

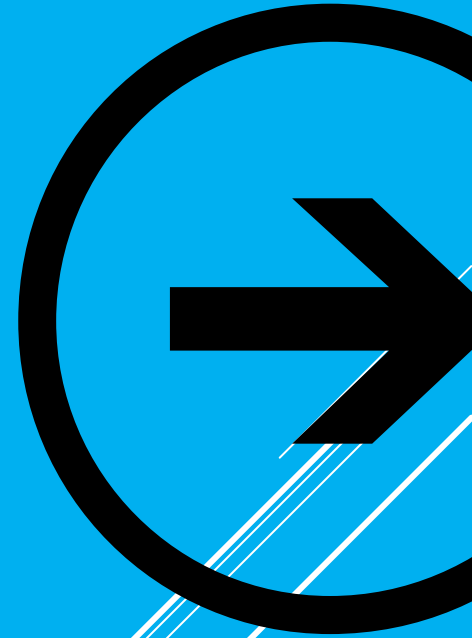


Retour d'expérience

Philippe LIEUTAUD

Philippe.lieutaud@univ-amu.fr

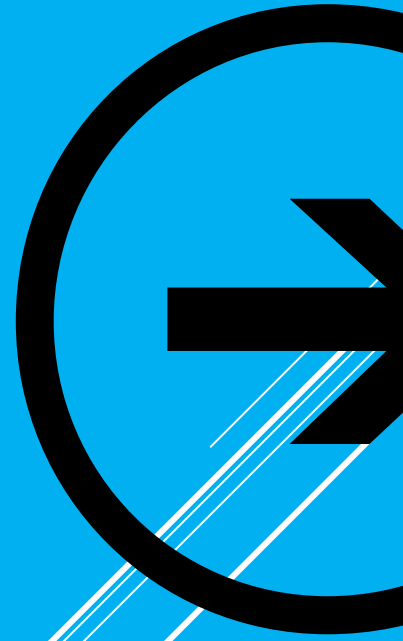
www.european-virus-archive.com

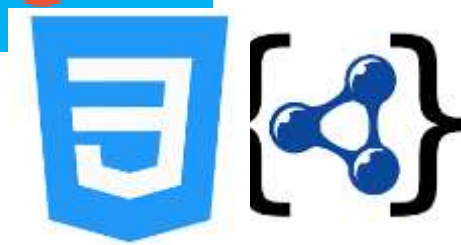
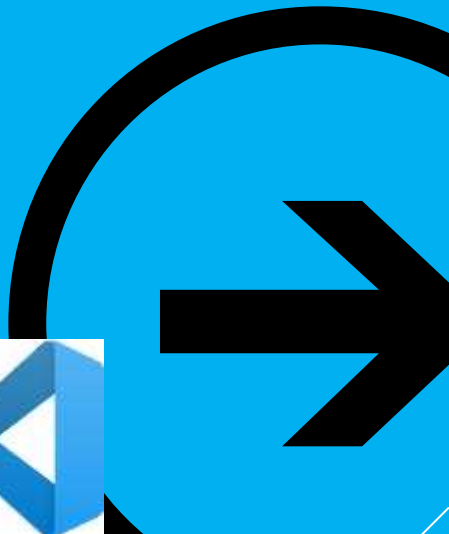




Retour d'expérience

*D'une petite application web traditionnelle hébergée en local
à une application de taille Moyen-moins scalée sur le Cloud*



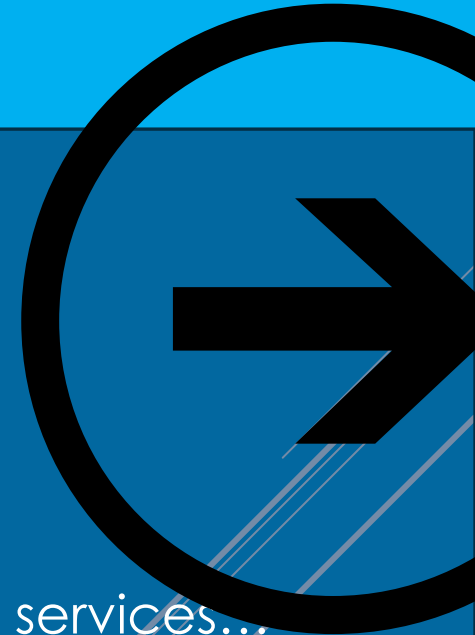




LE PROJET

- **EVA-GLOBAL → European Virus Archive – GLOBAL**

- **Projet Européen porté par AMU**
 - Type: Infrastructure
 - Non-profit
- **Idée: Donner un accès aux scientifiques du monde entier à**
 - Une large sélection de Virus
 - Produits dérivés: acides nucléiques, protéines, kits de diagnostic, services...
- **Utilité:**
 - Recherche
 - Préparation émergence virale
 - Réponse initiale émergence virale





