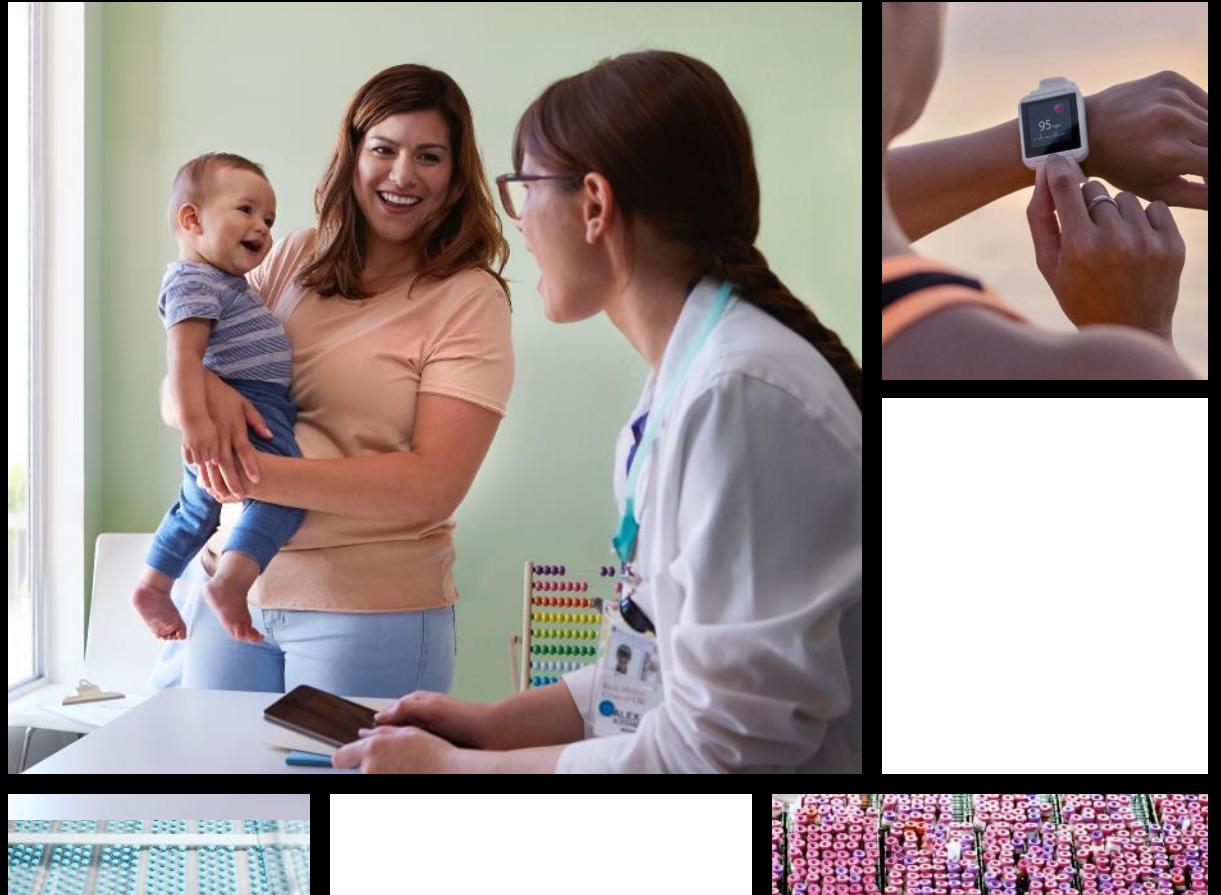


# InterSystems {IAM} API Management

**InterSystems®**  
Creative data technology



# API Management

L'utilisation des API connaît une croissance très rapide, motivée par les transformations digitales, les plateformes, les écosystèmes, les innovations et les réglementations.

Des programmes d'API efficaces jettent les bases de la transformation digitale en permettant aux organisations de créer une plate-forme et de développer un écosystème.

Les codes des API ne peuvent pas fonctionner efficacement sans une gestion complète du cycle de vie des API.

Attendez-vous à ce que l'utilisation déjà généralisée des API augmente encore plus rapidement à l'avenir.

Les solutions de gestion des API évoluent pour répondre aux besoins de plus en plus sophistiqués des utilisateurs.



# Gartner : Magic Quadrant for API Management

Kong's API gateway has a small footprint and delivers **high performance**.

In contrast to heavyweight, centralized API management solutions, users can configure and deploy it as either a lightweight API gateway or an enterprise gateway.

