

Le monitoring à l'heure de DevOps et BigData

Claude Falguière

BreizhCamp 2014

#breizhcamp

@cfalguiere

monitoring

Information

Améliorer

Anticiper

Surveiller

monitor



Claude Falguière

- coach devops
- performances applicatives, Java
- Paris JUG et comité de programme Devoxx
- Devoxx4Kids France

#breizhcamp

@cfalguiere

dédicace

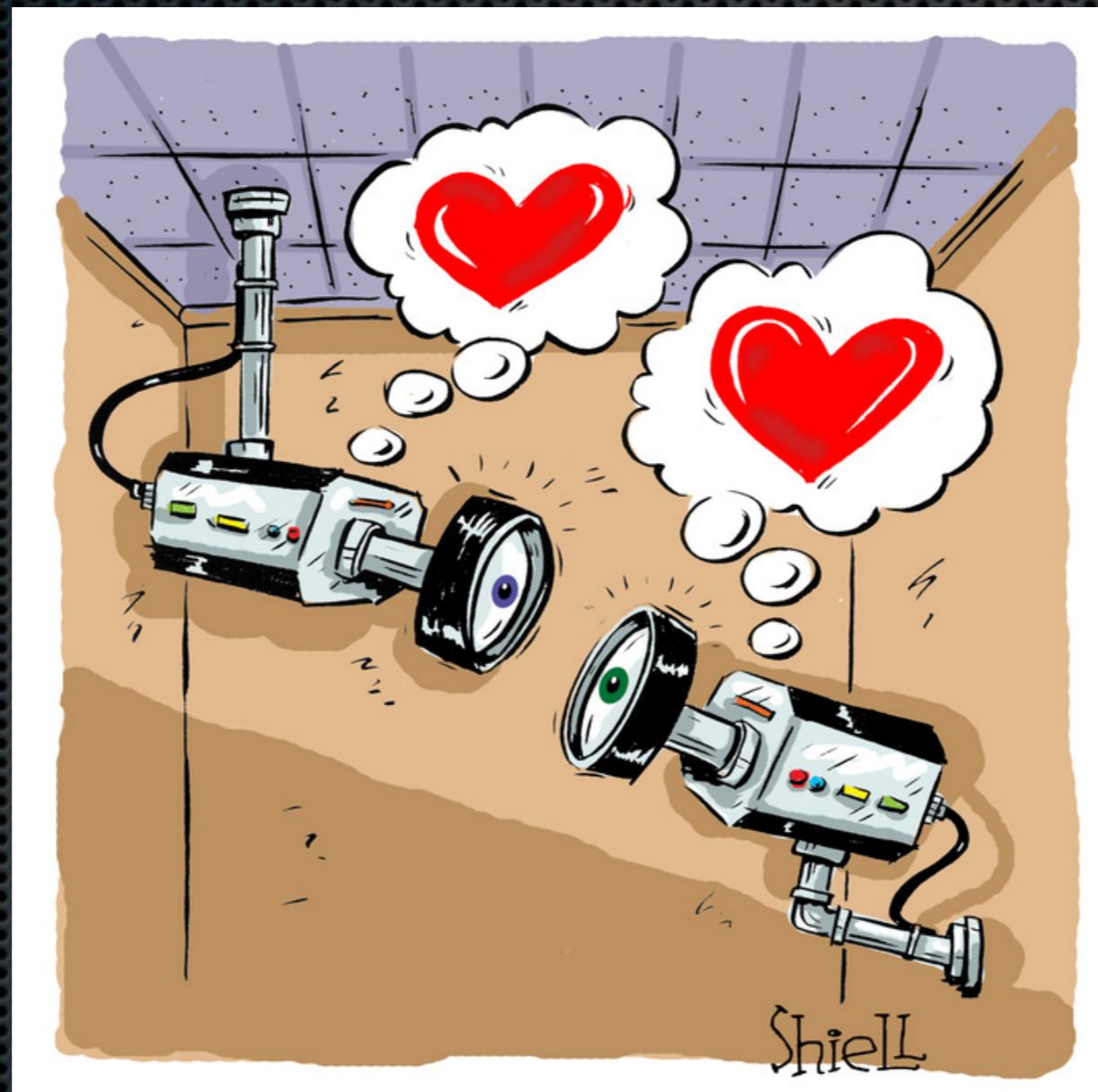


- de la mesure de la vitesse des galaxie à la découverte de la matière noire
- savoir remettre en cause nos modèles mentaux
- mesurer correctement

#breizhcamp

@cfalguiere

monitoring ?