L'ÉQUIPE DE DEV

Philippe LIEUTAUD FULL STACK WEB DEVELOPPER @ EVA-GLOBAL

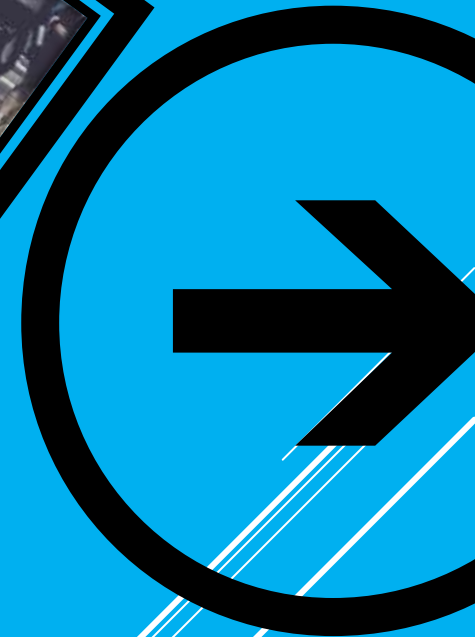
Background Bioinformatique

LABO: UVE (unité des virus émergents – UMR190 AMU IRD INSERM)

Contractuel Protisvalor (Filiale AMU) depuis +15ans

Expérience sur différents projets Européens (5)

Philippe.lieutaud@univ-amu.fr



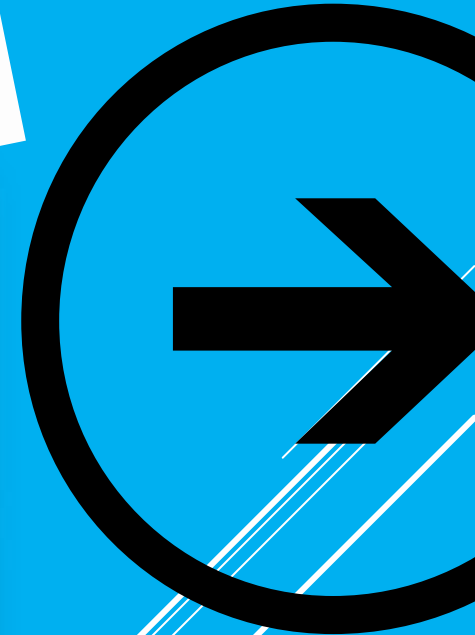


LE PROJET: DE EVA À EVA-GLOBAL

2009 EVA
European project
FP7
(9 partenaires EU)



HA



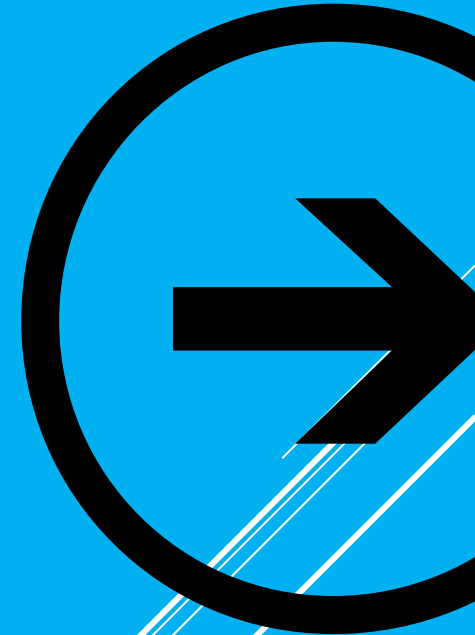


LE PROJET: DE EVA À EVA-GLOBAL

2009 EVA
European project
FP7
(9 partenaires EU)



H
A



2014 EVAg
EVA Goes Global
H2020 (25
partenaires
internationaux)





TAXONOMIE = PRATIQUE ET SCIENCE DU CLASSEMENT DES CHOSES

- Taxonomie des virus au Cœur d'EVA : Tout produit est connecté à une ou plusieurs espèce virale.
- Première version sur Taxonomie NCBI
 - Outils pratiques de mise à jours
 - Mais pas taxonomie officielle
- Passage à Taxonomie ICTV officielle (International Committee
 - Release annuelle voir semestrielle
 - Pas d'identifiant taxonomique
 - Format de release = Fichier Excel des noms d'espèces avec leur filiation taxonomique
 - Type du changement (nouveau, renommage, fusion, changement de filiation)
 - MAIS seulement dernière valeur ... pas d'historique des changement dans release (PDF sur site)
 - Beaucoup de mouvements taxonomiques (env 1 millier... ~6000 sur la dernière release)