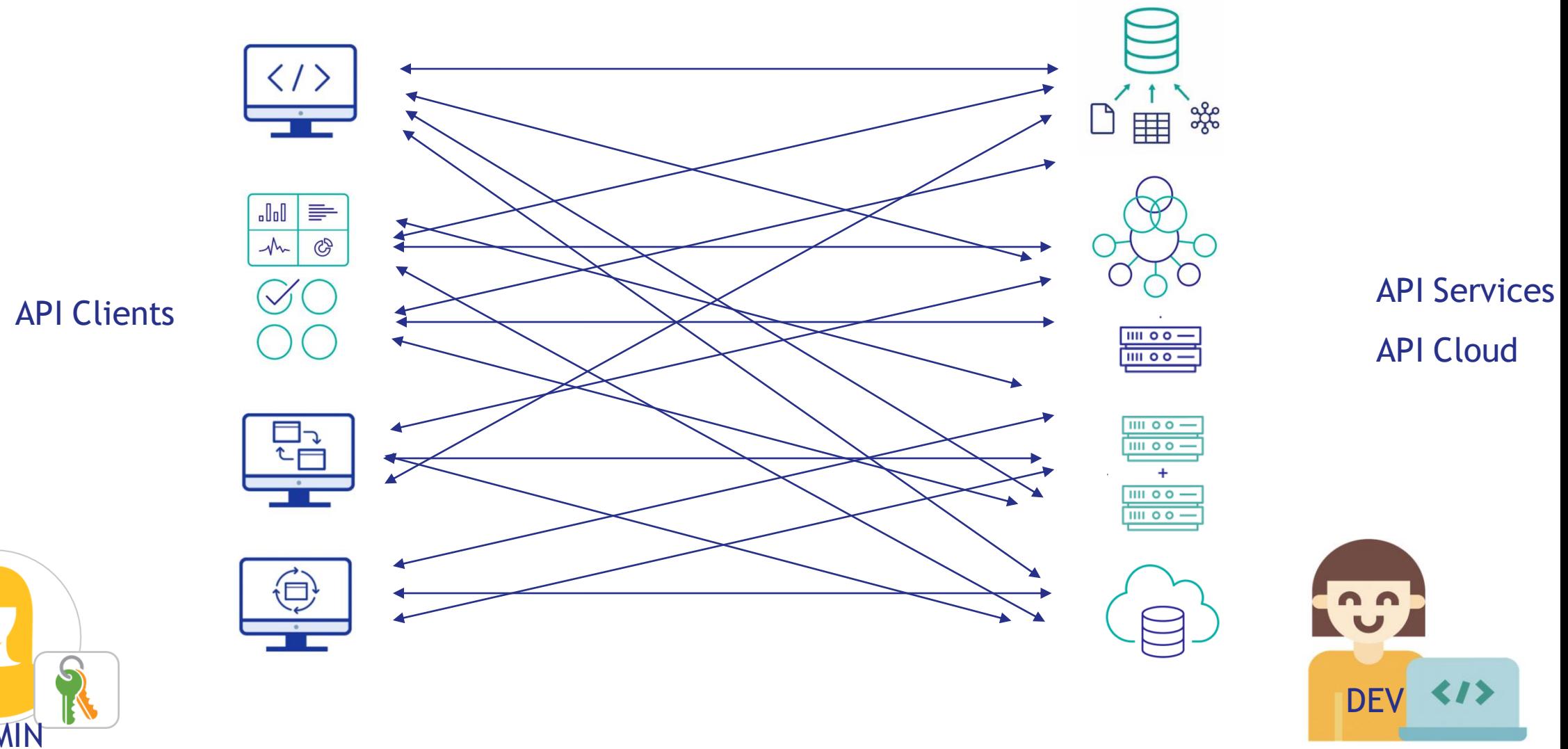


# Gartner : Magic Quadrant for API Management

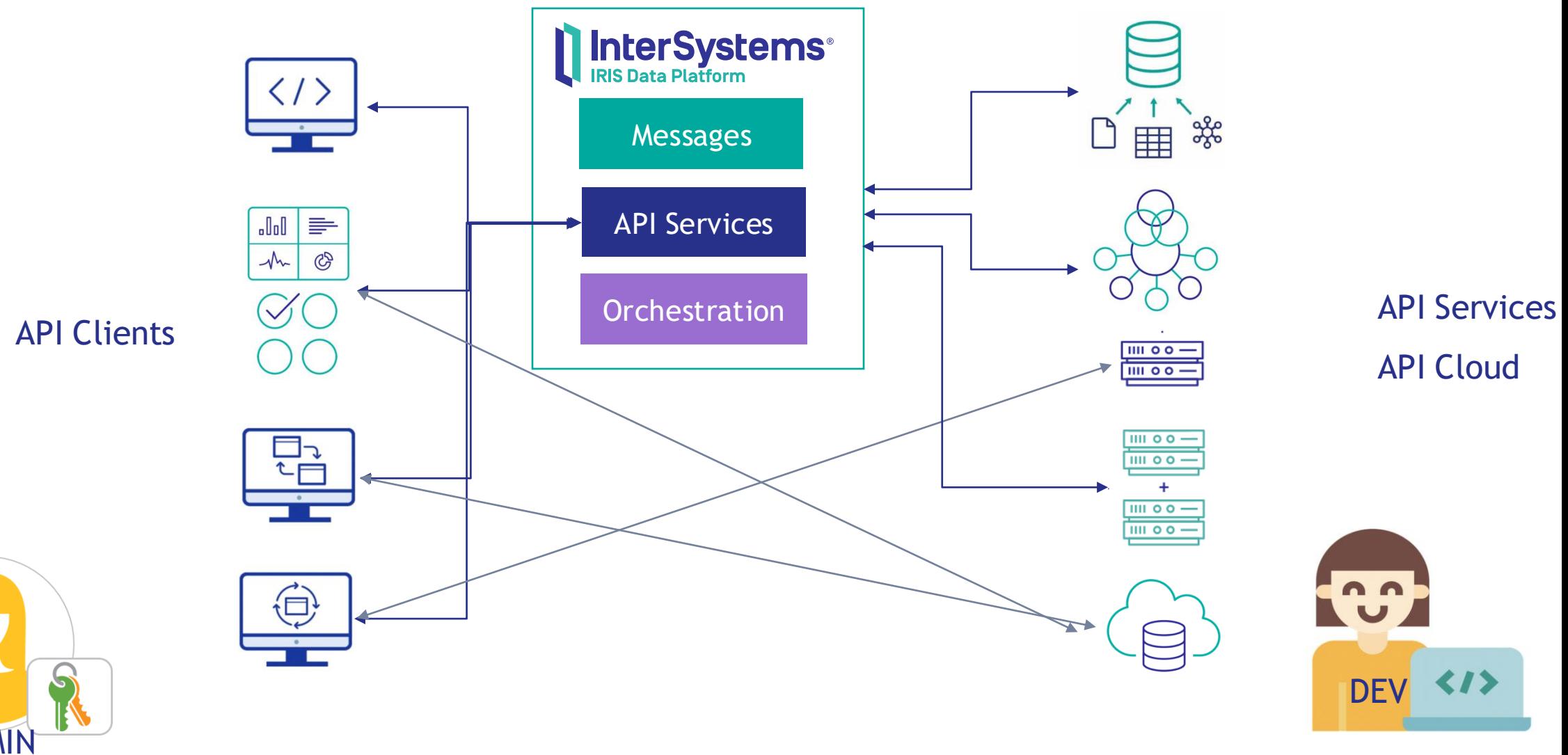
Kong is the foundation that enables any company to securely adopt AI and become an API-first company – speeding up time to market, creating new business opportunities, and delivering superior products and services. Kong helps more than 700 organizations around the world unleash developer productivity through a single unified cloud API platform for API gateway, AI gateway, service mesh, and ingress controller.



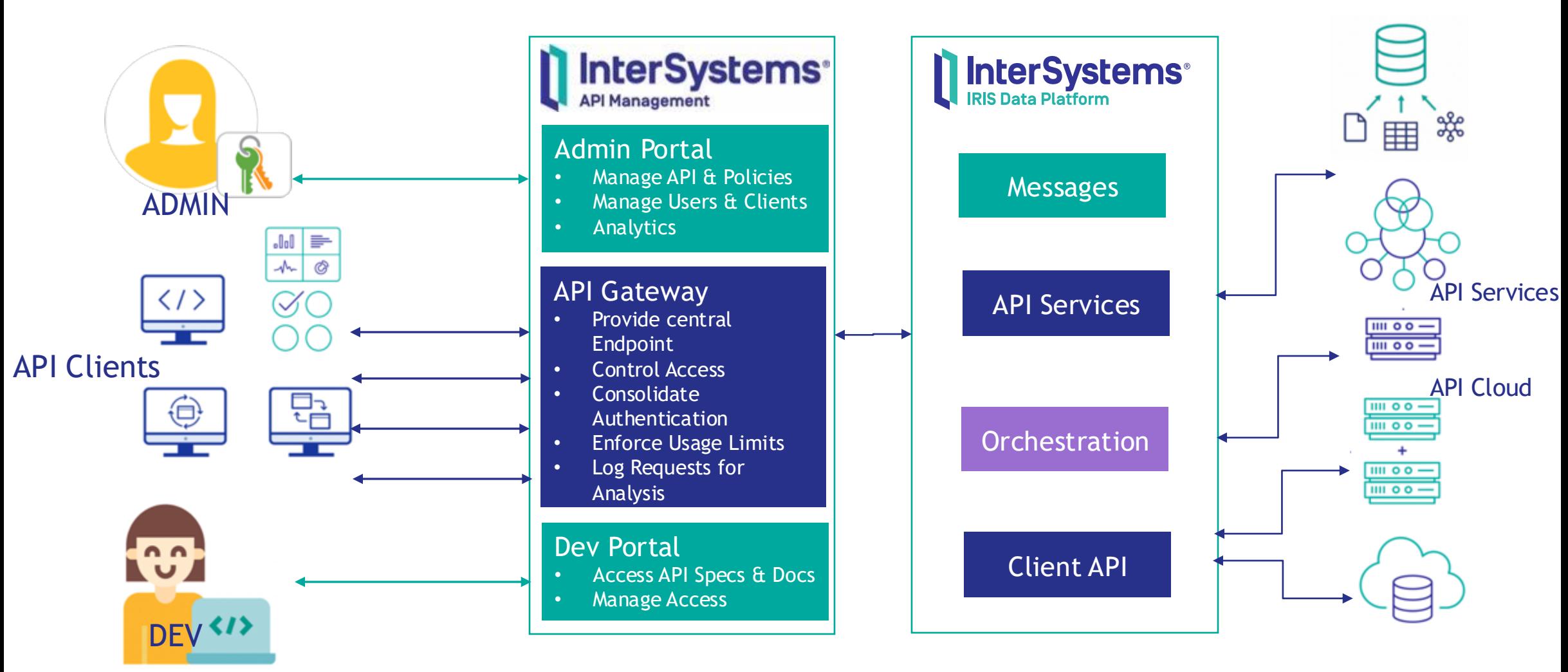
# Sans API Management



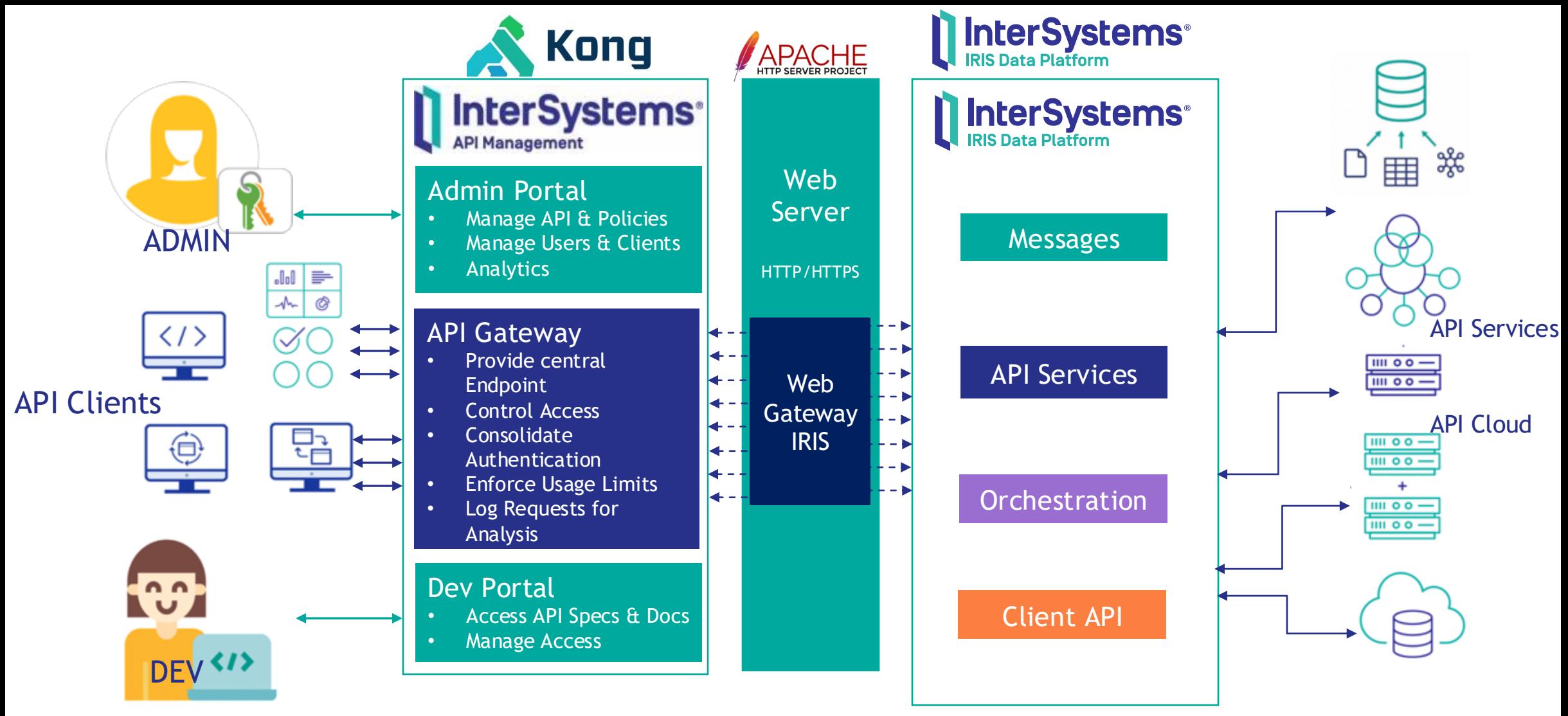
# Développement d'API + Interopérabilité



