

# Virtualisation des APIs avec Hoverfly

**DIDOUH Mohamed**  
**MEJDOUBI**  
**Othman**

# CONTENU

- Introduction à la virtualisation d'API
- Déploiement et configuration de l'outil Hoverfly
- Démonstration d'un cas pratique

# INTRODUCTION

- Qu'est ce que la virtualisation d'API?
  - Copie virtuelle d'une API
- Dans quel but?
  - Réduire le temps mort.
  - Mener des tests en parallèle au développement
  - Réaliser des tests de charge.



# OUTILS DE VIRTUALISATION



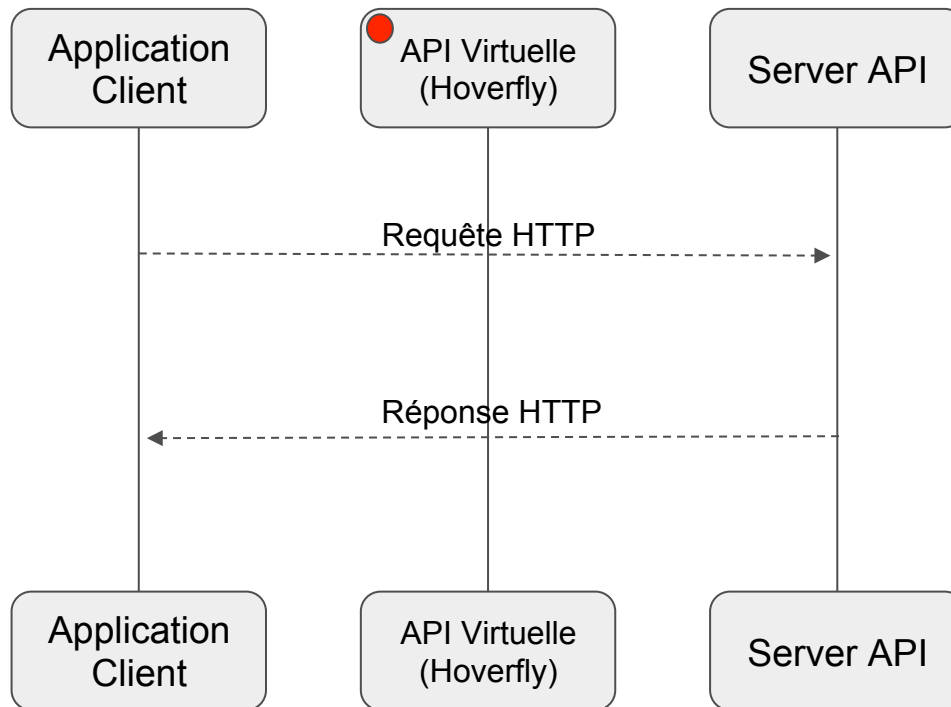
# Hoverfly

- Développé par SpectoLabs
- Outil de simulation d'API léger (HTTP)
- Open source



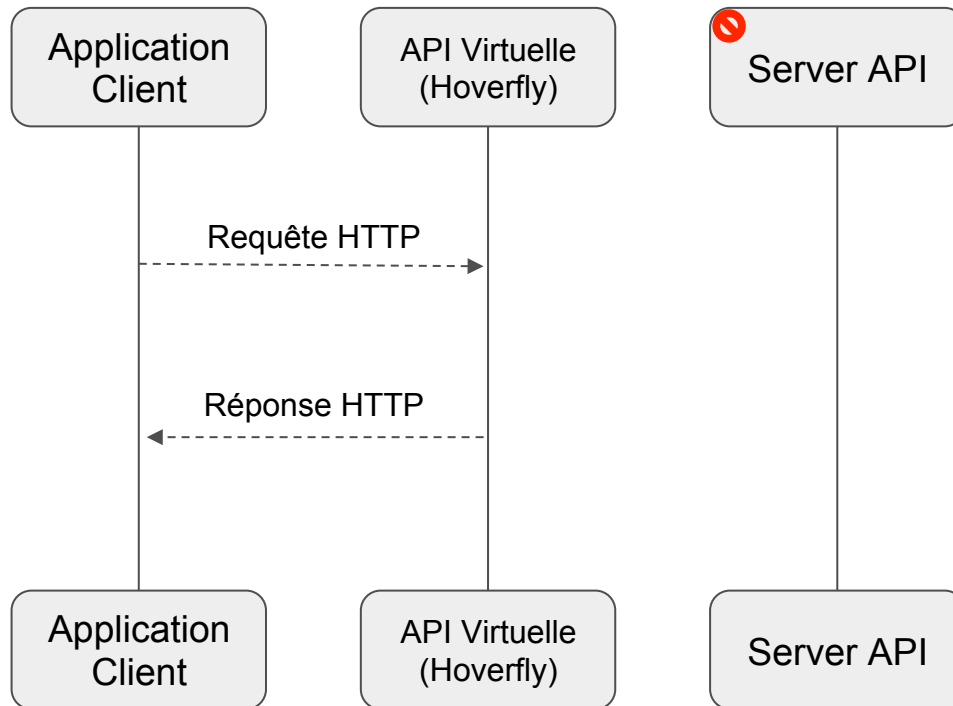
# MODE “CAPTURE”

