

# *Biosphère-12* *IFB-core*

Christophe Blanchet, Jonathan Lorenzo



# Ordre du jour - 4 février 2020

## **Tour de table des sites (Tous)**

- Infrastructure cloud
- Intégration des logiciels, appliances, conteneurs
- Intégration des données
- Usage

## **Etat de la fédération (IFB-core)**

- Bilan des usages, développement des appliances
- Nouvelles fonctionnalités du portail Biosphère
- Données de référence

## **Point NNCR-Cluster**

## **Divers**

- Besoins formations techniques
- Prochaines réunions Biosphère, nouveaux ateliers ?

# IFB-core - core-cloud

## Avancement core-cloud

- données
  - ★ biomaj (7 banques)
  - ★ teachdata : EBAME, ReproHackathon-3, M2BINF, école Génopole
  - ★ appdata : FROGS
- fermeture du port 80
- service permanent Orphanet (en cours)
- incident Ceph (juin 2019)
- incident coupure électrique (déc. 2019)
  - ★ 2 HVs en panne (perte un disque, processus openstack)
  - ★ La plupart des VMs ont bien redémarré
- incident portail Biosphère (2 février 2020)

## Perspectives

- proxy web (port 80, certificat reconnu)
- volumes SSD
- tests GPU (core-lab)
- manila + cephFS (mai 2020)

# IFB-core - Apps de base

- **Maintenues par IFB-core**

- **Ubuntu, CentOS, Debian**



- ★ Docker +Compose, Ansible, Bioconda
- ★ Desktop (XFCE)

- **BioPipes**

- ★ Nextflow, SnakeMake, CWLtool, Conda + Bioconda, Docker + Compose



- **R, Rstudio**

- ★ stacks tidyverse, verse...

- **Shiny**

- **Jupyter Notebook**



- ★ kernels Python, R, Julia
- ★ stacks notebook, R, scipy, datascience, tensor flow...

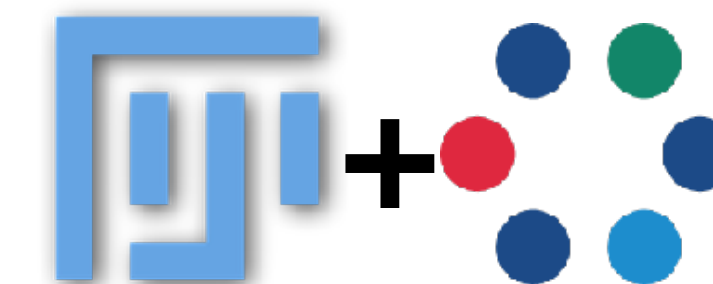
- **Bioimage**

- ★ ImageJ-Fiji, Icy
- ★ connecteur OMERO

- **Cytoscape**

- ★ connecteurs NDexBio, PSICQUIC

- **Clusters** SGE, Slurm...