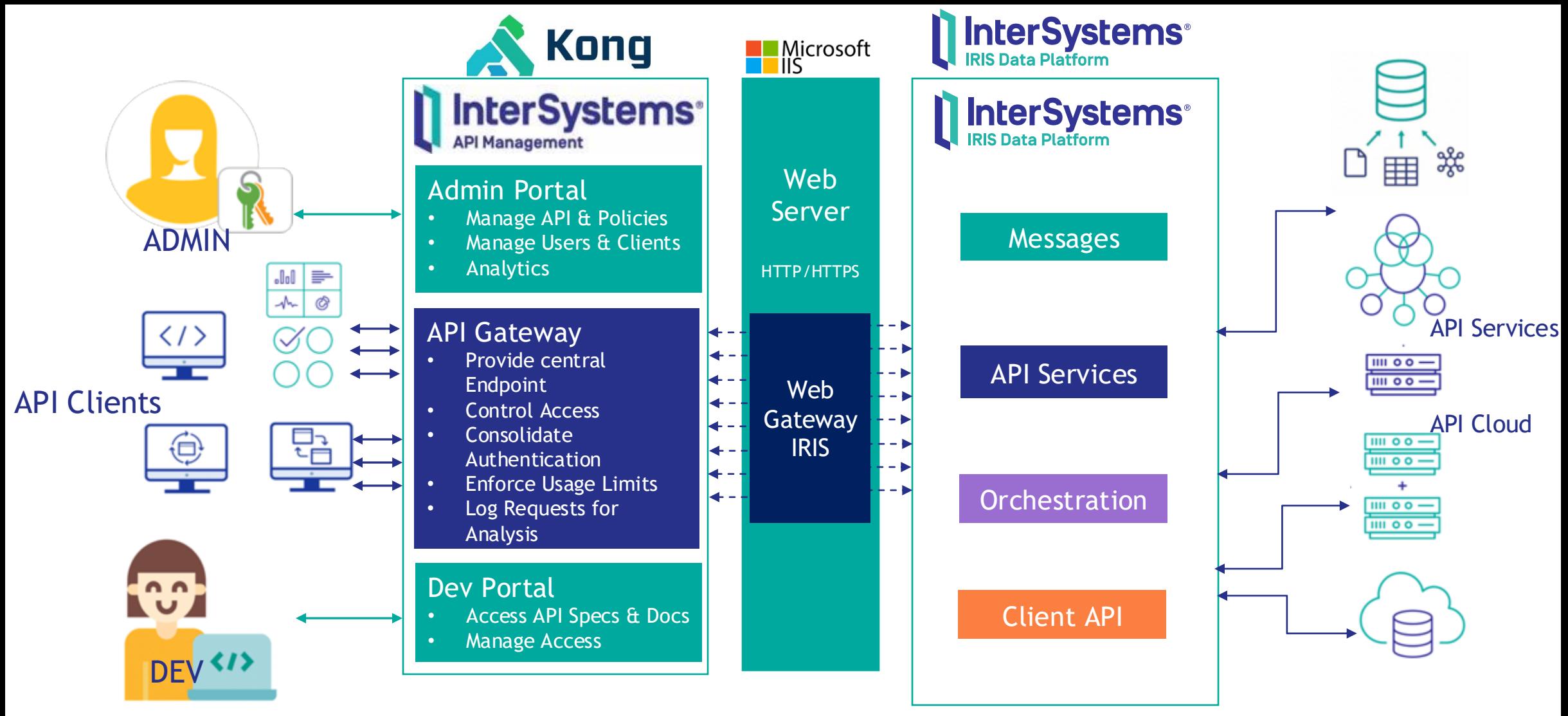
# Management d'API + Développement d'API + Interopérabilité



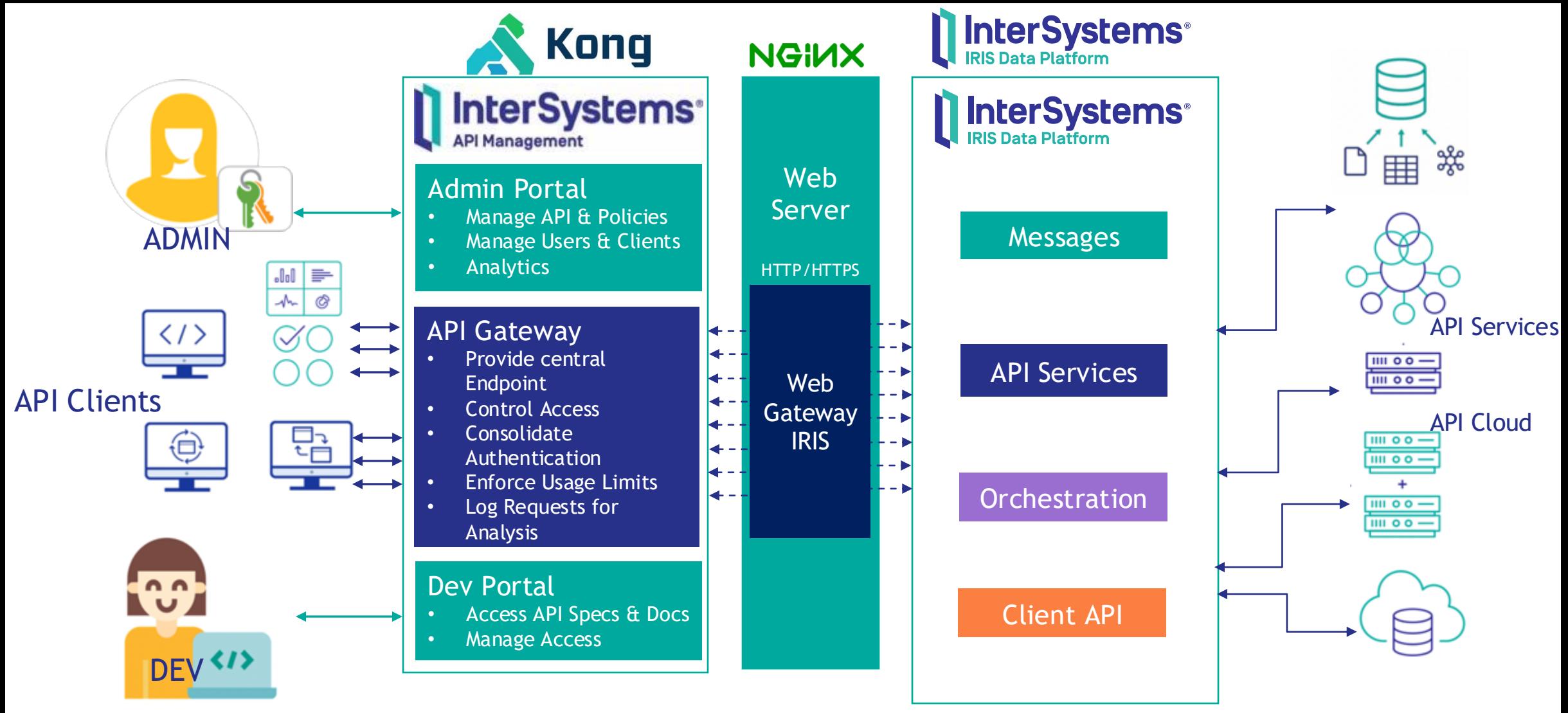
# Architecture générale IRIS + Apache + API Manager



