline du consommateur (Consumer)



# Le pipeline du fournisseur (Provider)



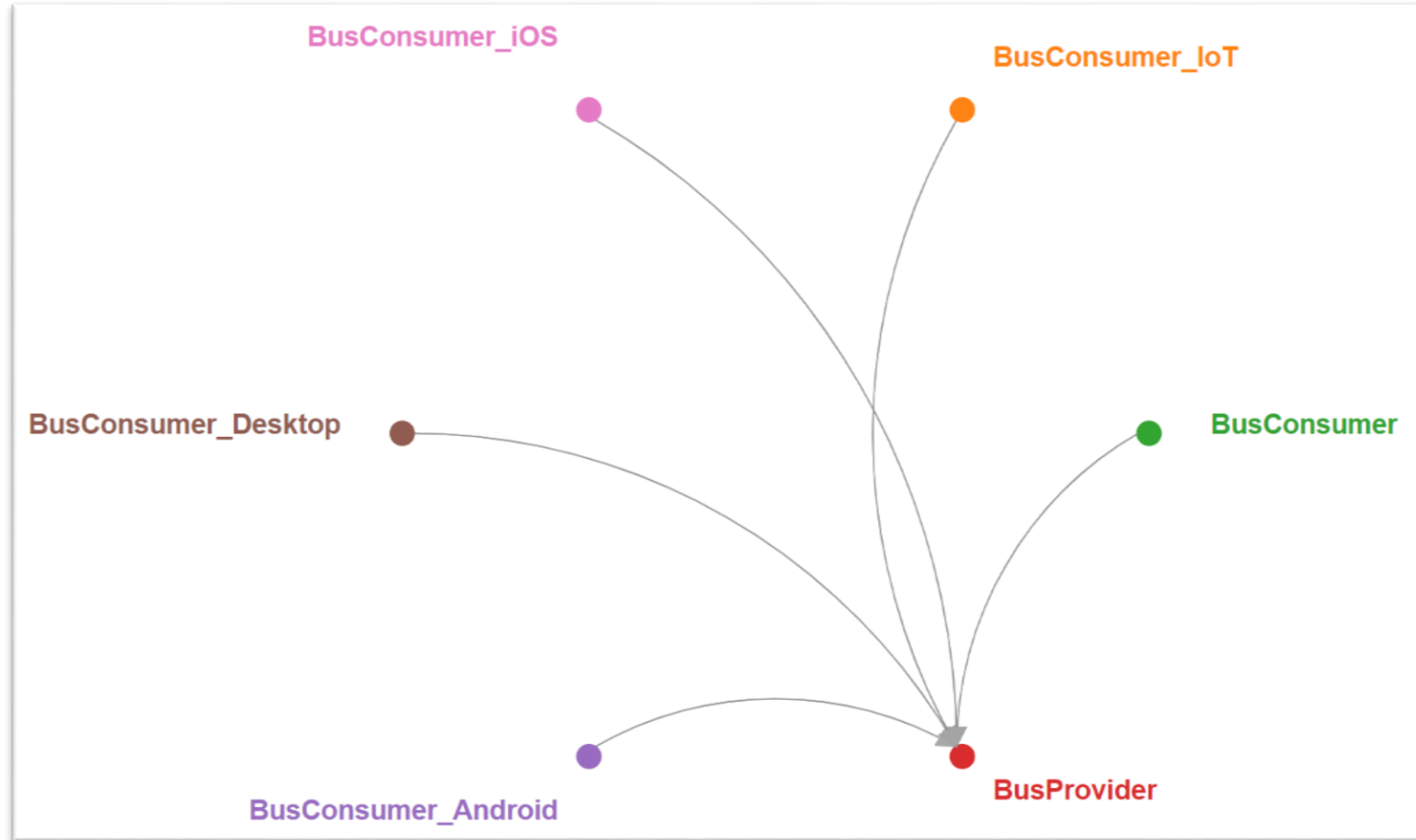


# “Matrix”



Consumer ↓↑	Consumer Version ↓↑	Pact Published ↓↑	Provider ↓↑	Provider Version ↓↑	Pact verified ↓↑
BusConsumer	725c644 master	less than a minute ago	BusProvider	11bb818 master	9 minutes ago ⌚
BusConsumer	725c633 master	1 minute ago	BusProvider	22bb818 master	4 minutes ago ⌚
BusConsumer	725c622 master	8 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	9 minutes ago ⌚
BusConsumer	725c611 master	10 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	9 minutes ago