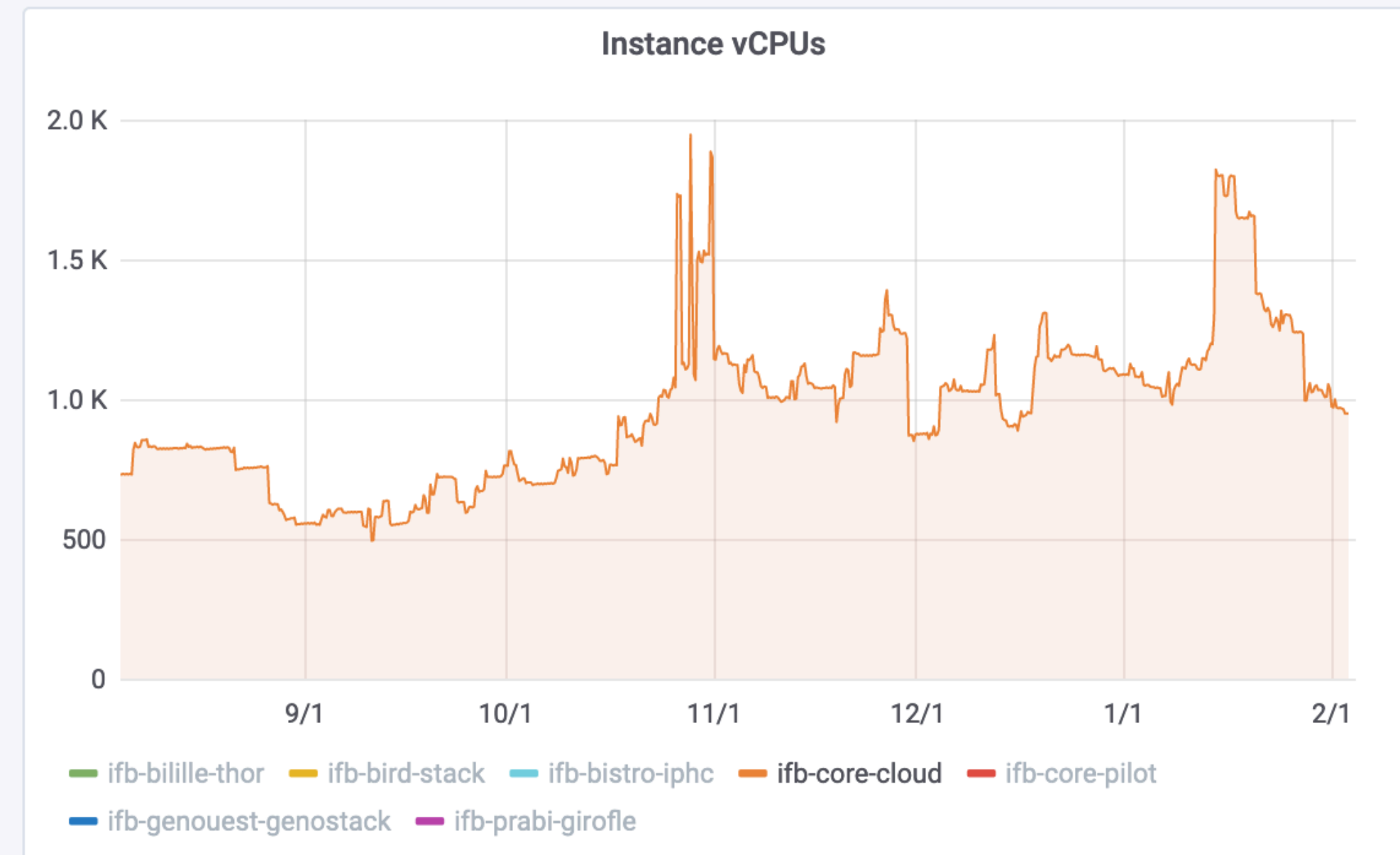
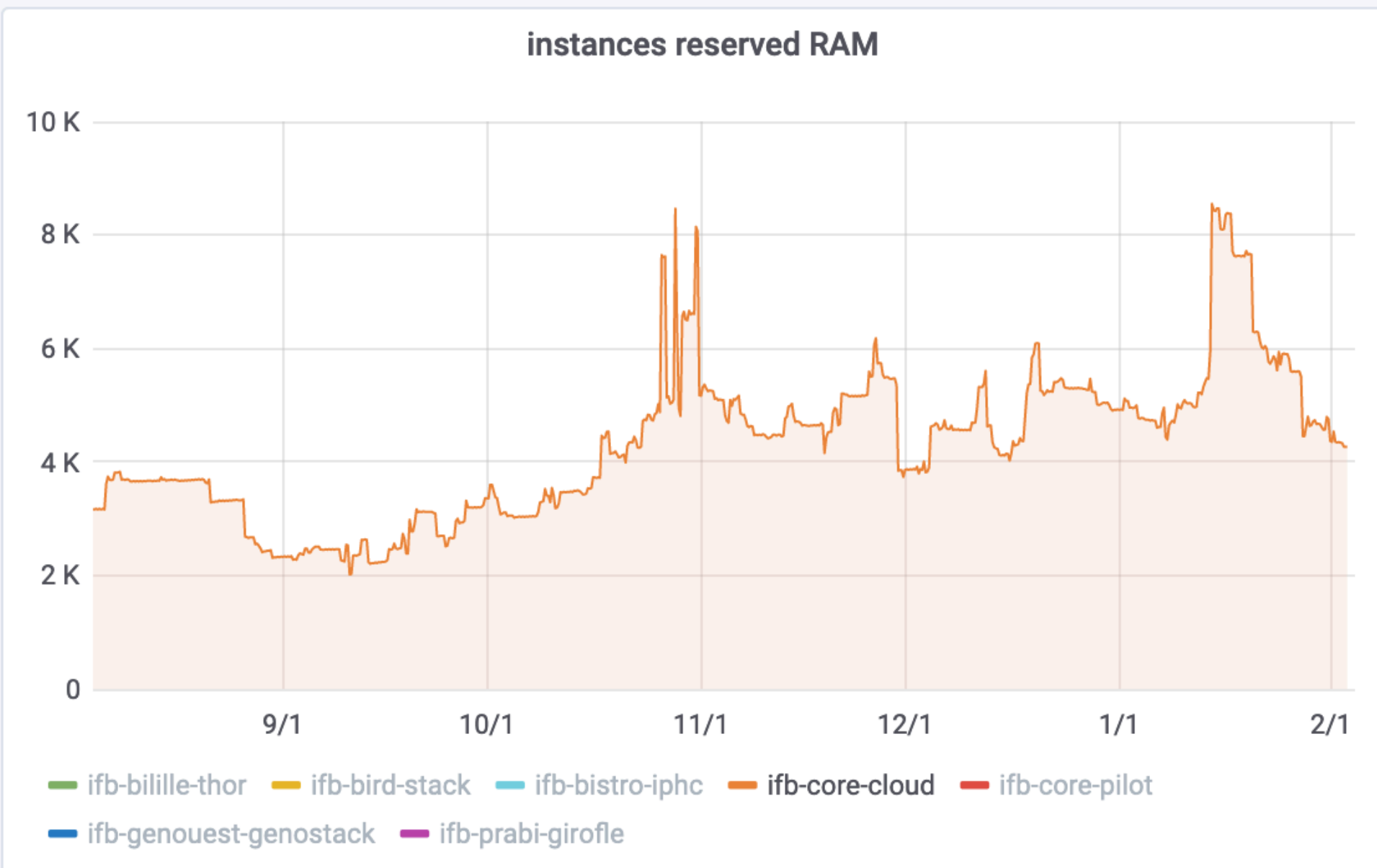
