

13/11/2023

Version 2

MICROSERVICES

JÉRÉMY PERROUULT

GATEWAY

- Bien souvent, ces services seront appelés par un client
 - Ce client doit connaître chaque localisation des différents services
 - Et même en utilisant un **Service Discovery**, le client devra gérer plusieurs points d'accès différents
 - Un par service

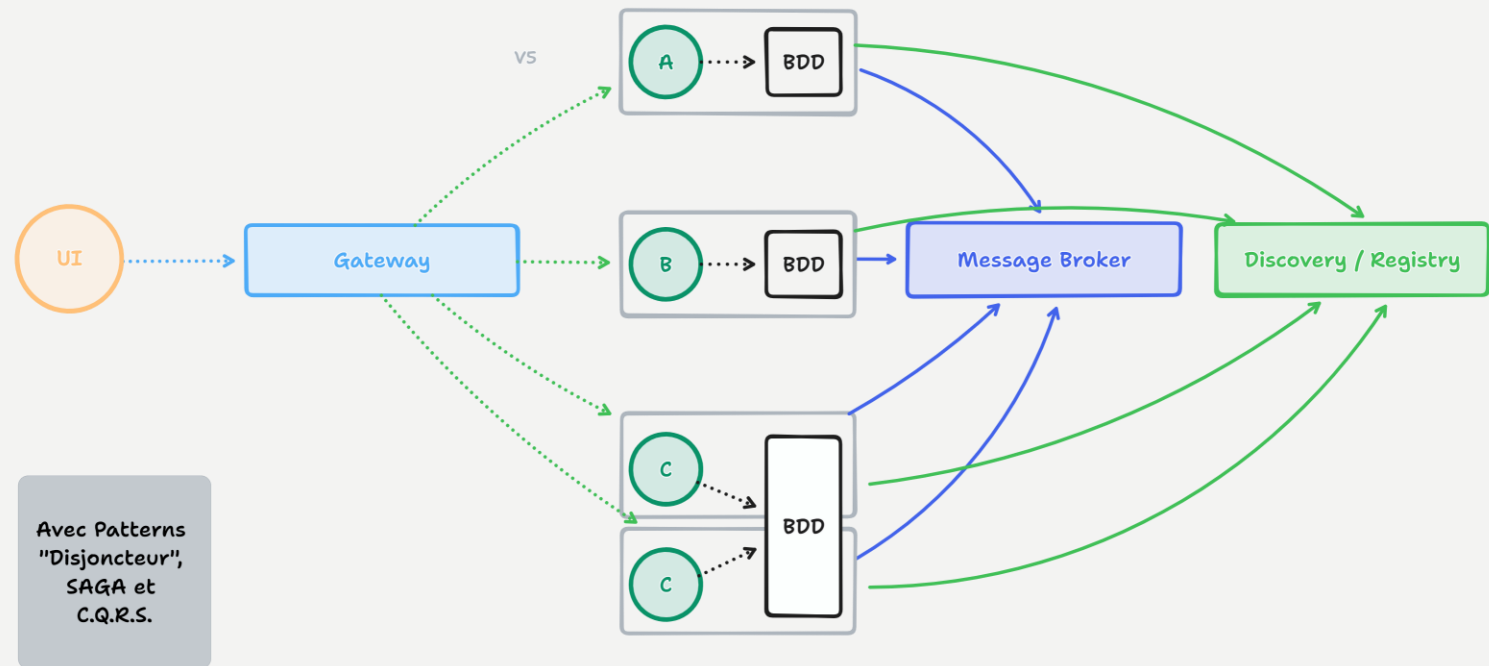
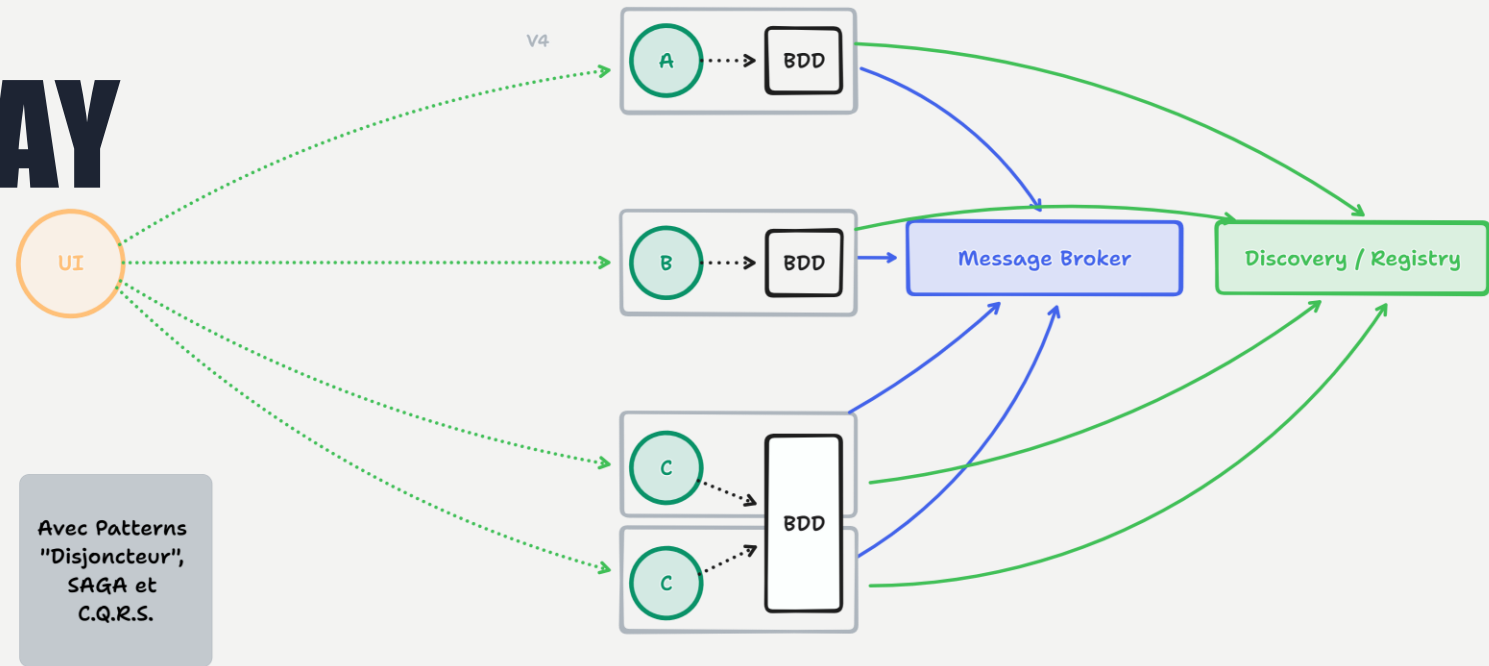
GATEWAY