LA BASE DE DONNÉES

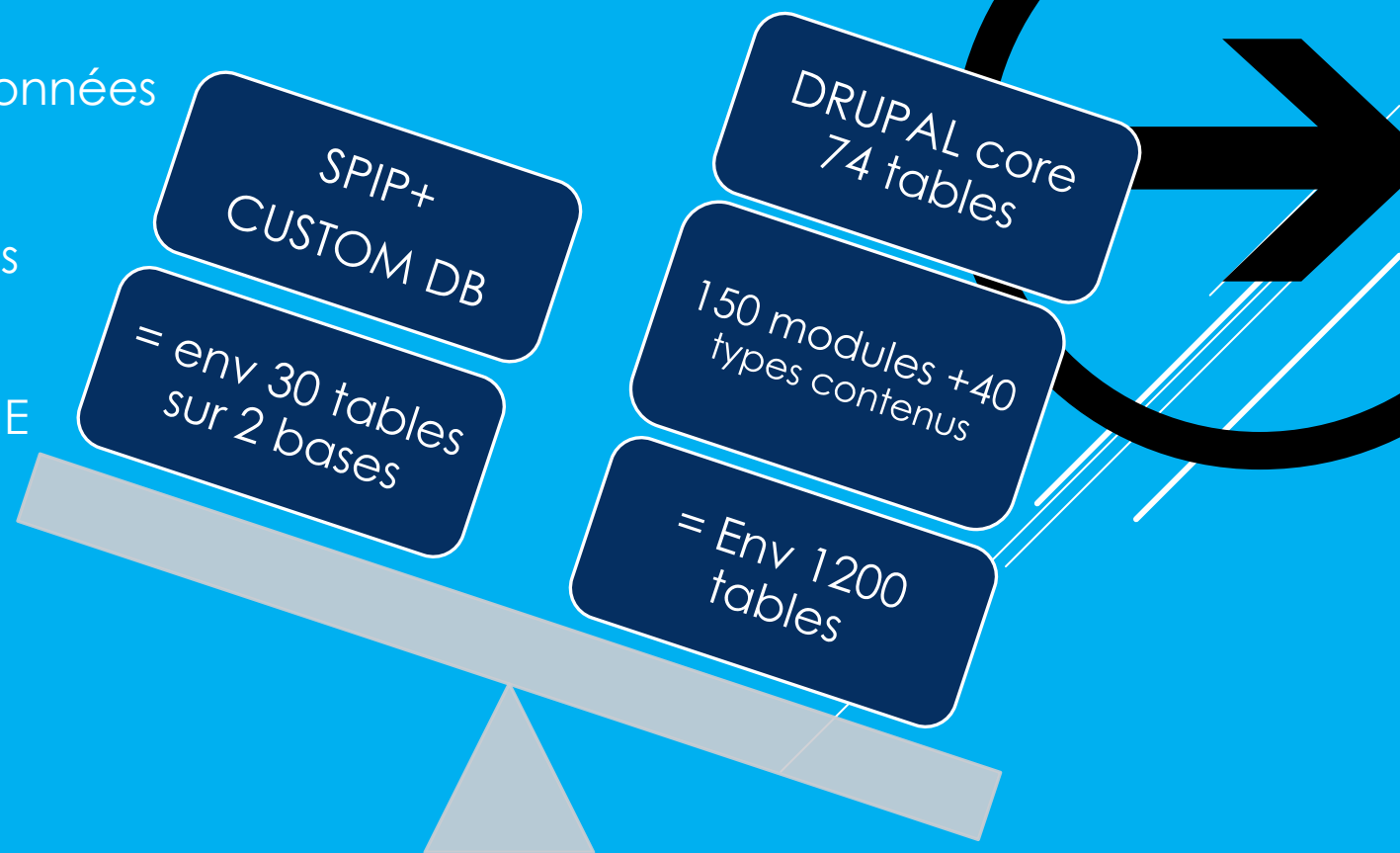
Passage à Drupal:

- (+)Augmentation niveau connexion des données
- (-)Requêtes avec Grosses jonctions
- (-)Cache CMS géré dans base de données
 - Pouvant générer des tables >1Go
- (+)Passage à REDIS pour Gestion du CACHE



EVA

EVAg
Goes Global





LE PROJET: DE EVA À EVA-GLOBAL

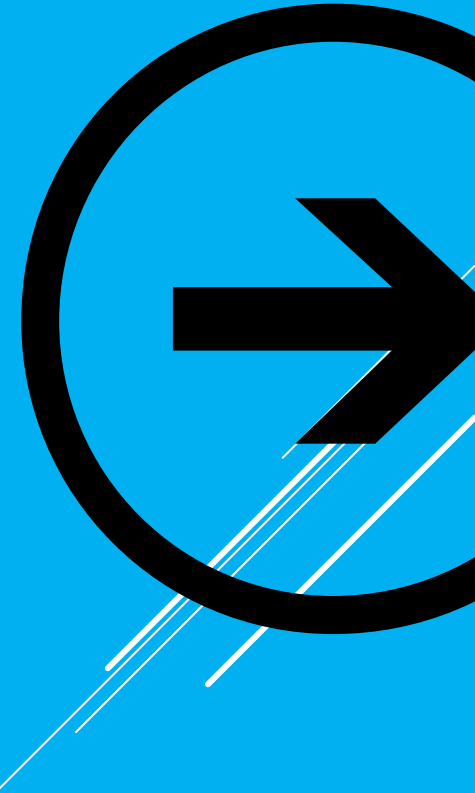
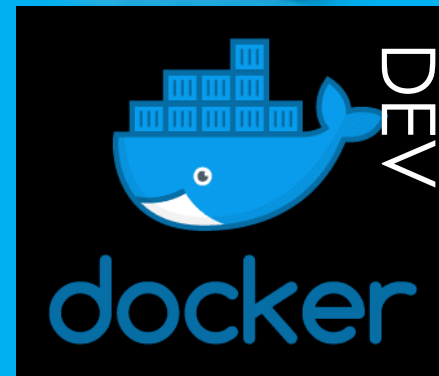
2009 EVA
European project
FP7
(9 partenaires EU)