# Architecture générale IRIS + IIS + API Manager

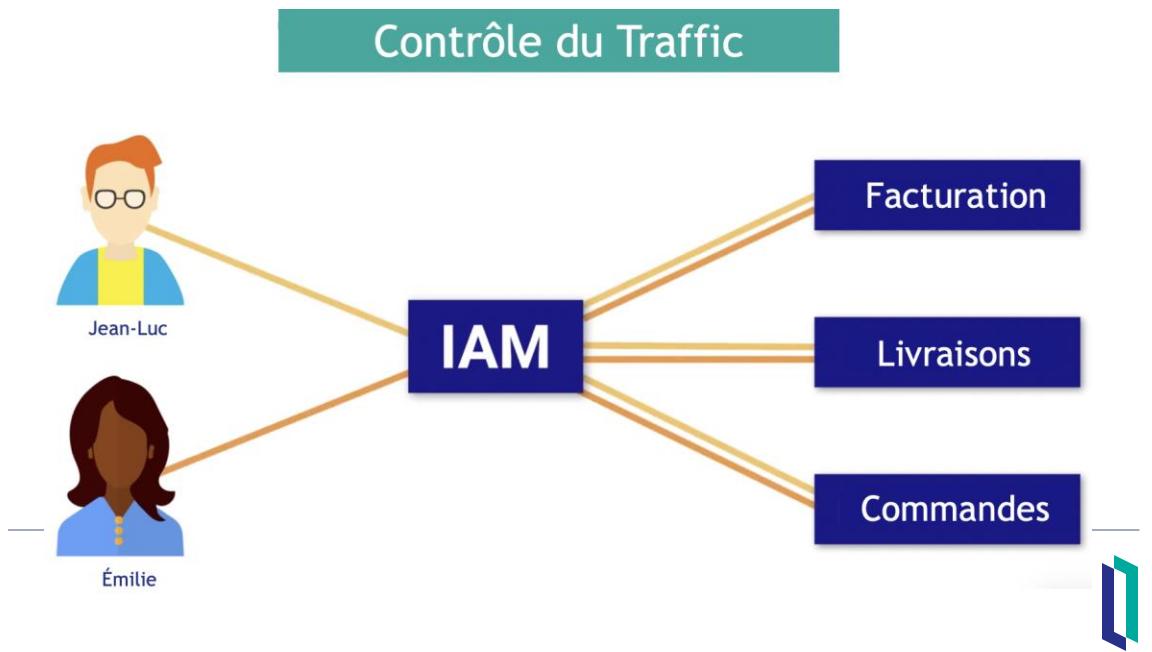
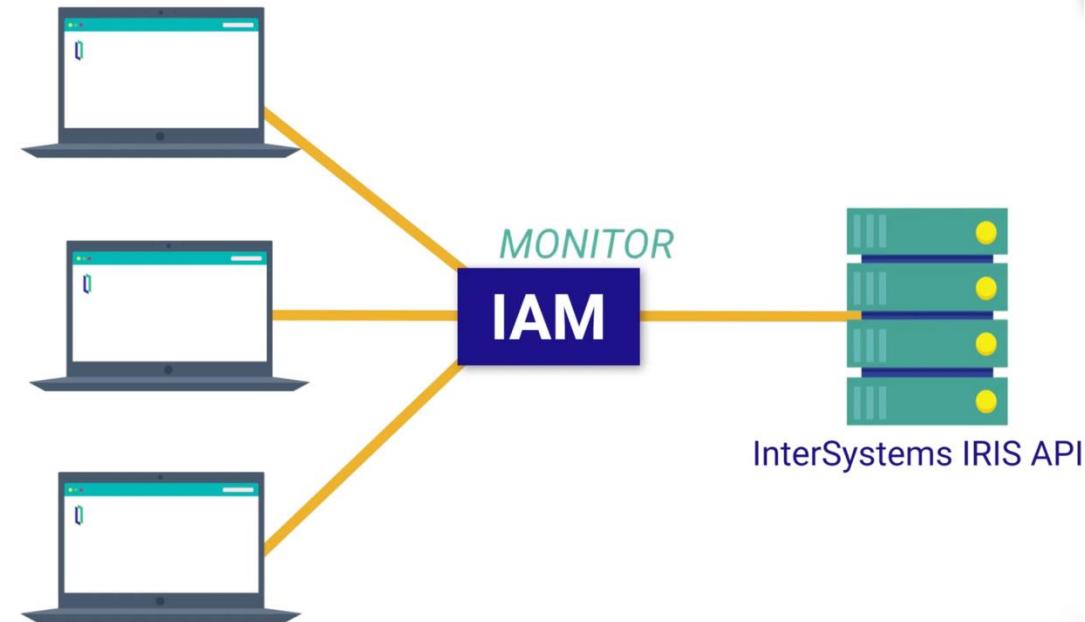


# Architecture générale IRIS + NGINX + API Manager



InterSystems API Manager permet aux utilisateurs de **surveiller** et de **contrôler** le trafic depuis et vers les API Web de leur infrastructure informatique.

- **Surveiller** tout le trafic des API dans un emplacement central permettant aux utilisateurs d'identifier et de résoudre les problèmes
- **Contrôler** le trafic des API en limitant le débit, en configurant les tailles de charge utile autorisées, les adresses IP de listes blanches ou de listes noires
- **Intégrer** les développeurs internes et externes en fournissant une documentation interactive sur les API via un portail de développeurs dédié et personnalisable
- **Sécuriser** les API dans un emplacement central



# InterSystems API Manager (IAM)

Surveillez et contrôlez l'ensemble du trafic de vos API web depuis un point central.

Limitez le débit, configurez la taille des charges utiles et ajoutez les adresses IP à la liste blanche/noire.

Planifiez, documentez et mettez à jour les API que vous utilisez.

