

DEVOPS

ARNAUD MORIN

LA CULTURE ET LA PRATIQUE DU DEVOPS

A PROPOS DE MOI

- Arnaud Morin
- Ingénieur DevOps / SRE
- Team Public Cloud chez OVH
- OpenStack Ansible Docker Kubernetes Puppet

A PROPOS DE VOUS

DEFINITION

*“Le DevOps est un mouvement qui s’attaque au conflit existant structurellement entre le développement de logiciels et les opérations.
Ce conflit résulte d’objectifs et de motivations divergents.*

Le DevOps améliore la collaboration entre les départements du développement et des opérations et rationalise l’ensemble de l’organisation.”

Citation de Hütterman 2012 - Devops for developers

AVANT DEVOPS, LE PROBLEME

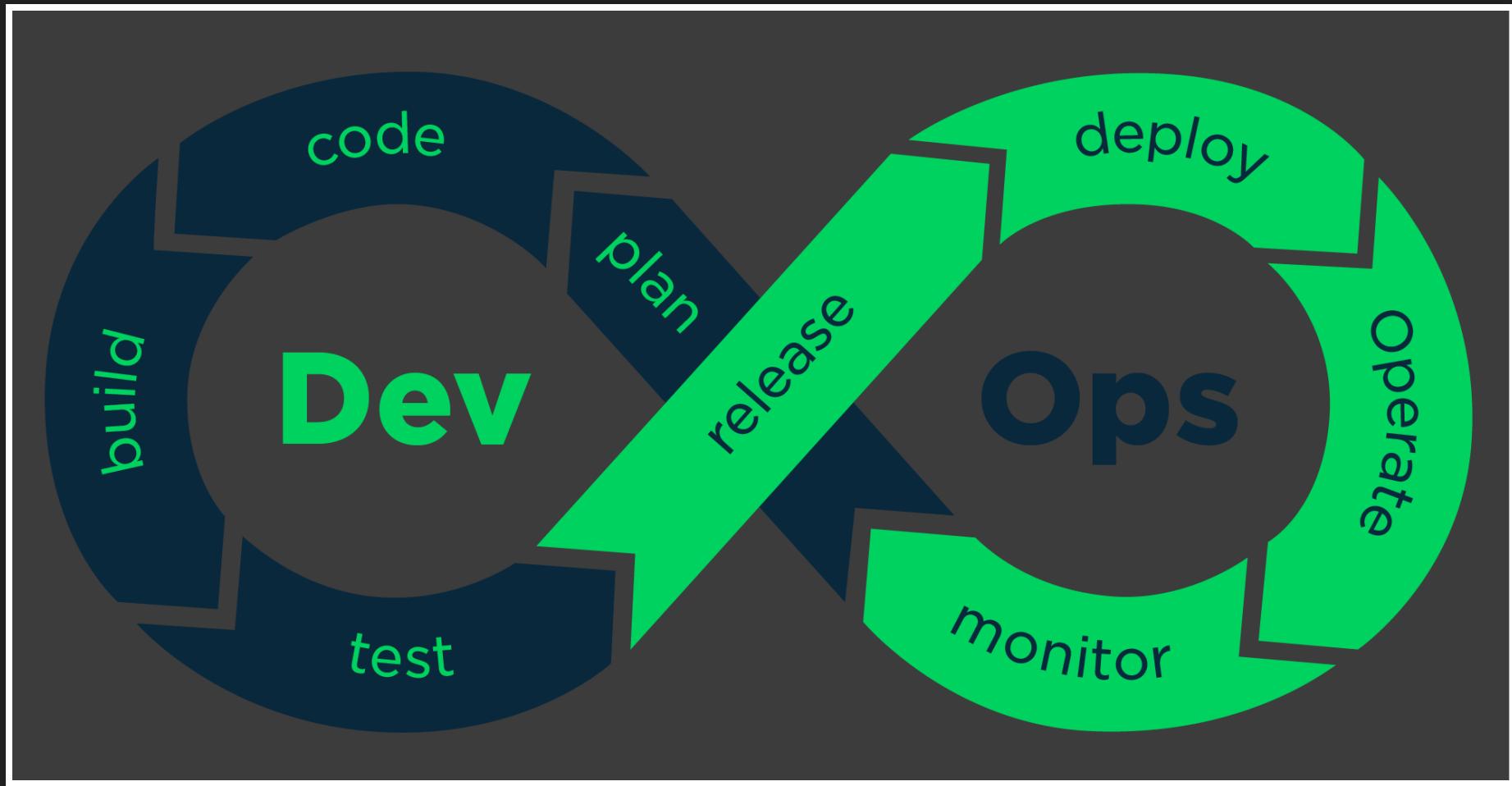
- Systèmes complexes
- Peu / pas confiances dans les développeurs