H
A



2014 EVAg
EVA Goes Global
H2020 (25
partenaires
internationaux)



InSiDDe: A Server for Designing Artificial Disordered Proteins (Schramm et Al, Int. J. Mol. Sci)

Swarm:

Scaling du programme de calcul
gestion des ressources serveur consommées par chaque conteneur



STATELESSNESS IS THE KEY

Picking one instance or another doesn't matter





LE PROJET: DE EVA À EVA-GLOBAL

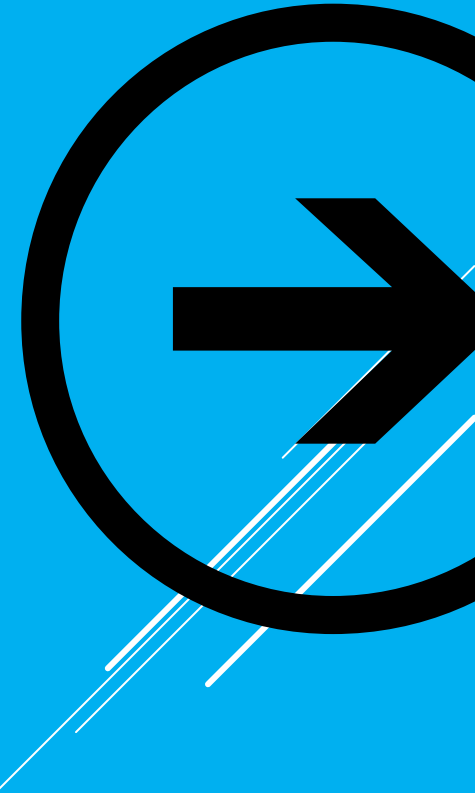
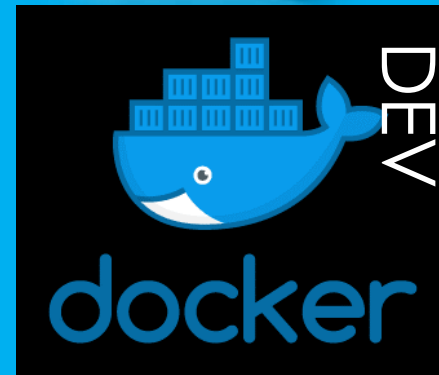
2009 EVA
European project
FP7
(9 partenaires EU)



H
A



2014 EVAg
EVA Goes Global
H2020 (25
partenaires
internationaux)



InSiDDe: A Server for Designing Artificial Disordered Proteins

Swarm:

Scaling du programme de calcul
gestion des ressources serveur consommées par chaque conteneur



LE PROJET: DE EVA À EVA-GLOBAL

2009 EVA
European project
FP7
(9 partenaires EU)

2014 EVAg
EVA Goes Global
H2020 (25
partenaires
internationaux)

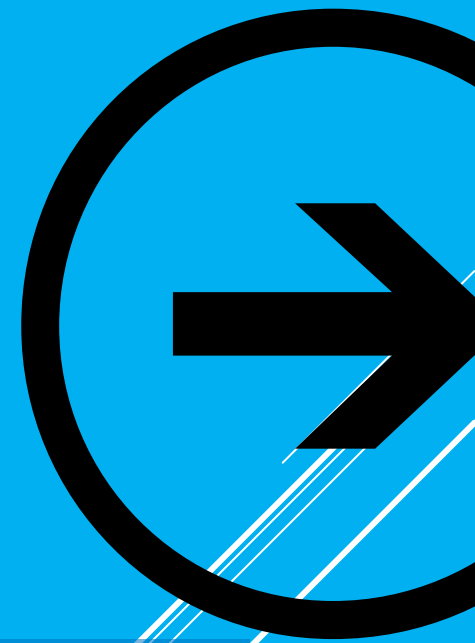
2020 EVA-GLOBAL
EVA is Global
H2020 (38 partenaires
internationaux)



H
A



DEV



- Sovereign cloud in Europe
- High security data center
- Several AZ
- No more Material Maintenance/Replacement