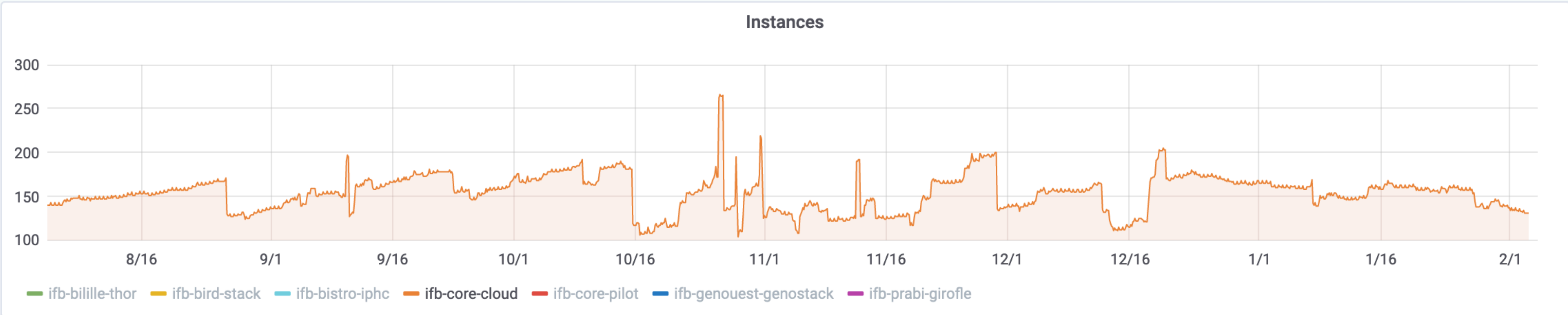
# IFB-core - Usage