- Dev Portal
- Documentation
- Management UI
- Service Discovery

API Creation



- Built-in Analytics
- Traffic Control
- Traffic Monitoring
- Governance

API Consumption



- Lightweight core
- Mesh deployments
- Container releases

Scalability



- OAuth 2
- Basic Auth
- LDAP
- API Keys
- Role-based access

Security



# Services et Fonctionnalités d'IAM

## Tooling

Kong Admin API

Kong Manager - OSS or Enterprise

deck

KIC

## Kong Gateway Enterprise

RBAC and workspaces

FIPS support

Audit logging

Event hooks

Consumer groups

Advanced secrets management

Dynamic plugin ordering

Keyring and data encryption

## Key Enterprise plugins



## Kong Gateway OSS

Basic secrets management with env vault

AI Gateway

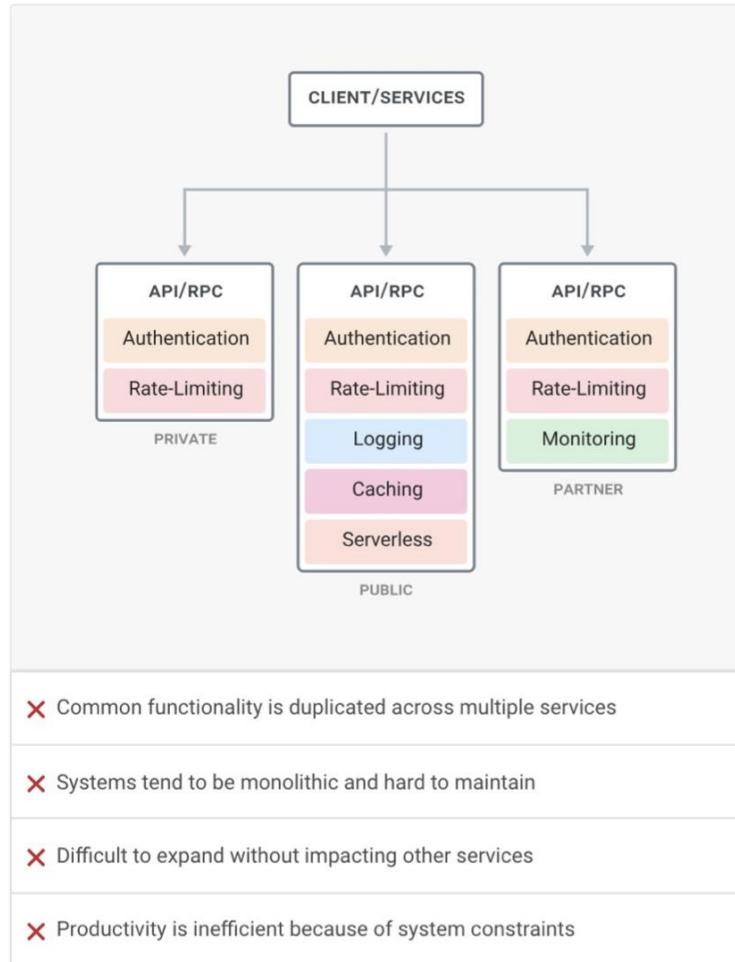
## Key open-source plugins



**Kong Gateway**

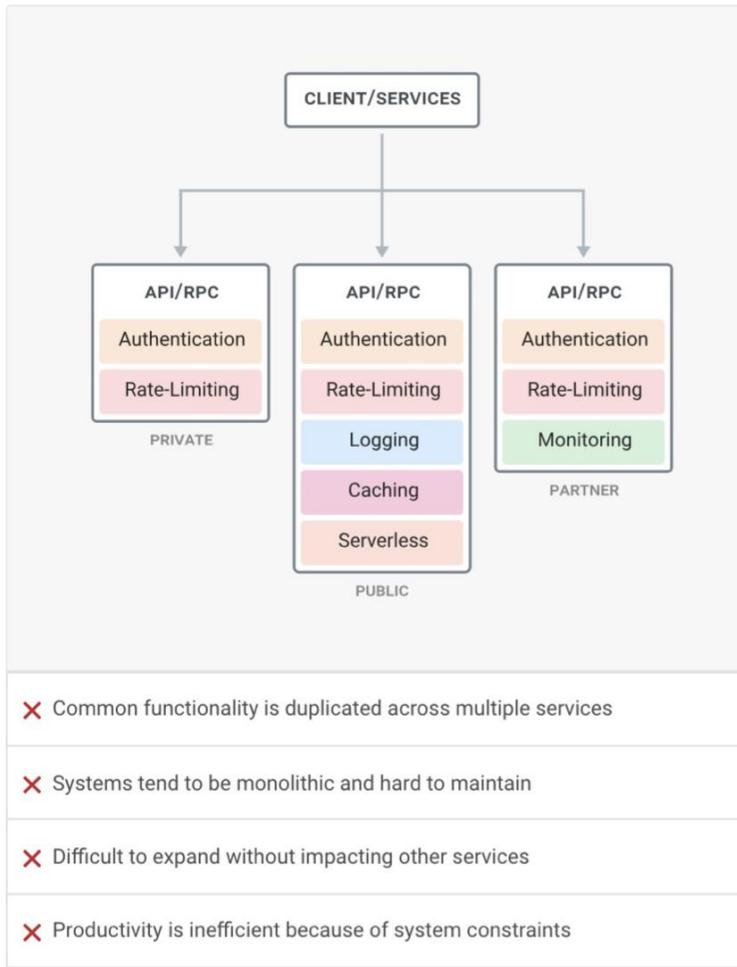
# Architecture d'une approche classique...

The Redundant Old Way

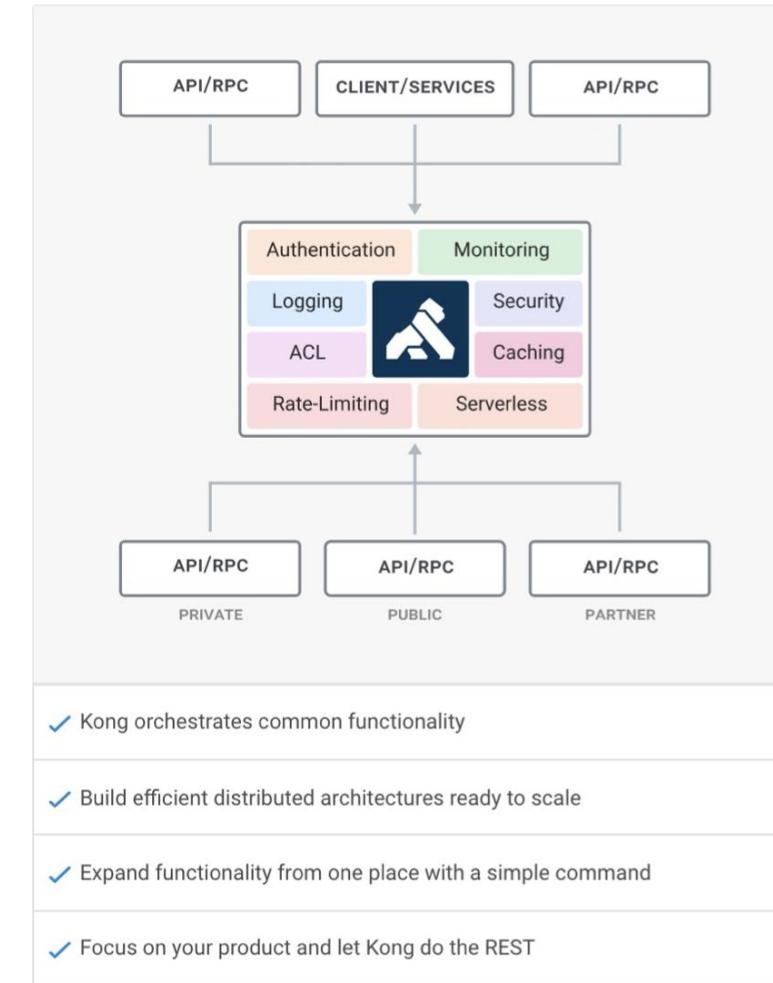


# ... vers une architecture d'API Management avec Kong

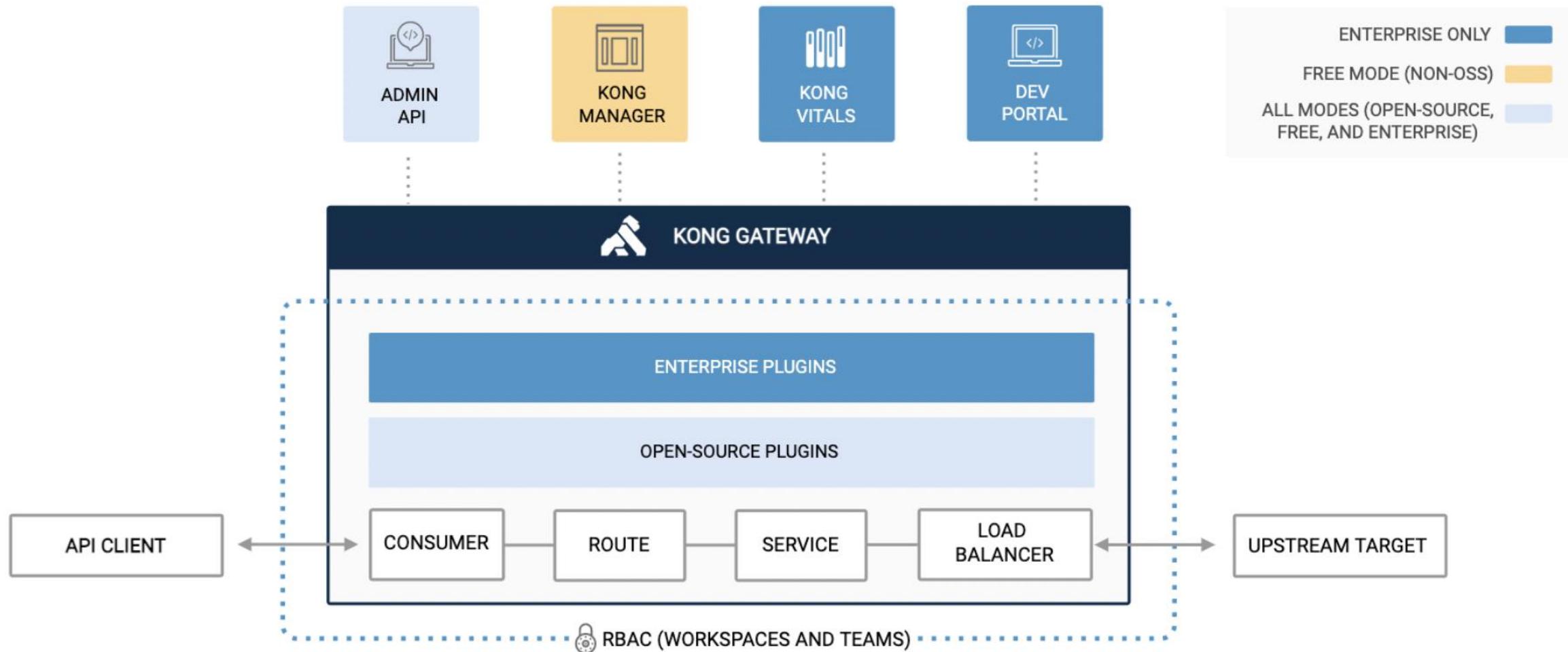
The Redundant Old Way



The Kong Way



# Kong Gateway, Enterprise



# Licence IAM



## Portail d'administration

[Accueil](#)   [À propos](#)   [Aide](#)   [Contact](#)   [Déconnexion](#)