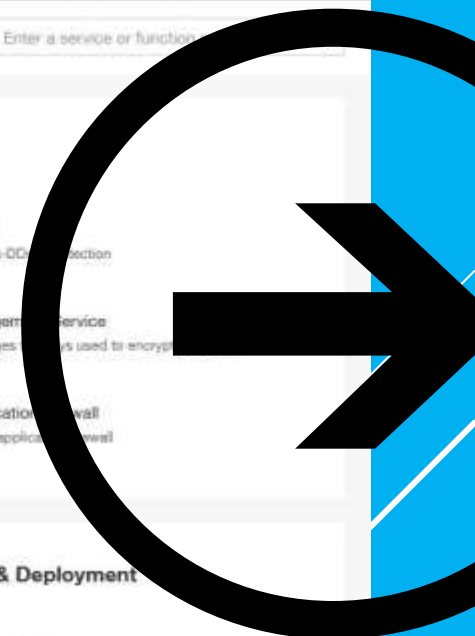


POC: FLEXIBLE ENGINE (IAAS & SAAS)

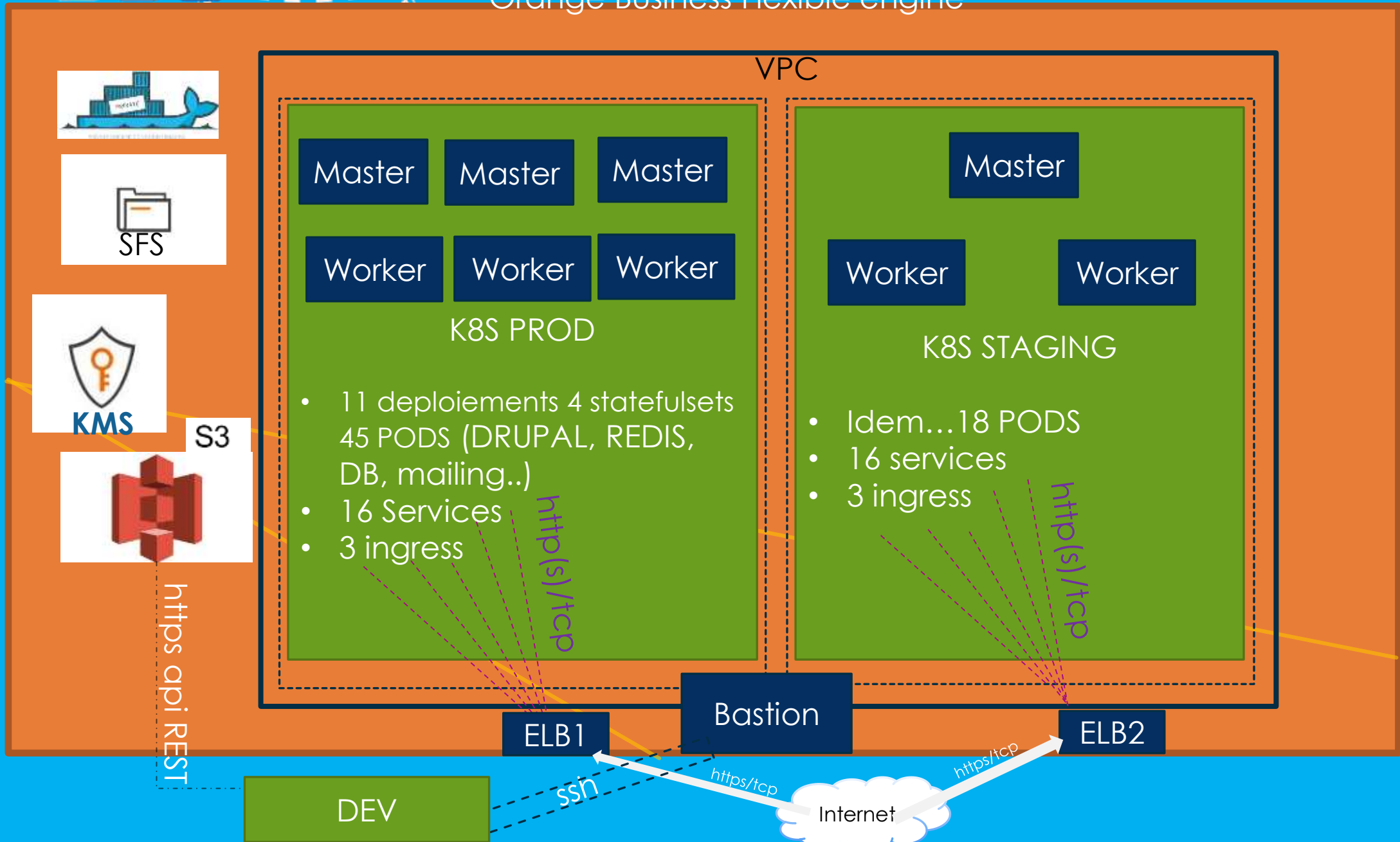
high level of certifications: ISO 27001 + 27017 & 27018, ISO 20000-1, ISO 140001, ISO 9001, SOC1, ISAE3402