- Capture des requêtes du client.
- Capture des réponses de l’API.
- Création d’une simulation de l’API.



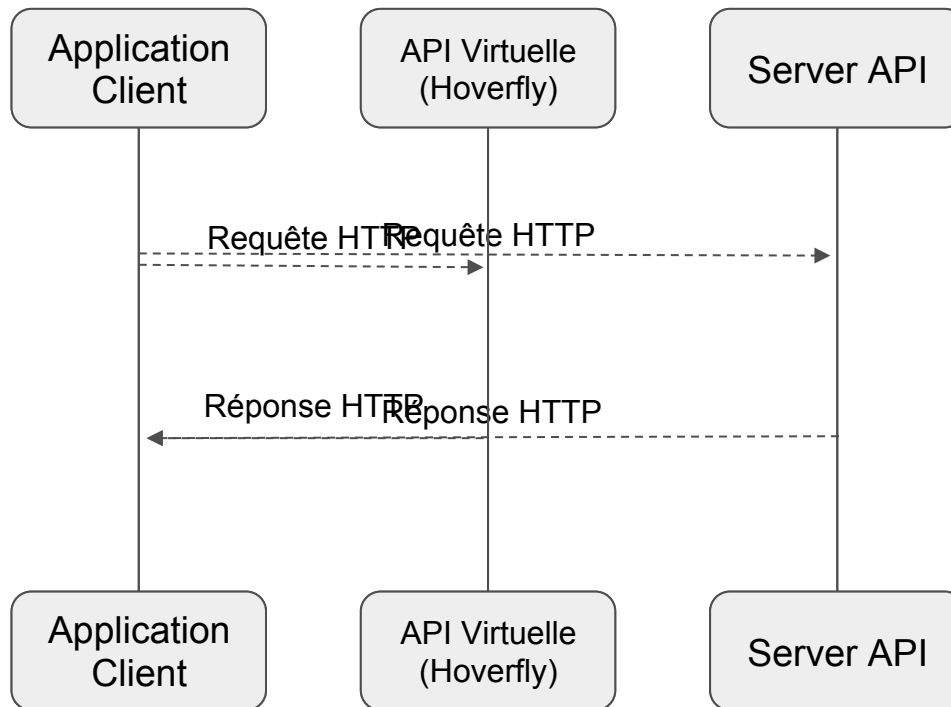
# MODE "SIMULATE"

- L'API virtuelle envoie les réponses.