SERVEUR

s.iscinternal.com

## NameSpace %SYS

Utilisateur \_SYSTEM

**Licence à Sales Engineers IAM**

INSTANCE IRISHEALTH

## Système > Licence > Clé de licence

## Clé de licence

## Imprimer

## Activer la nouvelle clé

### **Informations actuelles de clé de licence pour ce système :**

# Activer Utilisateur IAM



Portail d'administration

Accueil À propos Aide Co

SERVEUR

s.iscinternal.com

NameSpace %SYS

Utilisateur \_SYSTEM

Licence à Sales Engineers\_IAM

INSTANCE IRISHEALTH

Système > Gestion de la sécurité > Utilisateurs

## Utilisateurs

Créer un utilisateur

### Liste des définitions d'utilisateur :

Filtrer:	Taille page:	0	Max. lignes:	1000	Résultats: 11	Page: 1 de 1
NAME	Nom complet	activé	NameSpace	Routine	Type	
<a href="#">Admin</a>	Administrateur système	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">CSPSystem</a>	Utilisateur passerelle CSP	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">HS_Services</a>	HealthShare Services and Tasks User	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">IAM</a>	User for /api/iam Web Application	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">SuperUser</a>	Super utilisateur système	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">Sylvain</a>	Sylvain	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">UnknownUser</a>	Utilisateur non authentifié	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	- <a href="#">Profil</a>
<a href="#">Ensemble</a>	Interoperability Manager (Internal use - not for login)	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>
<a href="#">PUBLIC</a>	(Utilisation interne - non utilisé pour la connexion)	Non			Utilisateur mot de passe Caché	- <a href="#">Profil</a>
<a href="#">SYSTEM</a>	Administrateur système SQL	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	- <a href="#">Profil</a>
<a href="#">guilbaud</a>	User who installed system	Oui			Utilisateur mot de passe Caché	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Profil</a>

# Activer l'application /api/iam



Portail d'administration

Accueil À propos Aide Contact Déconnexion

SERVEUR

s.iscinternal.com

NameSpace %SYS

Utilisateur \_SYSTEM

Licence à Sales Engineers\_IAM

INSTANCE IRISHEALTH

Système > Gestion de la sécurité > Applications Web > Modifier l'application Web - (Paramètres de sécurité)

## Modifier l'application Web

Enregistrer

Annuler

Modifier la définition pour l'application Web /api/iam:

Général Rôles d'application Rôles correspondants

**NAME** /api/iam  Oblig. (ex: /csp/nomapp)

**DESCRIPTION** IAM REST Apis

**NameSpace** %SYS Application par défaut de %SYS: /csp/sys  Application par défaut de l'espace de noms

**Enable Application**

**Activer**  REST Distribuer la classe %Api.IAM.v1.disp Obligatoire.

CSP/ZEN  Analytics  Services Web entrants  Prevent login CSRF attack

**Paramètres de sécurité** Ressource requise %IAM Grouper par ID

Méthodes d'authentification autorisées  Non authentifié  Mot de passe  Kerberos  Cookie de connexion

**Paramètres de session** Délai de session 3600 Secondes Classe d'événement .cls

Utiliser cookies pour la session Toujours Chemin du cookie de session /api/iam/ Session Cookie Scope Strict User Cookie Scope Strict

# Doc en ligne d'InterSystems API Manager

[Learning](#)[Documentation](#)[Community](#)[Open Exchange](#)[Global Masters](#)[Certification](#)[Partner Directory](#)

InterSystems Components and Tools /InterSystems API Manager /IAM 3.4

Search InterSystems Components and Tools Documentation

## IAM Version 3.4 Guide

- [Introduction to the InterSystems API Manager \(IAM\) Version 3.4](#)
  - [Benefits of Using IAM](#)
  - [Learning About IAM](#)
- [Installing IAM Version 3.4](#)
  - [New in IAM 3.4](#)
  - [Steps Required to Install IAM](#)
  - [Ensure Your Linux System Has the Required Prerequisites](#)
  - [Download and Extract the IAM Installation Files](#)
  - [Enable Your InterSystems IRIS Instance to Use IAM](#)
  - [Set Up IAM](#)
  - [Start IAM](#)
  - [Test IAM](#)
  - [Stop IAM](#)
  - [Environment Variables](#)
  - [Ports](#)
  - [Troubleshooting](#)
- [Upgrading to IAM Version 3.4](#)
  - [New in IAM 3.4](#)
  - [Upgrade Steps](#)
  - [Perform the Upgrade](#)



## Hands-On with InterSystems API Manager for Developers

Content Type  
Exercise

Duration  
2h

Level  
Introductory

Set up InterSystems API Manager to manage APIs for an application within InterSystems IRIS® data platform.

### Learning Objectives

- Set up routes and services for an application.
- Monitor APIs using API Manager.
- Configure consumers and basic authentication.
- Throttle an API.
- Troubleshoot APIs.
- Set up client-facing documentation

### Prerequisites

- Basic knowledge of containers and Docker
- Basic knowledge of REST and HTTP status codes

### Start the Exercise

[Set Up Your Development Environment](#)

[Set Up Services and Routes](#)

[Set Up API Access](#)

[Troubleshoot APIs](#)

[Set Up and View API Documentation](#)

# Developer Community

<https://fr.community.intersystems.com/post/iam-intersystems-api-manager-le-chemin-vers-la-reussite>

Learning Documentation Community Open Exchange Global Masters Certification Partner Directory Ideas Portal

Recherche par messages, membres, balises Nouvelle publication

FR ▾ 2 🔍 📧 🚪

Afficher Modifier Article Guillaume Rongier · Fév 28, 2022 38m de lecture Open Exchange

IAM (InterSystems API Manager), le chemin vers la réussite

#InterSystems API Manager (IAM) #InterSystems IRIS

FR 🔍 5 0 246

Introduction

Kong CP 268

Cet article contient le matériel, les exemples, les exercices pour apprendre les concepts de base de IAM.

Écrit par Guillaume Rongier Sales Engineer at InterSystems TEAM Se désabonner

GitHub LinkedIn X Facebook Email

<https://github.com/grongierisc/kong-ee-training>

The screenshot shows the GitHub repository page for 'kong-ee-training' owned by 'grongierisc'. The repository is public and has 19 commits. The commit history starts with 'create key folder' and includes various files like .vscode, key, misc, src/Sample, .dockerignore, .gitattributes, .gitignore, LICENSE, README.md, docker-compose.yml, dockerfile, iris.script, and module.xml. The repository has 2 forks, 3 stars, and 2 watching. It also has 6 forks and no releases or packages published. Two contributors are listed: Guillaume Rongier and rcemper.

grongierisc / kong-ee-training

Type  to search

Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights

kong-ee-training Public

Watch 2 Fork 6 Star 3

main 2 Branches 0 Tags Go to file Add file <> Code

grongierisc create key folder 41ffc23 · 3 years ago 19 Commits

.vscode Init commit 4 years ago  
key create key folder 3 years ago  
misc Upload spec 4 years ago  
src/Sample Init commit 4 years ago  
.dockerignore Init commit 4 years ago  
.gitattributes Init commit 4 years ago  
.gitignore Add gitignore in /key 4 years ago  
LICENSE Init commit 4 years ago  
README.md update readme 3 years ago  
docker-compose.yml fix linux check 3 years ago  
dockerfile upgrade license 4 years ago  
iris.script Init commit 4 years ago  
module.xml Init commit 4 years ago

Readme MIT license

About

Self training on Kong EE/ IAM (InterSystems Api Manager)