#breizhcamp

@cfalguiere

monitoring ?

- A** - Qu'est ce que c'est ?
- B** - C'est le problème de la production
- C** - Mais c'est quoi ces logs de merde !
- D** - Oh non ! ça va tuer les perfs
- E** - Je veux en faire quand je serai grand
- F** - Lean Startup

devops



surveillance

alerte

audit



#breizhcamp

@cfalguiere

lean startup

build
measure
learn

continuous
improvement



big data

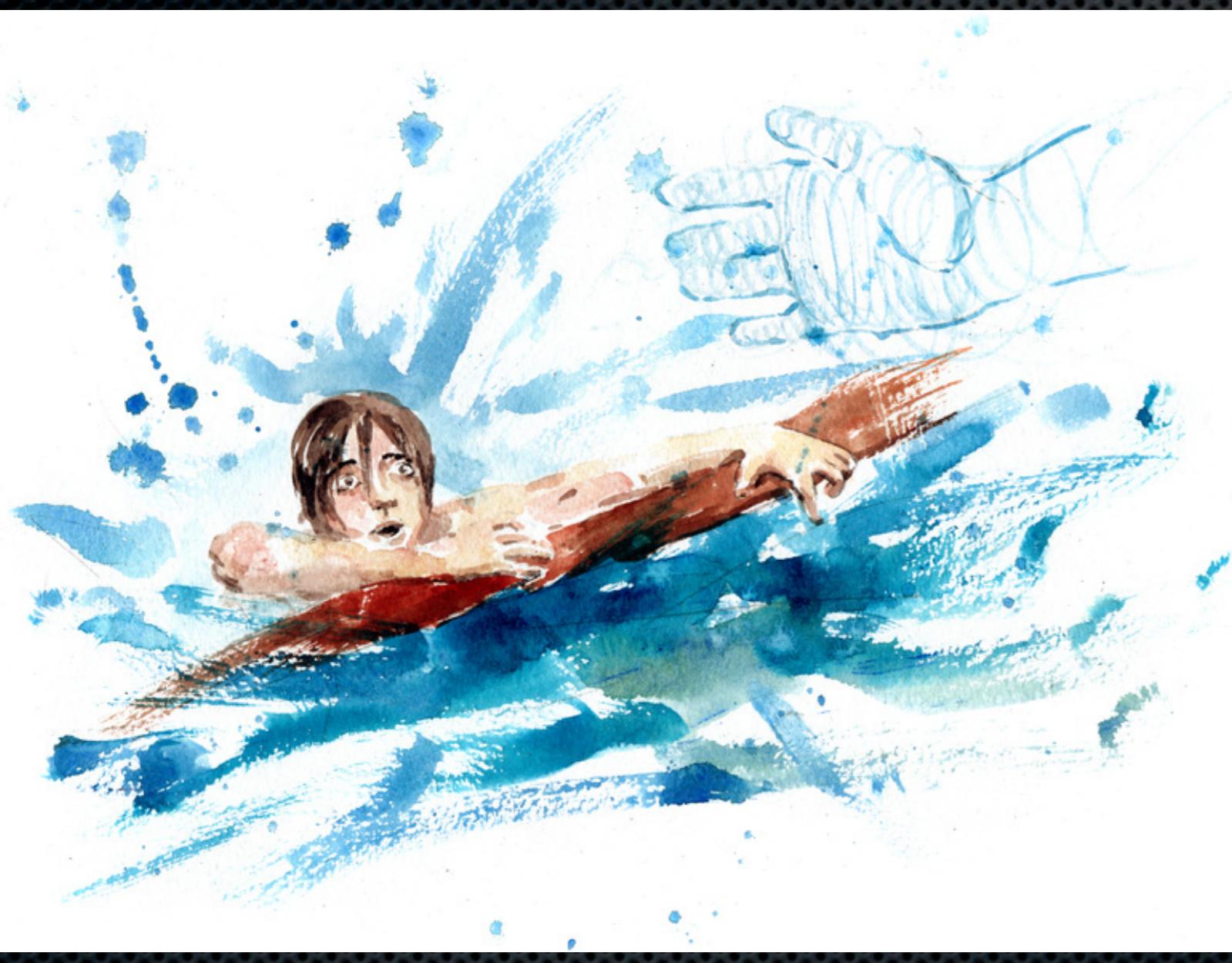


user experience -> performance
catégorisation, segmentation
tests d'hypothèse, A/B testing