# MODE "SPY"

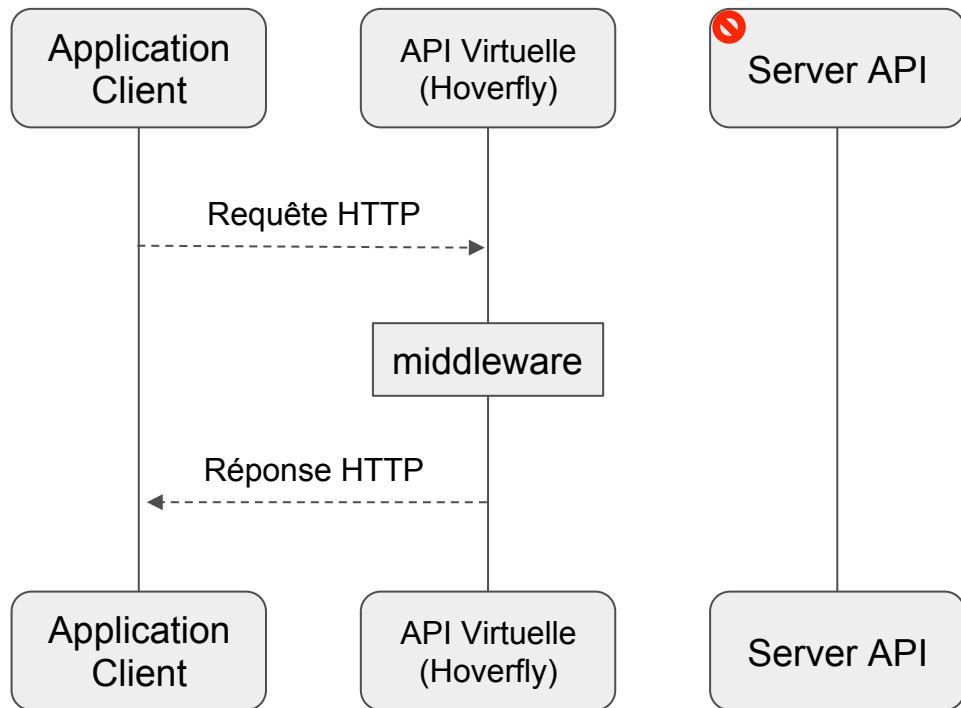
- Si les requêtes sont disponibles.
  - Simulation de l'API.
- Sinon:
  - Envoi des requêtes au server.





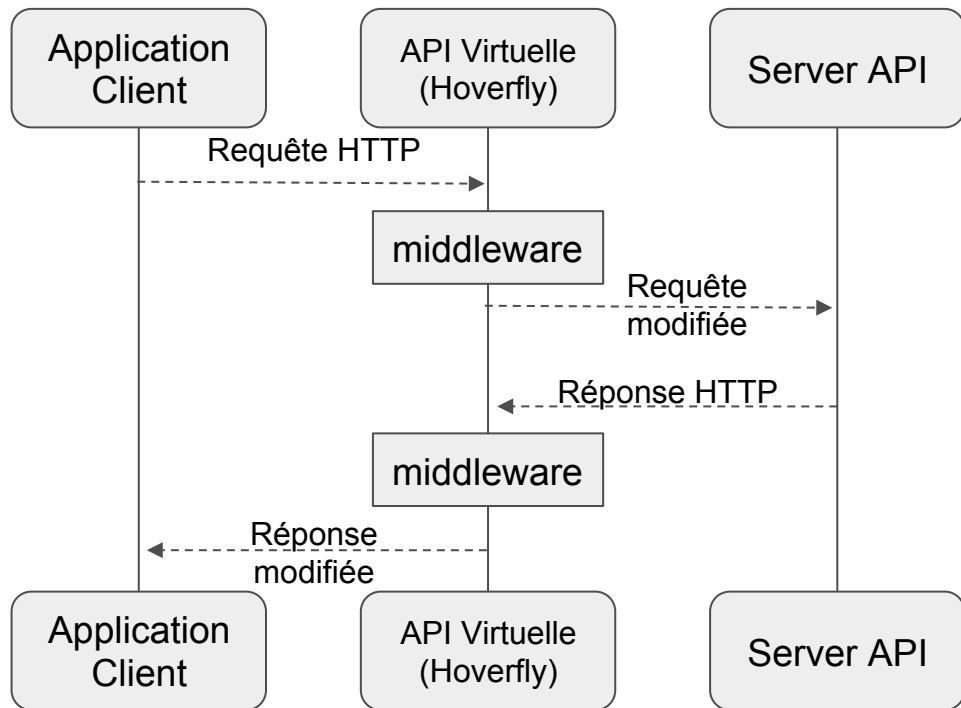
# MODE “Synthesize”

- Les requêtes passent par un exécutable(middleware).
- Le middleware génère les réponses.
- L’API virtuelle renvoie la réponse générée au client.