- Utilisation du Pattern **Gateway**
 - L'idée, c'est d'avoir un serveur « front » qui se charge de redistribuer les requêtes aux bons services

GATEWAY

- Utilisation d'une technologie existante ...
 - **Spring Cloud Gateway (JAVA)**
 - **Zuul (JAVA Netflix)**
 - **Ocelot (DOTNET)**

GATEWAY



GATEWAY

- Utiliser **Spring Cloud Gateway**
 - **Spring Cloud Gateway**, contrairement à **Spring Web**, utilise le *Reactive Web* (**Spring Webflux**)
 - **Netty** au lieu de **Tomcat** est utilisé
 - La configuration de la sécurité, si implémentée, se fera donc à la manière de *Reactive Web*
- Créer un serveur **Gateway**



SPRING BOOT

EXEMPLE D'IMPLÉMENTATIONS

SPRING BOOT

- Ajouter la dépendance *spring-cloud-starter-gateway*

```
<dependency>  
  <groupId>org.springframework.cloud</groupId>  
  <artifactId>spring-cloud-starter-gateway</artifactId>  
</dependency>
```

- Le serveur **Gateway** est un client **Eureka**
 - Il aura alors accès à tous les services référencés sur **Eureka**

SPRING BOOT

- Configuration des routes

```
@Bean
public RouteLocator customRouteLocator(RouteLocatorBuilder builder) {
    return builder.routes()
        .route(r ->
            r.path("/api/produit/**")
            .uri("lb://nom-service-a")
        )
        .route(r ->
            r.path("/api/service-b/**")
            .uri("lb://nom-service-b")
        )
        .build();
}
```

```
http://ma-gateway/api/produit          -> lb://nom-service-a/api/produit
http://ma-gateway/api/service-b/by-id/1 -> lb://nom-service-b/api/by-id/1
```

SPRING BOOT

- On peut vouloir également modifier le nom d'une route

```
.route(r -> r.path("/api/produit/**")  
  .filters(f ->  
    f.rewritePath("/api/produit", "/autrechose")  
  )  
  .uri("lb://nom-service-a")  
)
```

<http://ma-gateway/api/produit/test>

-> <lb://query-service/autrechose>