#breizhcamp

@cfalguiere

measure everything

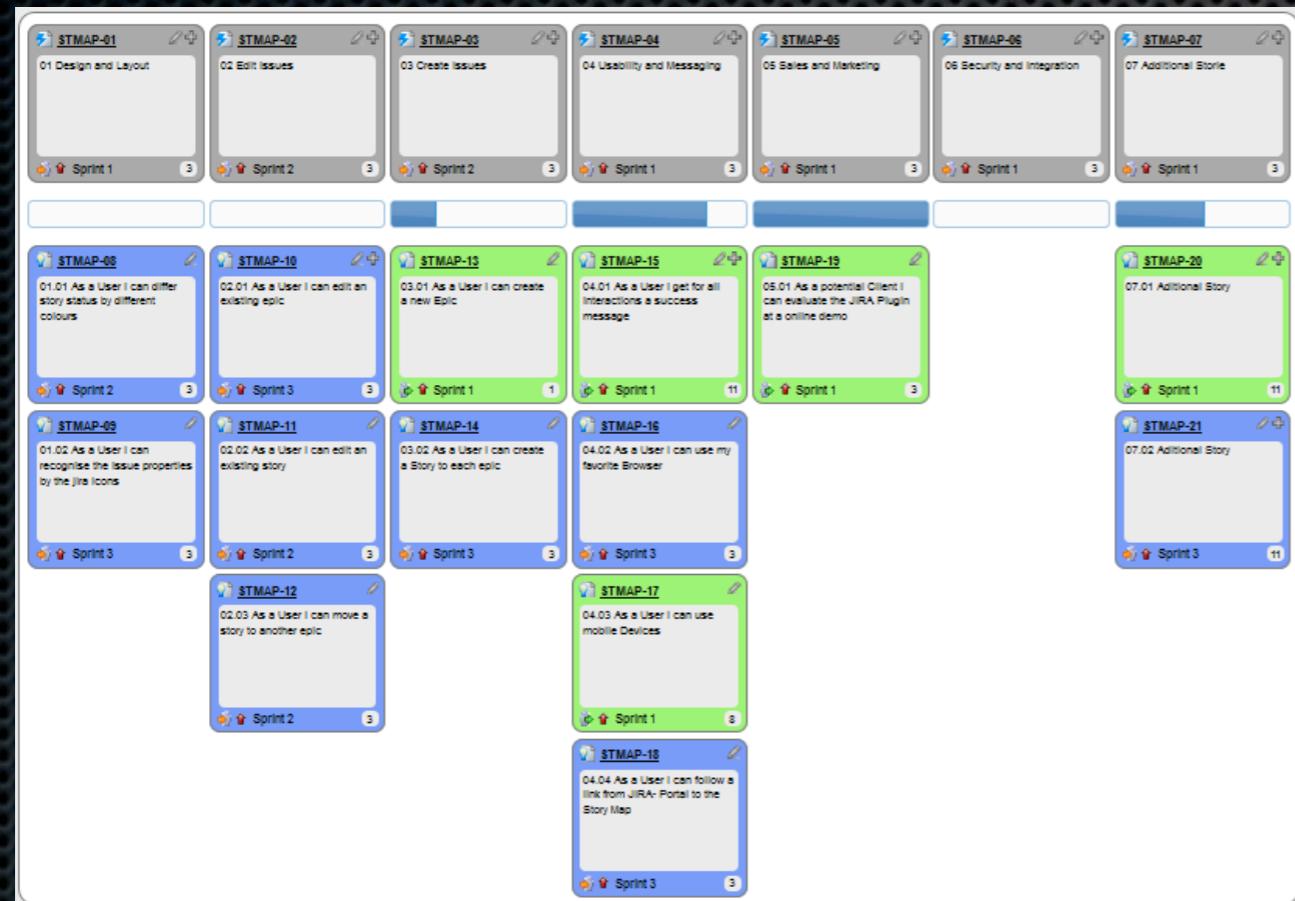


décider sur la base de
faits et de mesure

#breizhcamp

@cfalguiere

user stories



- surveiller
- alerter
- auditer
- anticiper
- améliorer

SLA, exigences techniques



- quelles sont les contraintes
- quels sont les risques
- critère de succès = indicateur

du relevé à l'information

nombre

+ unité

mesure

+ contexte

métrique

+ range

indicateur

+ description

information

+ lecteur