AVANT DEVOPS, LE RESULTAT

- Culture de la prudence
- Procedures longues

LA SOLUTION

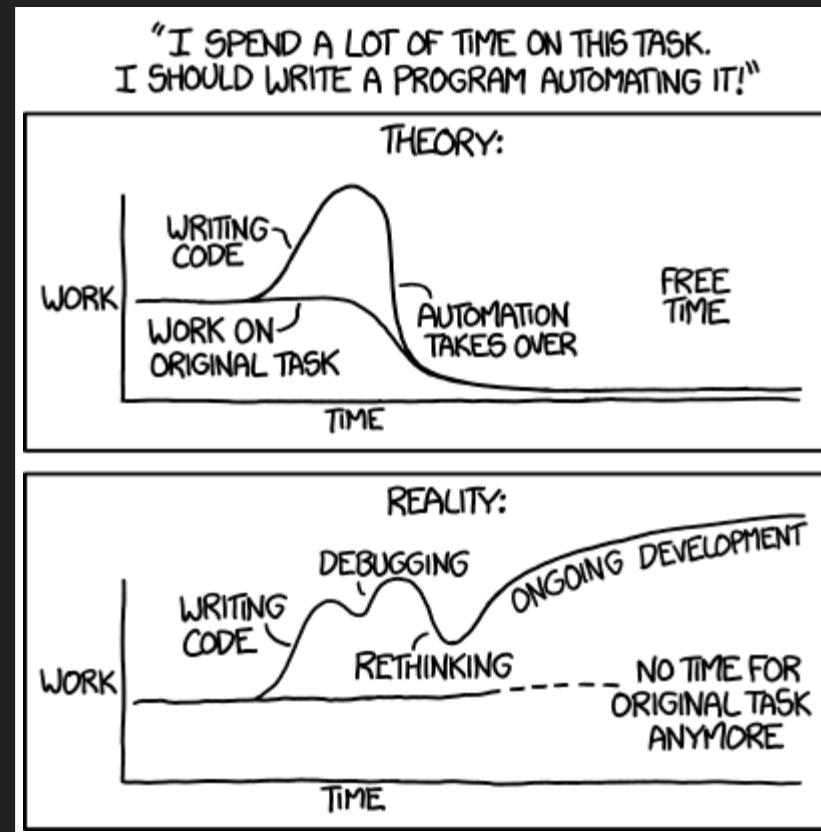
- Intégration et déploiement continus (CI/CD)
- Suivi de version (git)
- Tests automatisés / robots



DEVOPS

- polyvalence
- Infrastructure as Code
- automatisation poussée à l'extrême

ATTENTION



C'EST BEAU LA
THEORIE
LA PRATIQUE?