Biosphere clouds ▾



Last 6 months ▾



## **Portail Biosphère Migration Slipstream**

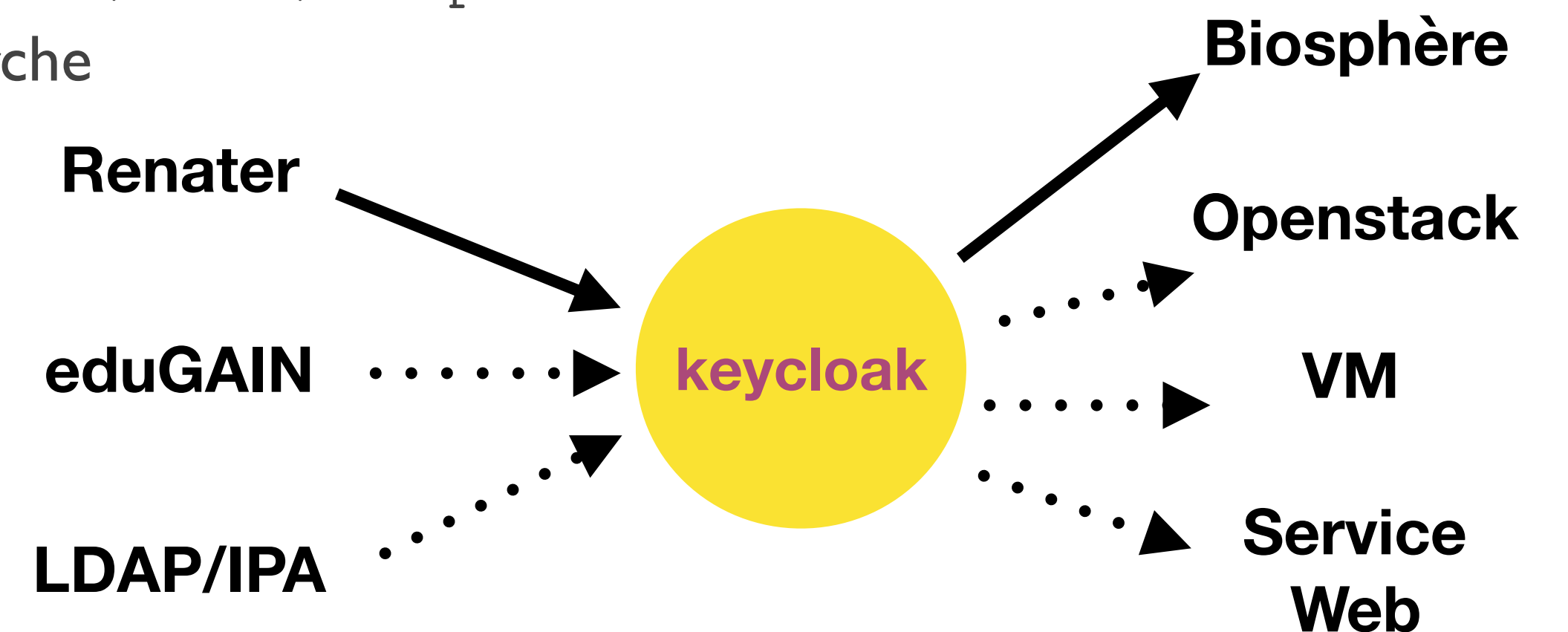
# Migration slipstream et keycloak

## Souscription NUVLA-IFB (6/2/2020)

- slipstream
  - ★ <https://nuv.la>
- keycloak
  - ★ <https://fed-id.nuv.la/auth/admin/Biosphere>
  - ★ SAMLbridge : eduGAIN