# MODE “MODIFY”

- Modification des requêtes par le middleware.
- Envoi des requêtes modifiées à l'API.
- Modification des requêtes reçues par l'API
- Envoi des requêtes modifiées au client



# CONFIGURATION

- 2 fichiers binaires :
  - hoverfly : application
  - hoverctl : CLI pour configurer et contrôler hoverfly
- Ports par défaut :
  - 8500 server proxy
  - 8888 admin UI pour accéder au Dashboard

# CONFIGURATION



**Information**

---

Mode capture

---

Destination .

---

Version v0.15.1

**Mode selector**

Capture Simulate Spy Modify Synthesize

**Request counters**

Captured	Simulated	Spied	Modified	Synthesized
0	0	0	0	0

**Middleware**

---

Remote

---

Binary

---

Script

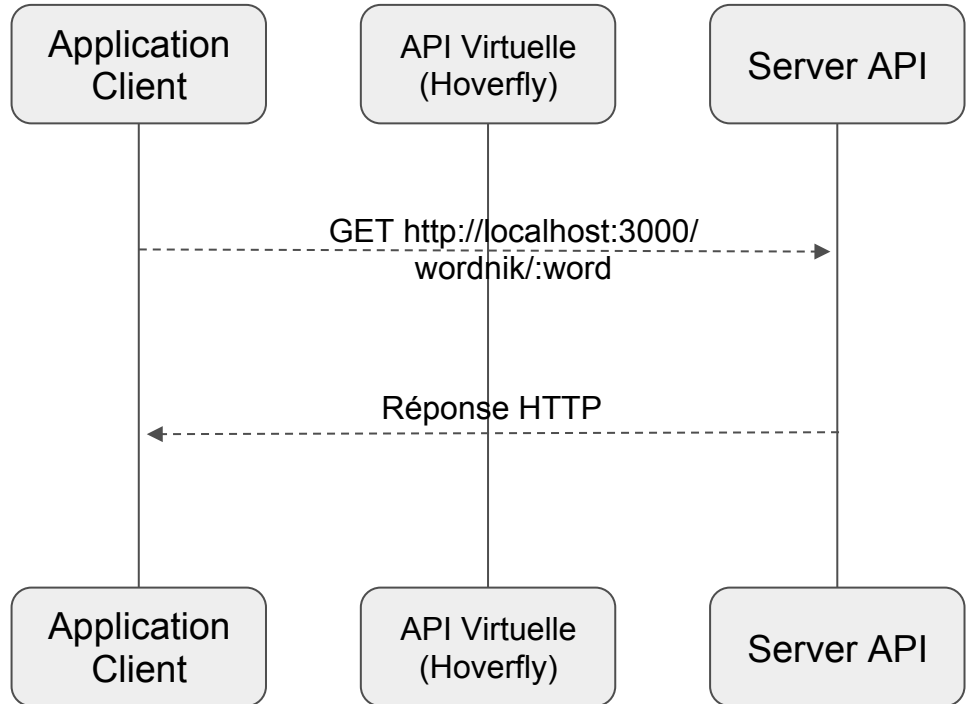
---

# DÉMONSTRATION

- Application : Sur base d'un mot sélectionné par l'utilisateur, afficher 5 phrases contenant ce mot
- Server d'API
  - Déployé sur le port 3000
  - Expose la méthode GET /wordnik/:word qui renverra des données disponibles en local au format json
- Client
  - Déployé sur le port 4000
  - Expose la méthode GET /showExamples/:word qui fera appel au server d'API en passant par le proxy

# DÉMONSTRATION

- Client <http://localhost:4000>
- Server API <http://localhost:3000>
- Proxy Hoverfly <http://localhost:8500>



# BIBLIOGRAPHIE

- <https://hoverfly.readthedocs.io/en>
- <https://nordicapis.com/5-benefits-of-using-virtualization-to-test-your-api/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Service\\_virtualization](https://en.wikipedia.org/wiki/Service_virtualization)

# SOURCES

- <http://rebrand.ly/VirtAPI>
- <https://github.com/SpectoLabs/hoverfly>