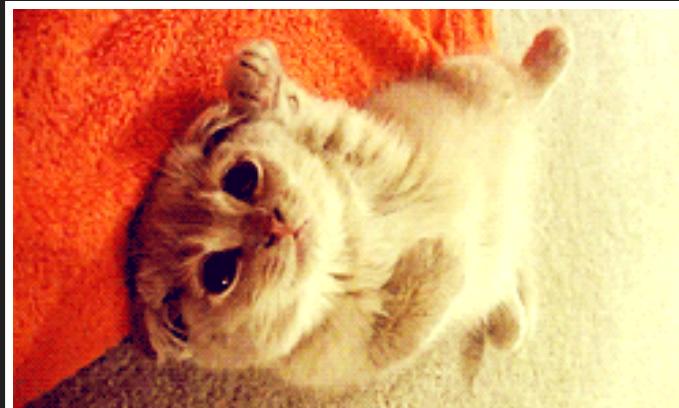
MOTS CLEFS

- cloud
- CI / CD
- Infrastructure As Code
- Event Driven Architecture

CLOUD

- automate installation of new servers

PET VERSUS CATTLE



OUTILS

- OpenStack
- Kubernetes
- Docker
- Etc.

CI/CD

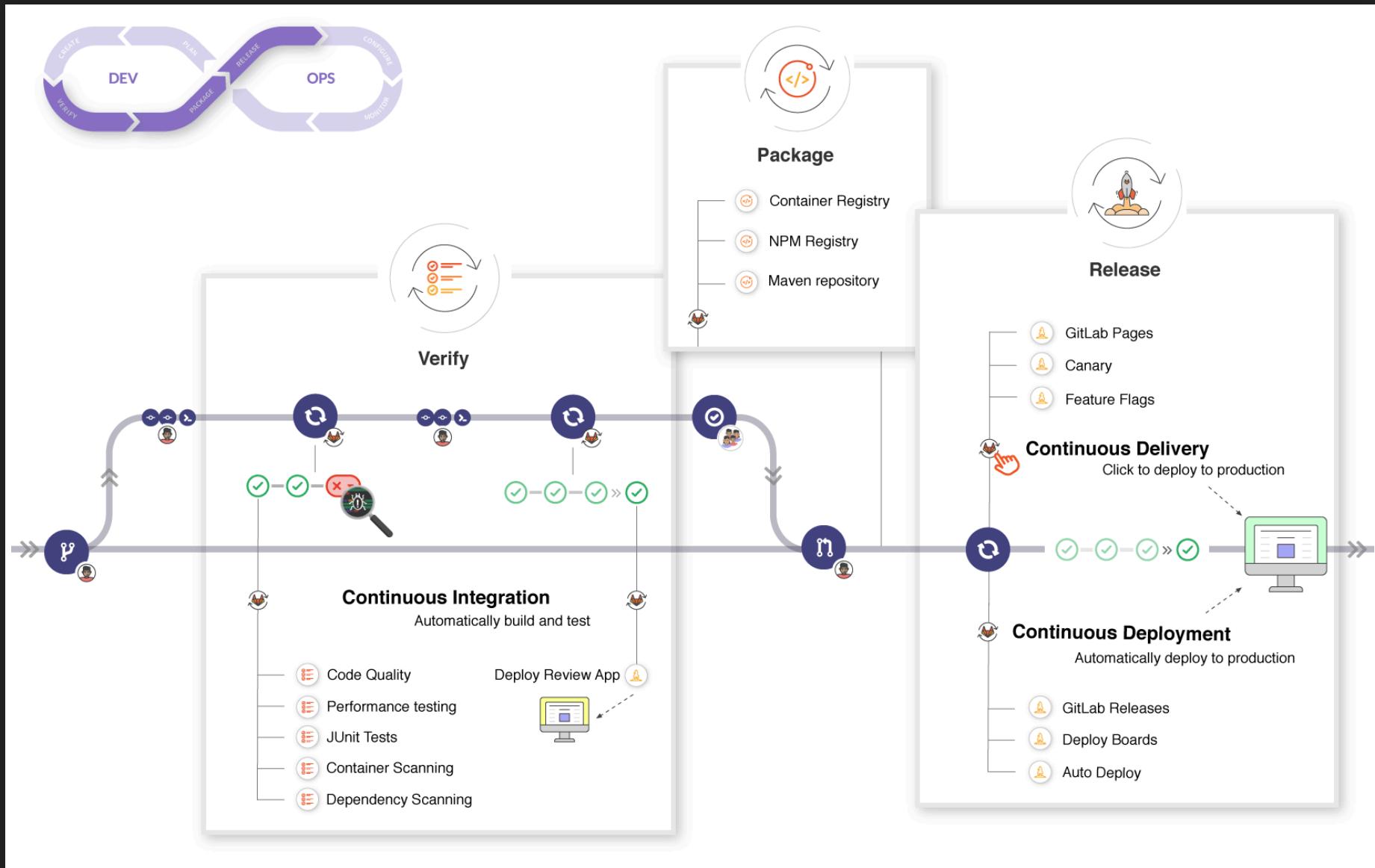
“Release early, release often.”