## Services IFB-Biosphère

- slipstream
  - ★ <https://slipstream.france-bioinformatique.fr>
- keycloak
  - ★ <https://keycloak.france-bioinformatique.fr/auth/admin/Biosphere>
  - ★ SAMLbridge : Fédération Renater Education-Recherche



# Fédération - Etat du système

					Gabarits des VM	Réseau public	Biomaj	vCPU.h (année précédente)	Instances	vCPU	Mémoire (Go)	Stockage (Go)
●	<a href="#">ifb-bilille-thor</a>	Lille						14 318				na
●	<a href="#">ifb-bird-stack</a>	Nantes						207				na
●	<a href="#">ifb-bistro-iphc</a>	Strasbourg						442 060				na
●	<a href="#">ifb-core-cloud*</a>	Lyon			 BigMem			9 519 166				na
●	<a href="#">ifb-genouest-genostack</a>	Rennes						25 261				254/205000
●	<a href="#">ifb-prabi-girofle</a>	Lyon						1 669 548				na

\*Cloud par défaut



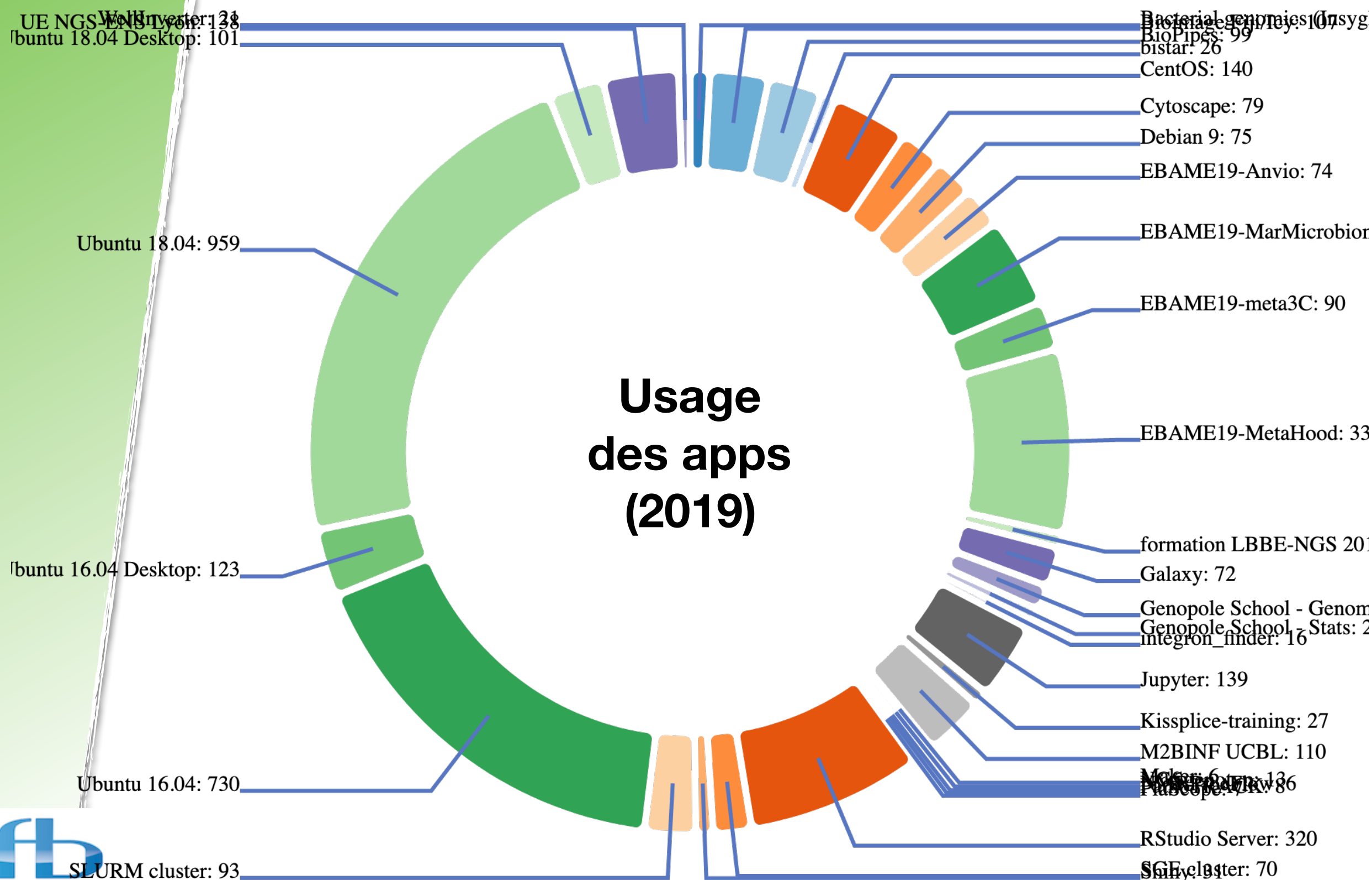
# Formations hébergées dans le cloud - 2019