kong iris kong-plugin  
kong-development dev-portal  
kong-enterprise

Activity 3 stars 2 watching 6 forks Report repository

Releases No releases published

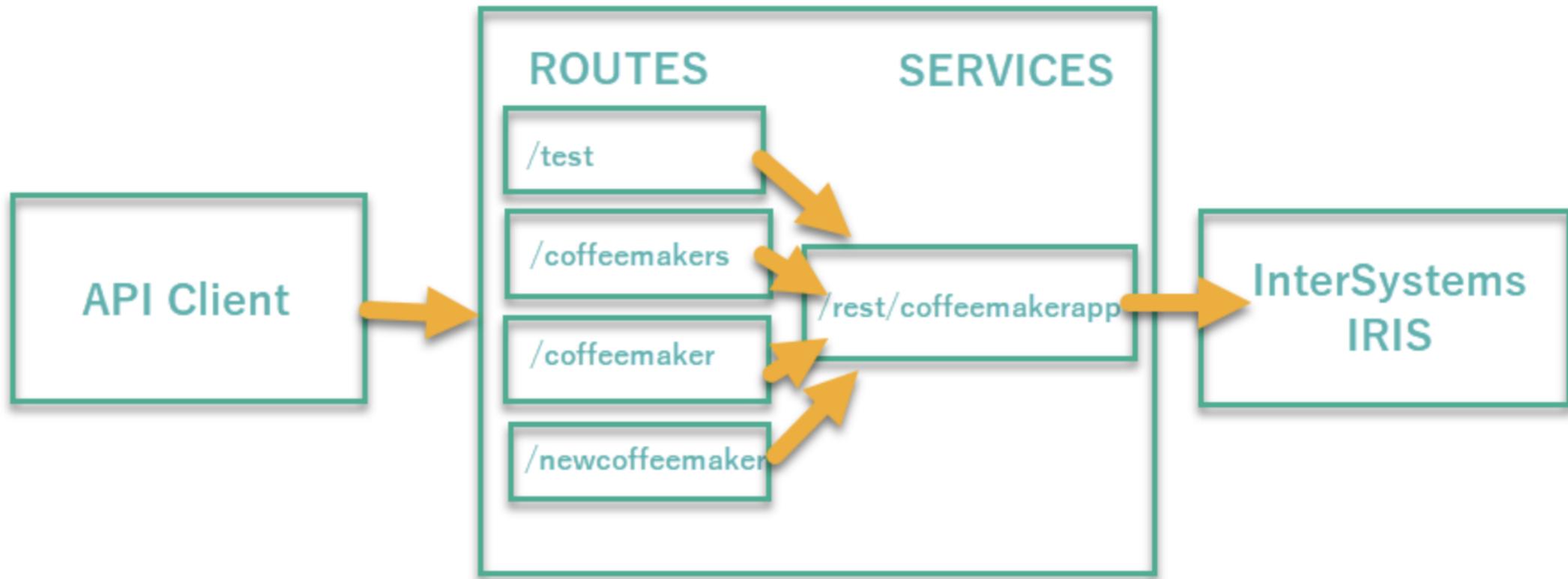
Packages No packages published

Contributors 2

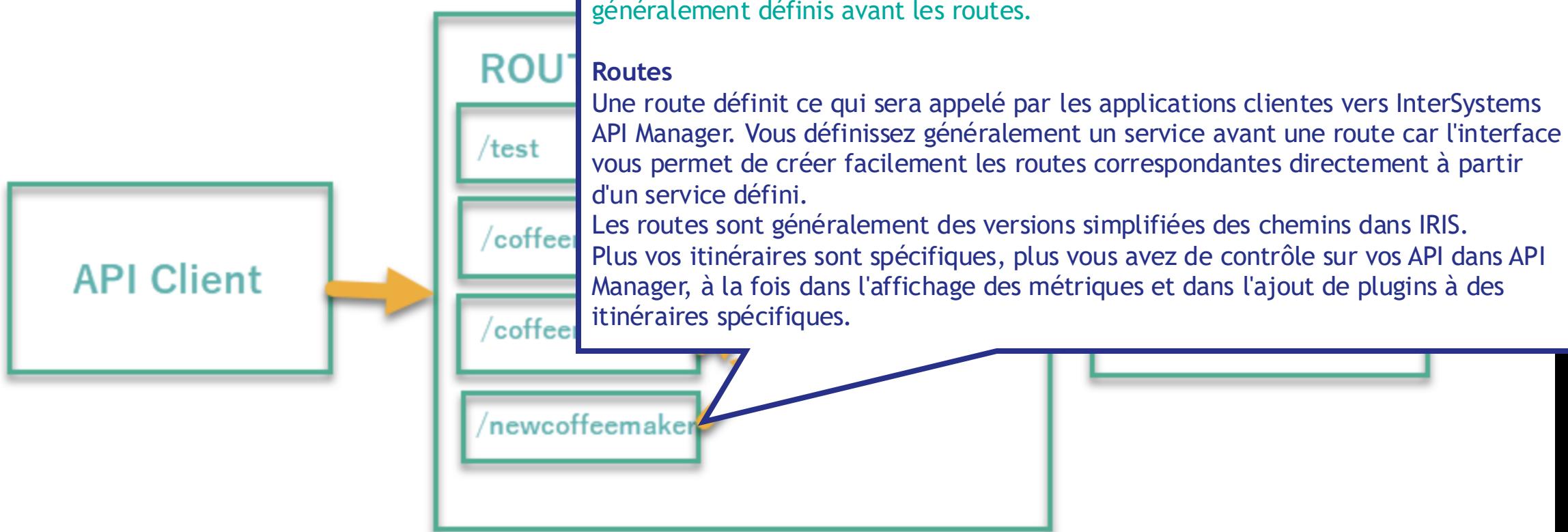
grongierisc Guillaume Rongier  
rcemper

1. InterSystems API Manager Training

# Services et Routes dans API Manager

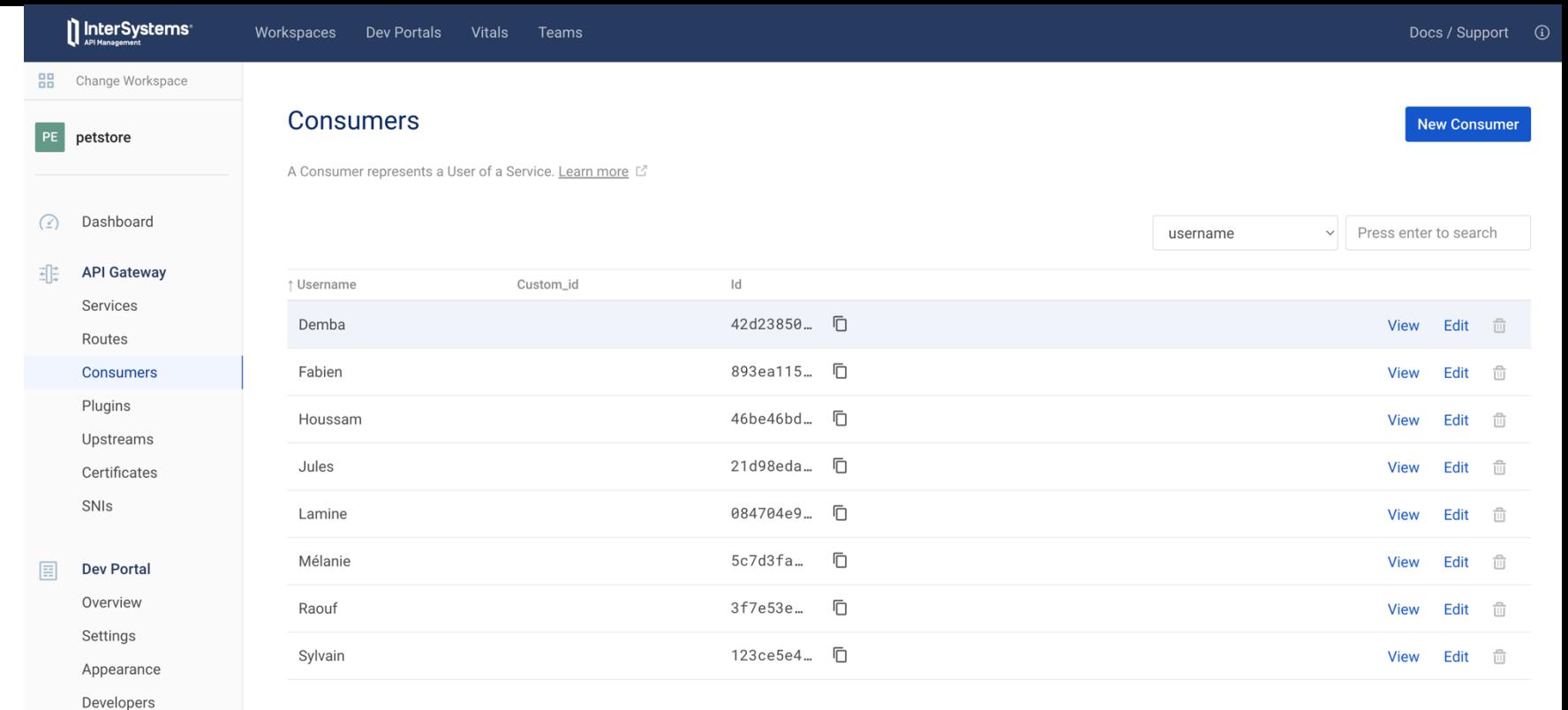


# Services et Routes



# Consumers

Les API peuvent être surveillées plus finement lorsque vous configurez les **consommateurs** associés à chacune d'entre elles. Les **consommateurs** sont définis comme des développeurs ou des applications utilisant le service.



The screenshot shows the InterSystems API Management interface. The left sidebar has a tree structure with 'petstore' selected. Under 'petstore', the 'Consumers' item is highlighted. The main content area is titled 'Consumers' and contains a table with the following data:

Username	Custom_id	Id	View	Edit	Delete
Demba		42d23850...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Fabien		893ea115...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Houssam		46be46bd...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Jules		21d98eda...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Lamine		084704e9...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Mélanie		5c7d3fa...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Raouf		3f7e53e...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>
Sylvain		123ce5e4...	<a href="#">View</a>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>

Maintenant que vous avez configuré les **consommateurs** avec le plug-in d'authentification de base activé et les informations d'identification configurées pour chaque application ou utilisateur appelant, vos points de terminaison sont sécurisés.

- Seuls les **consommateurs** disposant des informations d'identification appropriées peuvent utiliser ces API.
- Si la demande n'inclut pas les identifiants appropriés, la réponse sera une erreur 401 non autorisée.