The screenshot displays a web interface for 'Business Services' with a navigation bar at the top containing 'Homepage', 'Service List', and 'Favorites'. Below the navigation, there are tabs for 'All Services' and 'My Favorites'. The main content area is organized into several columns, each representing a service category:

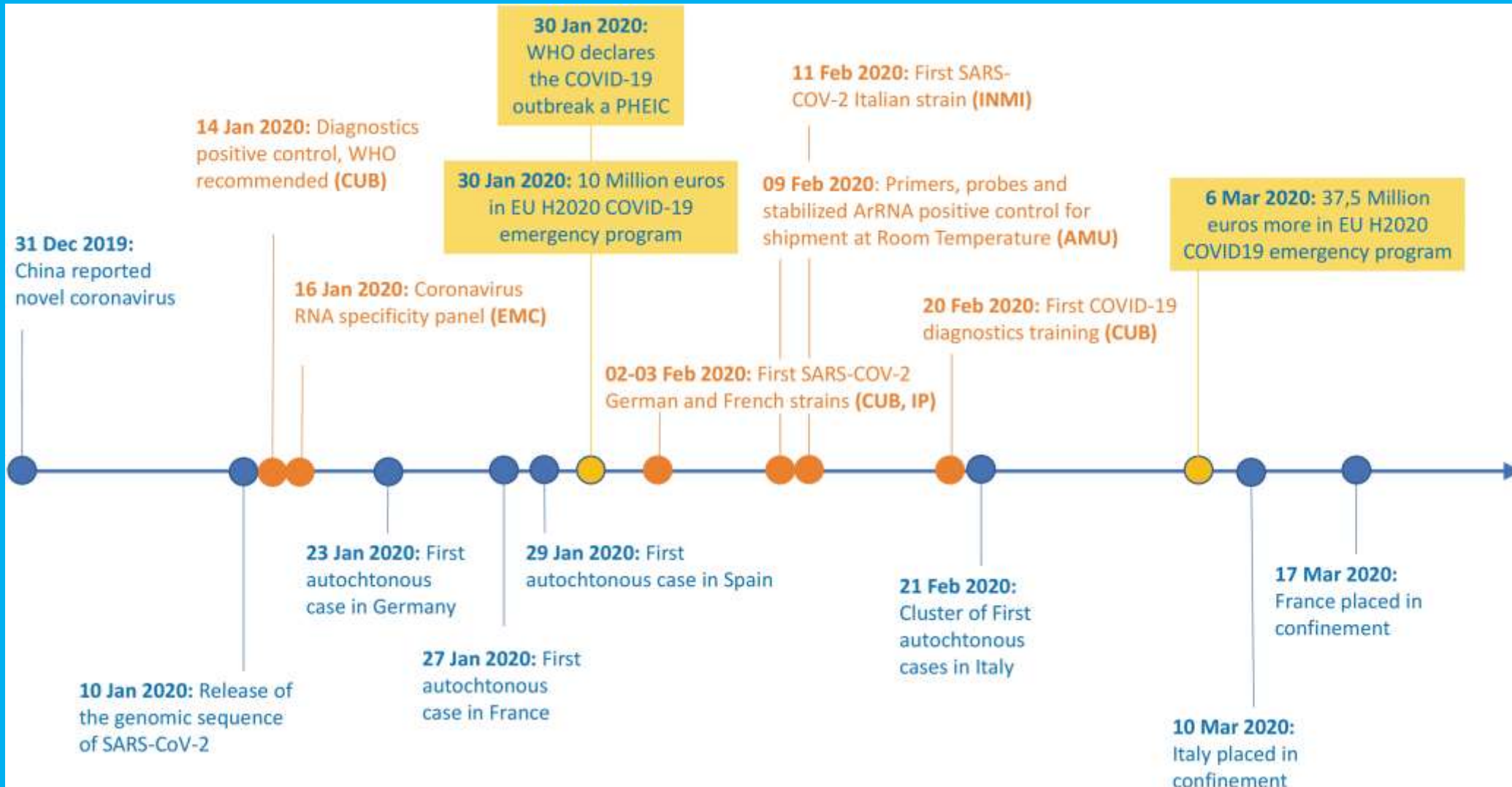
- Computing:** Elastic Cloud Server (8), Bare Metal Server (0), Cloud Server Backup Service (0), Cloud Container Engine (3), Image Management Service (10), Auto Scaling (0), Dedicated Cloud (0), Dedicated Host (0).
- Storage:** Cloud Backup and Recovery (0), Elastic Volume Service (22), Dedicated Storage Service (0), Storage Disaster Recovery Service (0), Volume Backup Service (0), Object Storage Service, Data Express Service (0), Scalable File Service (3).
- Network:** Virtual Private Cloud (1), Elastic Load Balance (2), Direct Connect, Domain Name Service (0), NAT Gateway (1), VPC Endpoint (0).
- Security:** Anti-DDoS, Key Management Service, Web Application Firewall.
- Application:** ServiceStage, Distributed Cache Service (0).
- Database:** (No services listed).
- Migration:** (No services listed).
- Management & Deployment:** Cloud Trace Service, Cloud Eye, Identity and Access Management, Resource Template Service, Log Tank Service.