Date	Description	Organisateur	Part.	Nb ans
Déc. 2018-jan. 2019	Master AMI2B	Univ. Paris-Saclay	23	4
12-13mars 2019	Atelier Biosphère	IFB-core & LBBE, Lyon	18	-
19-20 mars 2019	Atelier Biosphère	IFB-core & Genouest, Rennes	16	-
24-28 juin 2019	Summer school Genopole	Genoscope, Evry	16	3
16-20 sept. 2019	Bioinformatique pour le traitement de données de séquençage	LBBE, Lyon & CNRS Entreprise	12	2
Sept.-déc. 2019	Ecogenomique microbienne, Master microbiologies UBO URI	IUEM & UBO, Brest	12	-
Sept.-déc. 2019	Approches Génétiques et Génomiques à l'ère des données massives (Magistère)	Université Paris Diderot	45	-
20 oct.-2 nov. 2019	EBAME Workshop on Computational Microbial Ecogenomics	IUEM, Brest	62	2
Oct. 2019 - jan. 2020	Master Bioinformatique Paris-Saclay (AMI2B)	Univ. Paris-Saclay	20	5
25-26 nov. 2019	ReproHackathon-3 (GDR MaDICS)	CIRAD, Montpellier	17	3
2019-20	Master Biologie ENS-Lyon - Practicals in next generation sequencing	ENS-Lyon	16	4
2019-20	Master 2 de bioinformatique	Université Claude Bernard Lyon1	19	-
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>235</b>	