# “Network Graph”



# Puis-je déployer ?



Consumer ↕	Consumer Version ↕	Pact Published ↕	Provider ↕	Provider Version ↕	Pact verified ↕
BusConsumer	725c633 master	less than a minute ago	BusProvider		
BusConsumer	725c622 master	1 minute ago	BusProvider	11bb818 master	1 minute ago 🕒
BusConsumer	725c611 master	2 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	1 minute ago

Non

# Puis-je déployer ?



Consumer ↓↑	Consumer Version ↓↑	Pact Published ↓↑	Provider ↓↑	Provider Version ↓↑	Pact verified ↓↑
BusConsumer	725c633 master	4 minutes ago	BusProvider	22bb818 master	less than a minute
BusConsumer	725c622 master	5 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	5 minutes ago ⌚
BusConsumer	725c611 master	6 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	5 minutes ago

Non

# Puis-je déployer ?



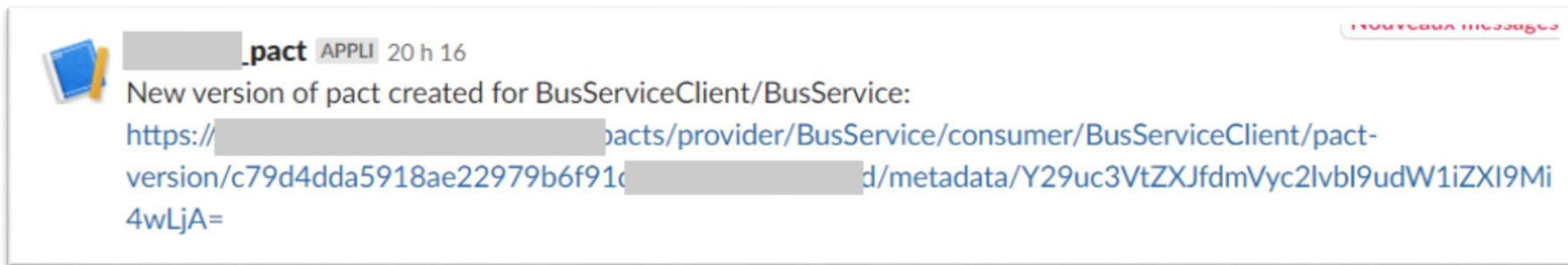
Consumer ↓↑	Consumer Version ↑↑	Pact Published ↓↑	Provider ↓↑	Provider Version ↓↑	Pact verified ↑↑
BusConsumer	725c644 master	less than a minute ago	BusProvider	11bb818 master	9 minutes ago 🕒
BusConsumer	725c633 master	1 minute ago	BusProvider	22bb818 master	4 minutes ago 🕒
BusConsumer	725c622 master	8 minutes ago	BusProvider	11bb818 master	9 minutes ago 🕒

Oui

# Webhooks

# Webhook

- ▶ Déclencher un build CI/CD
- ▶ Publier un “GitHub Status”
- ▶ Déclencher une vérification CI/CD
- ▶ Envoyer une notification slack
  - Publication d’une mise a jour du contrat ou tag
  - Publication d’un nouveau contrat
  - Publication du résultat de vérification