Eric S. Raymond - La Cathédrale et le Bazar

- accélérer la livraison des nouvelles versions du logiciel
- tests systématiques et automatisés pour ne pas se reposer sur la vérification humaine
- déploiement progressif (1/10/1000)

OUTILS

- Git / Gitlab / Github Actions / etc.
- CDS
- Jenkins
- Tox, etc.



INFRASTRUCTURE AS CODE

- écriture de l'état désiré de l'infrastructure avec du code
- suivi de version dans git

EFFETS INTERESSANTS

- permet de faire des tests + CI/CD, même sur l'infra!
- connaitre l'état de l'infra à tout moment
- automatisation et reproductibilité
- pas de sysadmin ad-hoc (ou presque pas)
- ops travaille comme des devs (ou presque)
- on peut revenir sur une version antérieure (git)

OUTILS

- Ansible
- Puppet
- Terraform
- Kubernetes
- etc.

A photograph of a woman with short brown hair and black-rimmed glasses. She is wearing a blue and white polka-dot blouse under an orange blazer. She is looking directly at the camera with a slight smile. The background is slightly blurred.

DEVOPS CHEZ OVH

- Je dev
- Je prod
- we share ownership of the product
- developers/operators are the same person

- git
- git
- git

EVERY SYSTEM FAIL

- we accept failure
- continuous improvement
- tools and docs
- post mortems

CHANGEMENTS GRADUELS

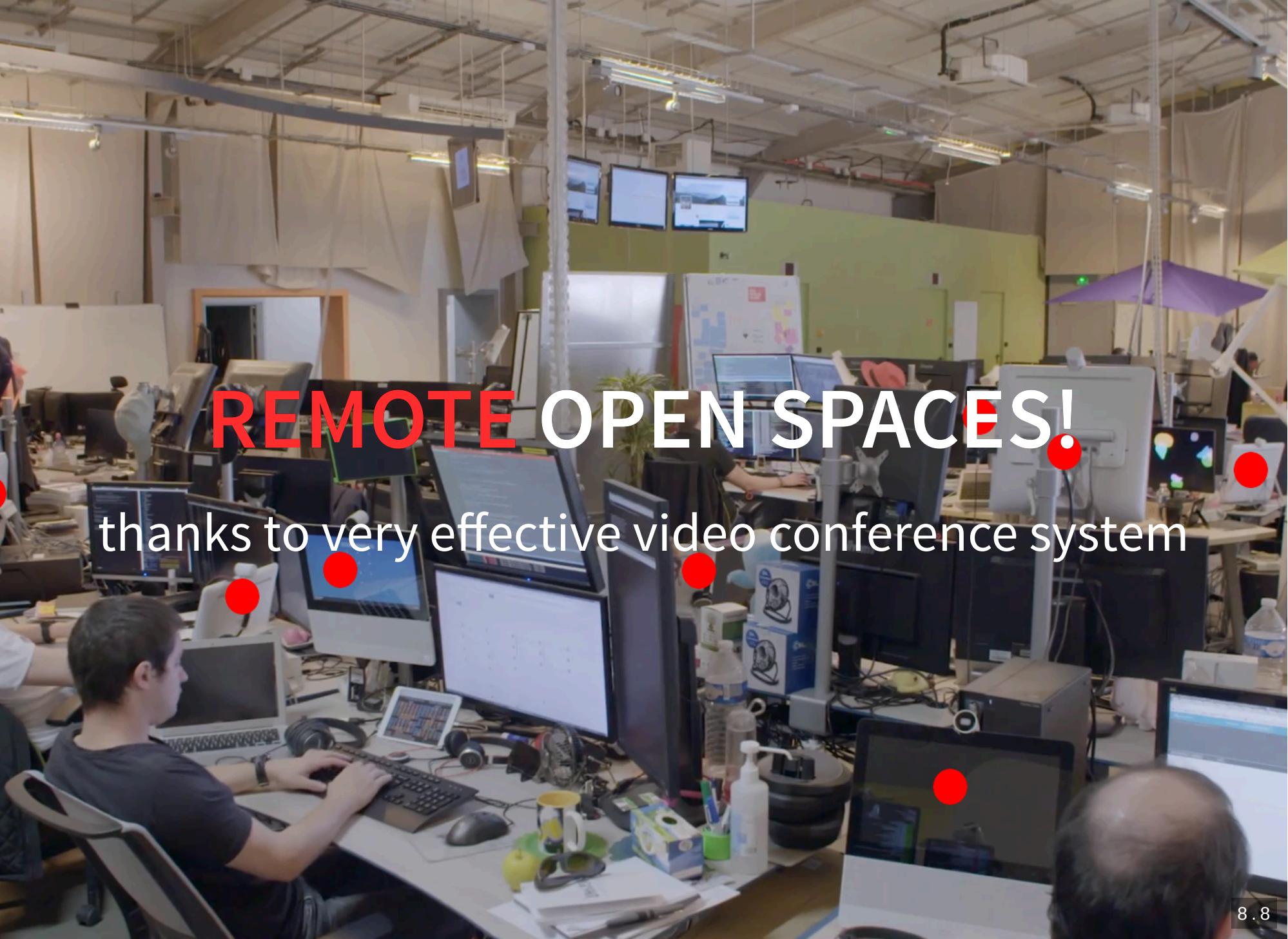
- 1/100/1000
- reduire le cout d'un echec

AUTOMATISATION

- reduire les taches repetitives
- reduire les pb chaise-clavier

MEASURE AND MONITOR

- Probes (bash/python small scripts)
- Prometheus (collector)
- Monitoring
- Alerting



REMOTE OPEN SPACES!

thanks to very effective video conference system

VIDEO CONFERENCES

DEMO

JOURNÉE TYPE

EXAMPLE 1



Bug #415



Bug #416



Bug #417



Bug #418



Bug #419



Bug #420

JE FAIS UNE SONDE

- Count
- Monitor
- Alert
- Avoid future occurrence

A photograph of a brown and white dog sitting in a dry, grassy field. A small, colorful bird, possibly a cockatoo chick, is perched on the dog's back. The dog has a surprised or curious expression, with its mouth slightly open. The background shows a line of trees under a clear sky.