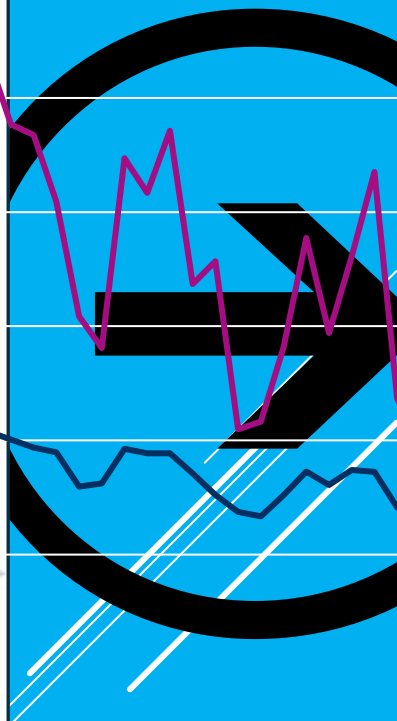
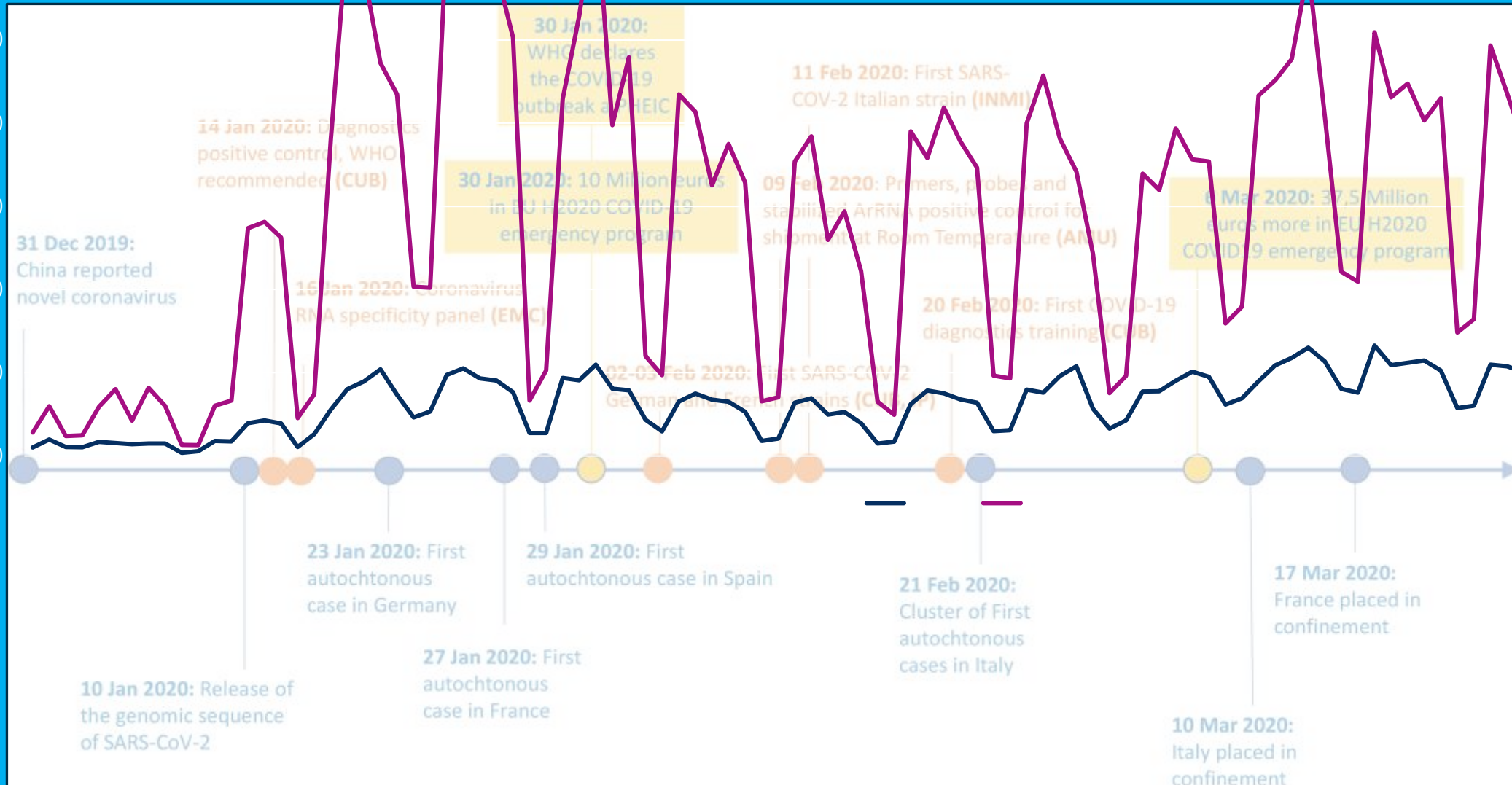
Orange Business Flexible engine