# Usage de la fédération

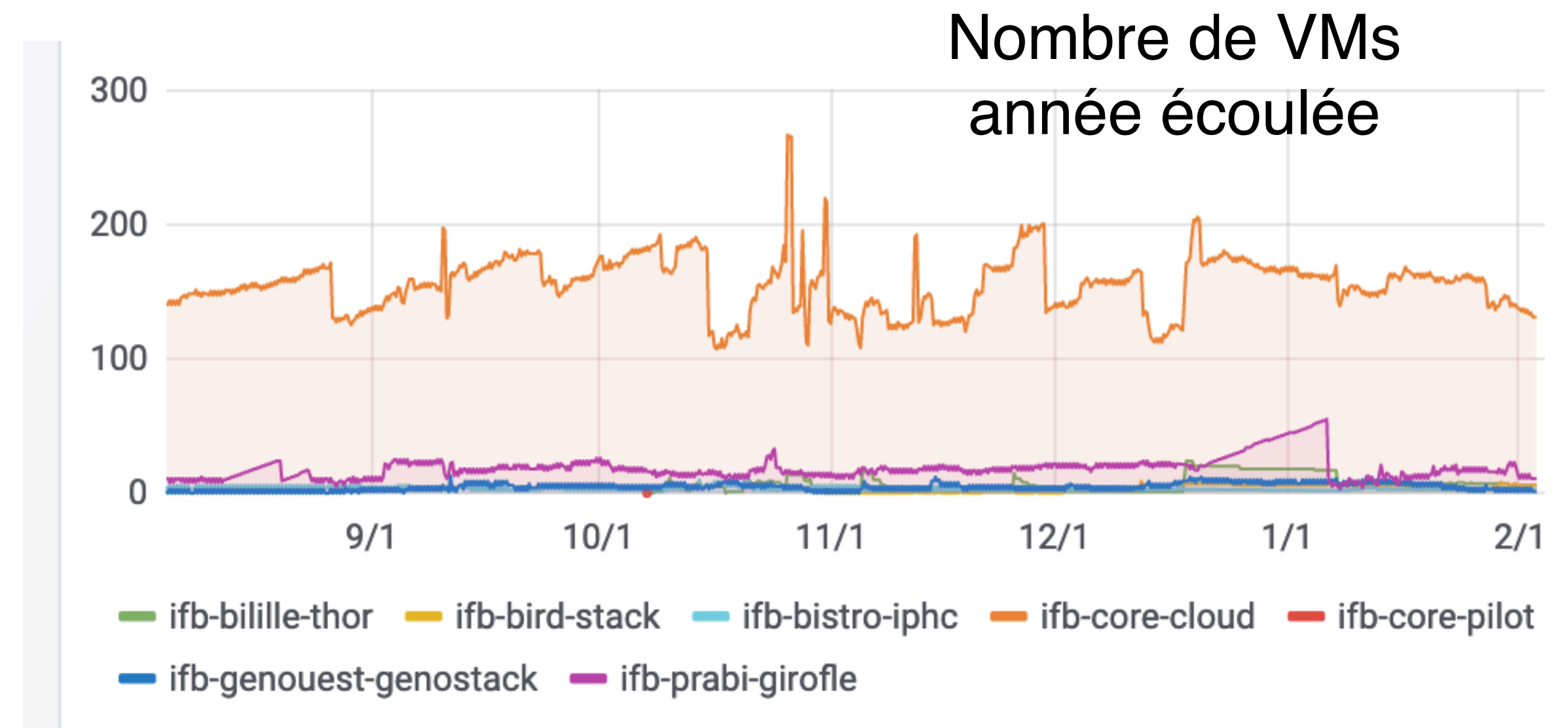
## Utilisateurs

- 350 activés
- 95 groupes actifs (+12 expirés)
- 9500+ déploiements
- 200+ outils



## Formations hébergées par le cloud

- 10 en 2019 (235 élèves)
- 12 en 2018 (241 élèves)
- 30+ sur 2014-2017
- Certaines récurrentes depuis 5 ans



# Services permanents

## **Bioimage sharing service**

- OMERO, Univ. of Côte-d'Azur, 8 platforms, 200+ users

## **Orphanet (*en cours*)**

- IRDIRC (International Rare Diseases Research Consortium)
- plateforme d'analyse des projets de recherche maladies rares

## **Galaxy for Ecology**

- Pôle National Données Biodiversité (MNHN), Galaxy + Slurm + interactive env., 55 users

## **Univ. Lyon bioinformatics lectures**

- LBBE Pedago Group, 200+ students