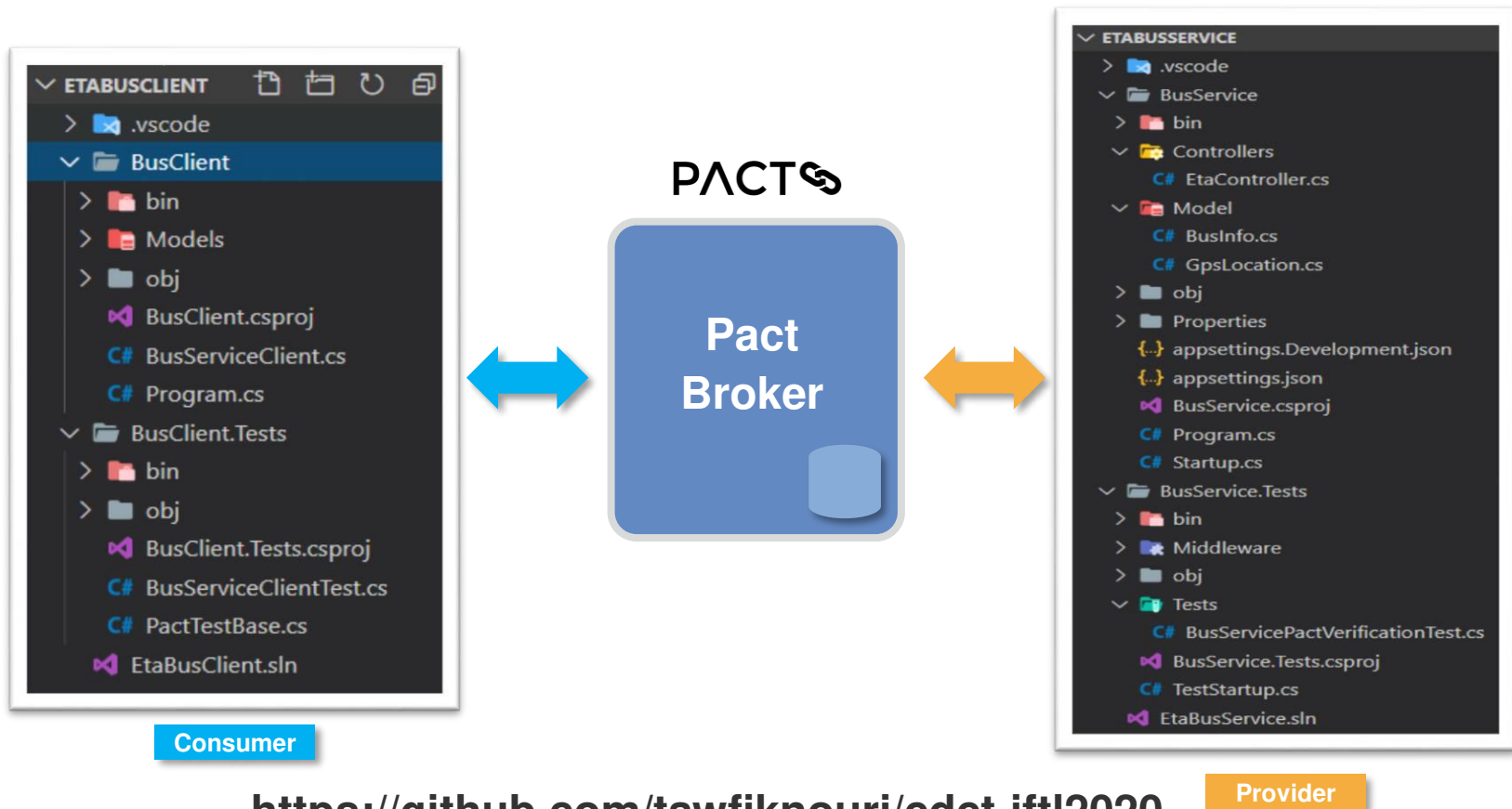


Exemple slack

# Demo PACT .Net Core



# Demo CDC Testing / C#.NET Core / Pact



<https://github.com/tawfiknouri/cdct-jftl2020>

“If you can’t deploy your services independently,  
you **don’t have** microservices.  
You have a **distributed monolith.**”

@bethesque

# Booster la collaboration et générer de la confiance avec le CDC Testing !

- ▶ Un contrat NE REMPLACE PAS une bonne communication entre les équipes !
- ▶ Le CDC Testing NE REMPLACE PAS les tests fonctionnels
- ▶ Le CDC Testing n'est pas recommandé pour les API Publiques
- ▶ L'utilisation du CI/CD est nécessaire pour accélérer / maîtriser le workflow

# Questions