# Rate Limit

Plugins >



## Rate Limiting

[Edit Plugin](#)**config**

```
{ "minute": 2, "redis_host": null, "redis_timeout": 2000, "limit_by":  
  "consumer", "hour": null, "policy": "cluster", "month": null,  
  "redis_password": null, "second": null, "day": null,  
  "hide_client_headers": false, "path": null, "redis_database": 0,  
  "year": null, "redis_port": 6379, "header_name": null,  
  "fault_tolerant": true }
```

[Copy JSON](#)**consumer****created\_at**

2022-04-15 09:02:40 +0200

**enabled**

true

**id**d7da87fd-a01c-4078-a613-10f85ba59edc [🔗](#)**name**

rate-limiting

**protocols**

"grpc", "grpcs", "http", "https"

**route****service****tags**

# File Log

Plugins ›



## File

[Edit Plugin](#)

config	{ "path": "/tmp/file.log", "reopen": true }	<a href="#">Copy JSON</a>
consumer		
created_at	2022-04-14 17:20:59 +0200	
enabled	true	
id	63cfa86f-e498-4477-912f-f05222edd152	<a href="#">🔗</a>
name	file-log	
protocols	"grpc", "grpcs", "http", "https"	
route		
service		
tags		

# Troubleshoot Requests with ^%ISCLOG

Open a new Terminal session and start an IRIS terminal session by typing:

```
iris session iris          //opens a terminal session
tech                         //username
demo                        //password
set $namespace = "%SYS"
kill ^ISCLOG
set ^%ISCLOG=5
set ^%ISCLOG("Category","apimgmnt")=5 //Configures to add entries to the ^ISCLOG global for any calls to endpoints
do ##class(%OAuth2.Utils).DisplayLog("/home/student/studentFiles/ISCLog.log")
```

Make sure to turn logging off when you are done:

```
set ^%ISCLOG=0
set ^%ISCLOG("Category","apimgmnt")=0
```

# Portail de Développement

Il est facile de créer des applications qui envoient des requêtes via API Manager à InterSystems IRIS si vous savez quelles API existent.

Cependant, il arrive parfois que les développeurs qui créent les services REST dans InterSystems IRIS ne soient pas les mêmes que ceux qui créent les applications émettant des requêtes.

Ils peuvent même ne pas appartenir à la même entreprise.

Comment les développeurs qui font des demandes savent-ils quelles API sont disponibles ?

Dans API Manager, le portail de développeur fournit un emplacement facile pour afficher ces spécifications d'API.



## InterSystems IRIS REST CRUD demo 0.1

[ Base URL: localhost:49574/crud ]

default

Get all records of Person class

GET /persons/all

Server Info

GET /

Swagger specs

GET /\_spec

# Request the Open API Specification

`http://<iris-instance>:<iris-port>/api/mgmt/`

Exemple :

<http://10.0.0.1:52773/api/mgmt/>

<http://10.0.0.1:52773/api/mgmt/v1/RESTSAMPLE/spec/rest/coffeemakerapp>

**Copier le contenu de la réponse**

# Upload the Specification and View Documentation

1. Revenez au tableau de bord du gestionnaire d'API dans votre navigateur.
2. Naviguez à l'aide de la barre latérale gauche vers Portail de développement > Présentation.
3. Cliquez sur Activer le portail des développeurs.
4. Sur la gauche, sous Dev Portal, sélectionnez Éditeur.

# Portail de Développement

Une fois le portail de développeur configuré, vos développeurs côté client peuvent identifier les API disponibles et réduire le nombre d'erreurs dans la manière dont ils appellent les API. Dans ce portail, ils peuvent également tester les API et trouver le code lié à leur appel, rationalisant ainsi le processus de développement d'applications.



## Coffeemaker v1.0

[ Base URL: 10.0.0.1:52773/rest/coffeemakerapp ]

This application allows buyers and inventory managers to view and manage coffeemakers.

default

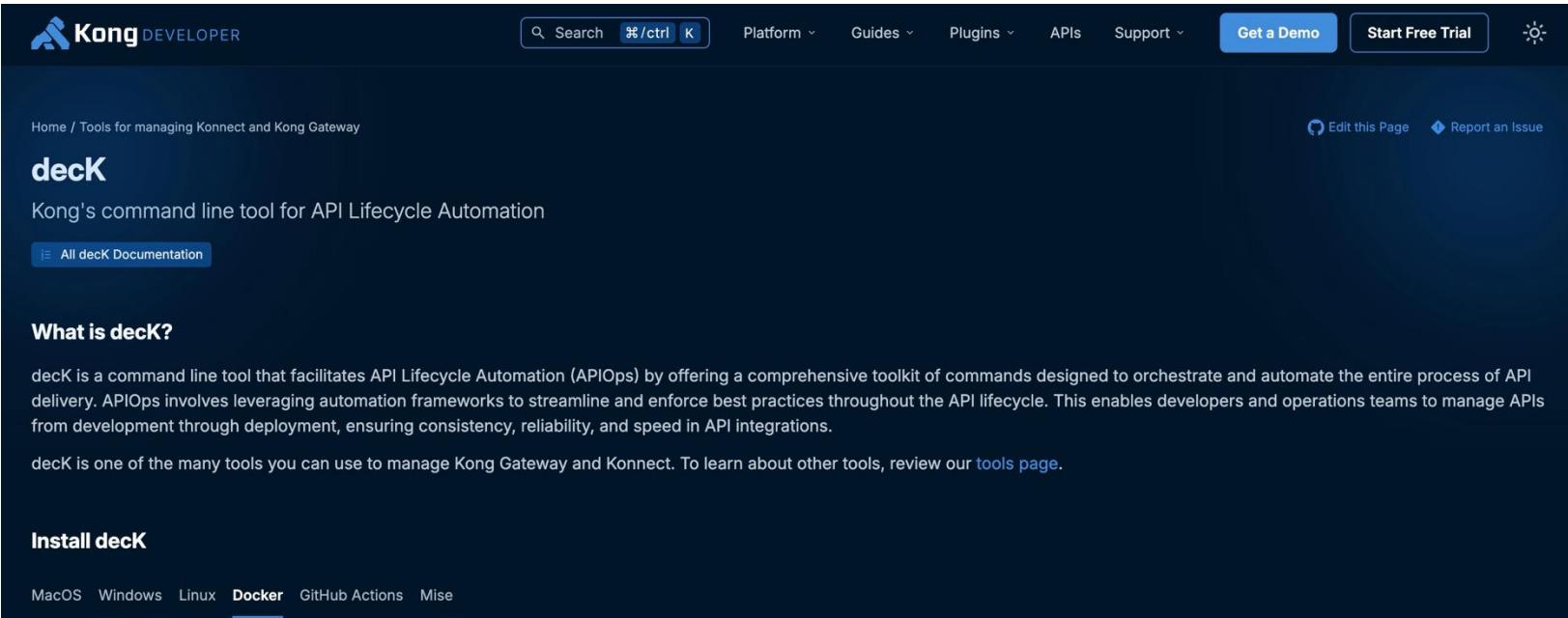
GET /test

GET /coffeemakers

# Deck

## Comment gérer une configuration InterSystems API Manager dans un pipeline CI/CD ?

Kong fournit en open source un outil de gestion de ses configurations (écrit en Go), appelé [deck](#) (pour **d**eclarative **K**ong)



The screenshot shows the Kong Developer website with the URL <https://developer.konghq.com/tools/deck>. The page title is "deck" and the subtitle is "Kong's command line tool for API Lifecycle Automation". A "What is deck?" section describes it as a command line tool for API lifecycle automation, mentioning APIOps and its benefits. An "Install deck" section provides links for MacOS, Windows, Linux, Docker, GitHub Actions, and Mise. The top navigation bar includes links for Search, Platform, Guides, Plugins, APIs, Support, Get a Demo, Start Free Trial, and a light/dark mode switch.

# Deck - exemple

## Comment gérer une configuration InterSystems API Manager dans un pipeline CI/CD ?

#InterSystems API Manager (IAM) #InterSystems IRIS #InterSystems IRIS for Health

Kong fournit en open source un outil de gestion de ses configurations (écrit en Go), appelé **deckK** (pour **declarative Kong**)

- Vérifiez que deckK reconnaît votre installation Kong Gateway via **deck gateway ping**

```
deck gateway ping
Successfully connected to Kong!
Kong version: 3.4.3.11
```

- Exporter la configuration de Kong Gateway dans un fichier "kong.yaml" via **deck gateway dump**

```
deck gateway dump -o kong.yaml
```

- Après avoir modifié les adresses IP dans le fichier **kong.yaml**, afficher les différences via **deck gateway diff**

```
deck gateway diff kong.yaml
```

```
updating service test-iris {
    "connect_timeout": 60000,
    "enabled": true,
-   "host": "192.168.65.1",
+   "host": "172.24.156.176",
    "id": "8fc9849d-9e61-402d-bcad-c3e611808892",
    "name": "test-iris",
    "port": 9092,
    "protocol": "http",
    "read_timeout": 60000,
    "retries": 5,
    "write_timeout": 60000
} updating service uct {
    "connect_timeout": 60000,
    "enabled": true,
-   "host": "192.168.65.1",
+   "host": "172.24.156.176",
    "id": "96ad587e-8921-4d6c-acb7-3f7f7a7cc072",
    "name": "uct",
    "path": "/api/uct/",
    "port": 9092,
    "protocol": "http".
```



Merci