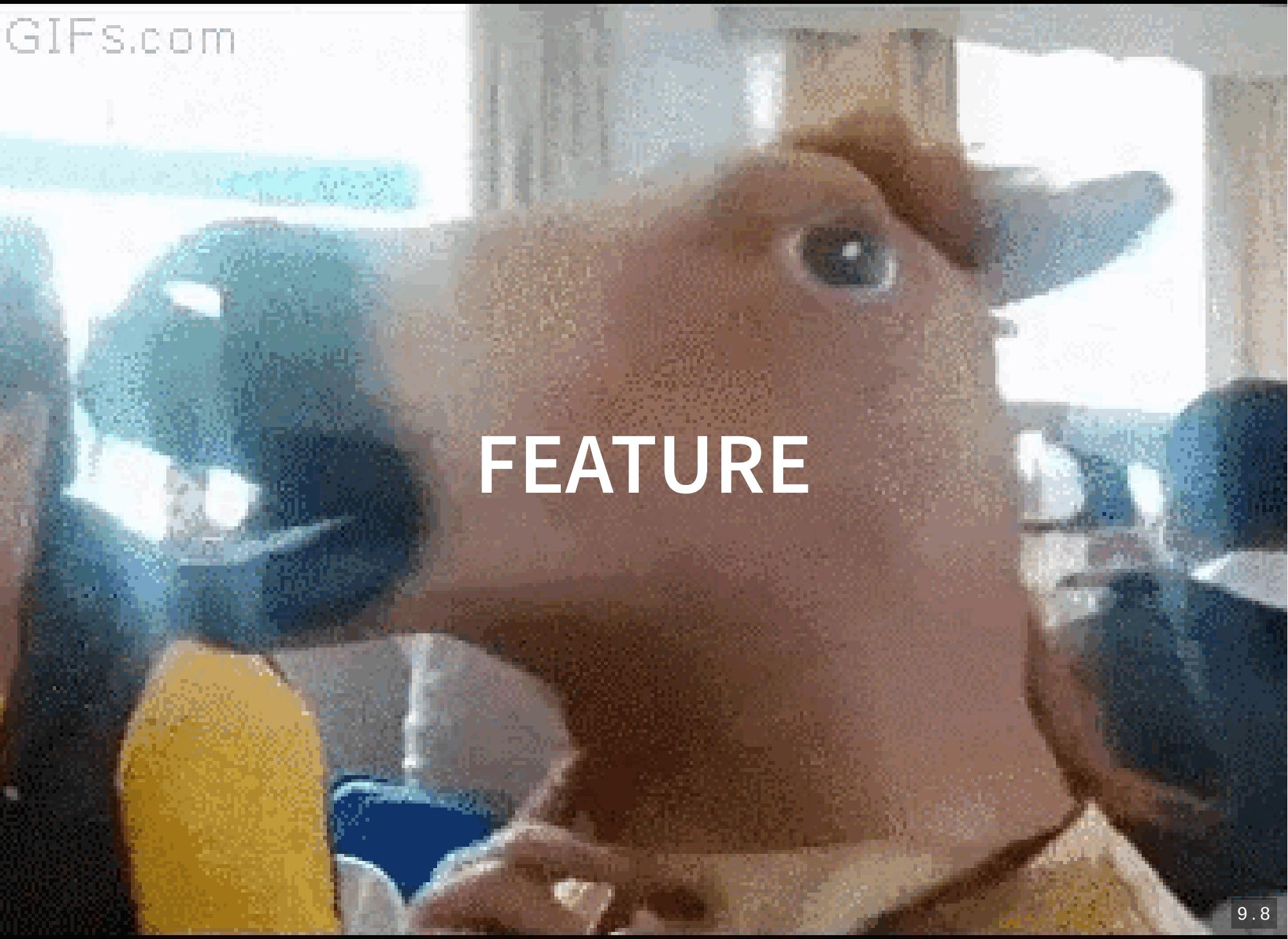
JE CHERCHE POURQUOI



JE FIX

- Code source
- Workflow (robot)
- je dev
- je prod

EXAMPLE 2



A close-up photograph of a brown dog's face. The dog has dark brown fur and is looking directly at the camera with a slightly tilted head. The background is blurred, showing some indoor elements like a white chair and a blue object. Overlaid on the center of the image is the word "FEATURE" in a large, bold, white sans-serif font.

FEATURE

JE DEV

- git
- Pull Request
- Merge / rebase

JE TEST

- infra de dev
- infra de preprod
- infra de staging
- 10 / 100 / 1000
- CI / CD



A vintage-style camera is mounted on a tripod, positioned in the lower-left foreground. The camera has a dark body with a prominent lens and a viewfinder. The background is a soft-focus landscape featuring rolling hills or mountains under a clear sky.

QUESTIONS ?