SARS-COV-2 TIMELINE



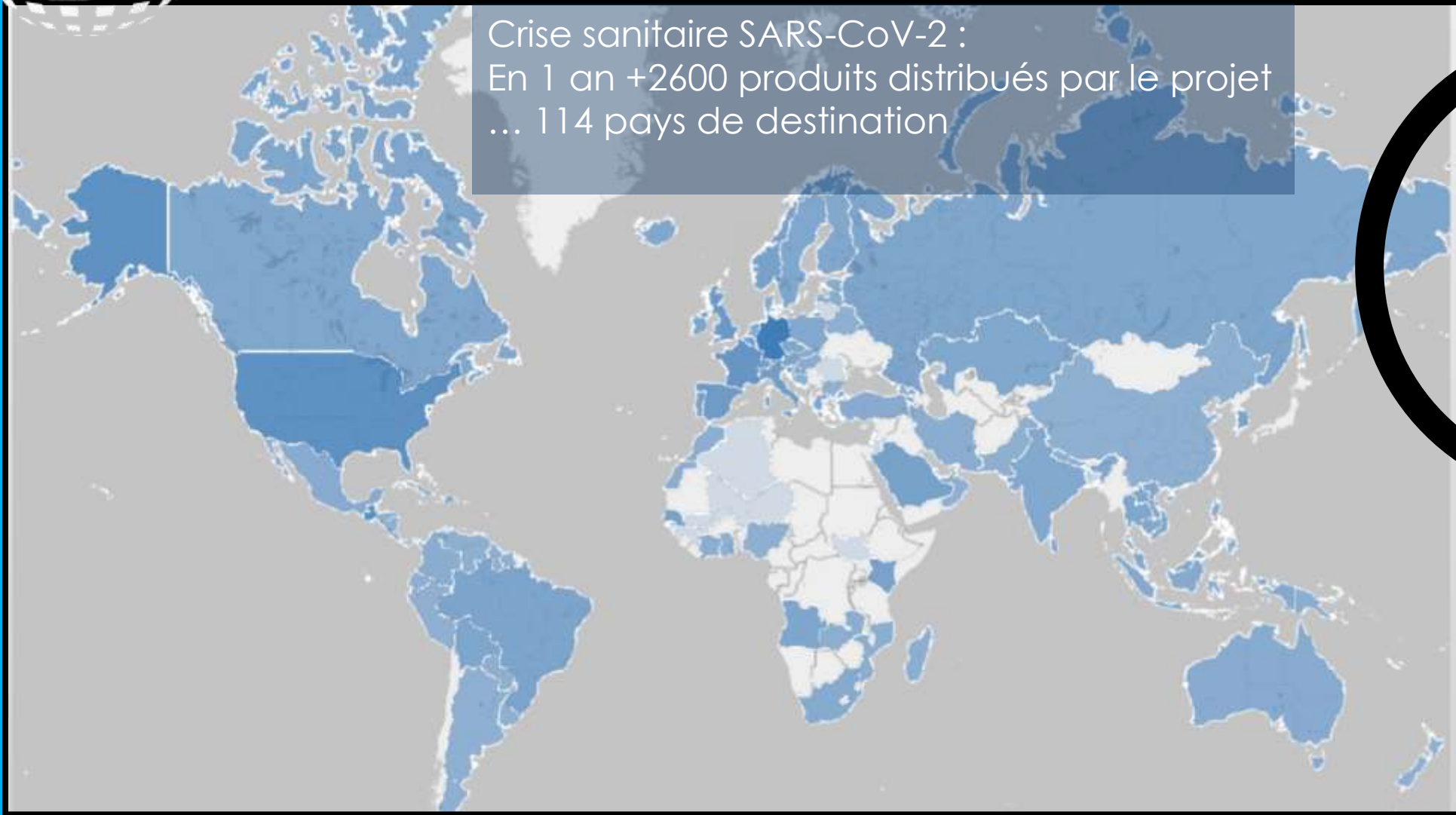
SARS-COV-2 TIMELINE





SARS-COV-2 RELATED EVAG PRODUCTS DISTRIBUTION

Crise sanitaire SARS-CoV-2 :
En 1 an +2600 produits distribués par le projet
... 114 pays de destination



Thanks for your Attention !



Philippe.lieutaud@univ-amu.fr



003 (0)413 732 171



<https://hub.docker.com/u/d3fk>