compréhension



on s'y met

#breizhcamp

@cfalguiere

quoi

Surveiller

- la présence
- l'usage
- les ressources qui peuvent être une limite

Auditer

- physique : CPU, mémoire, disque, réseau...

Prévoir

- configurable : pools, queues, caches

Améliorer

- les autres
- les erreurs

#breizhcamp

@cfalguiere

quoi

Surveiller

- ce qui améliore la compréhension du processus

Alerter

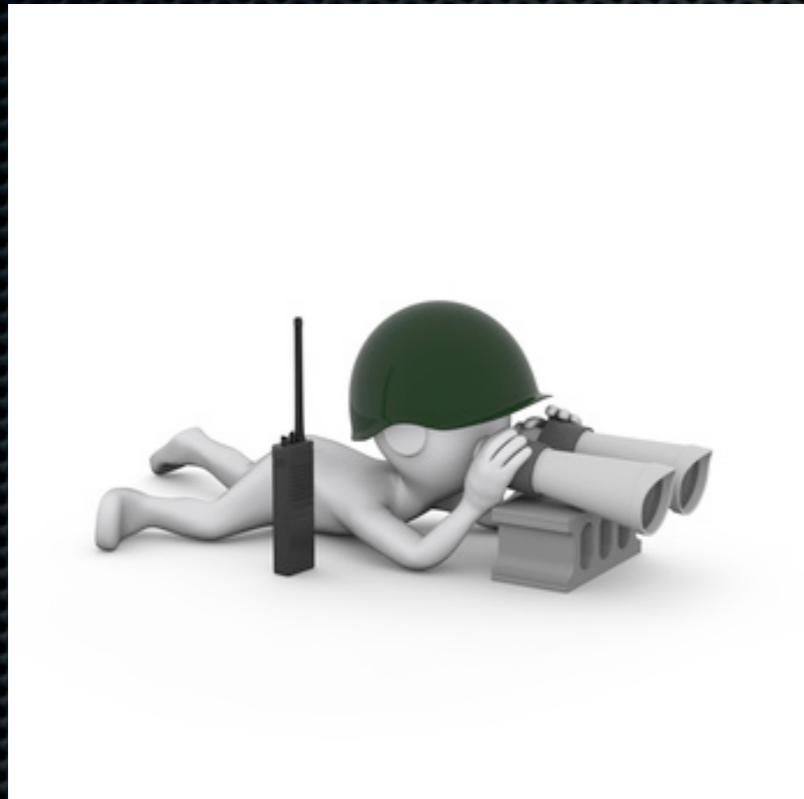
- répartition du temps
- masses et répétitions
- parcours utilisateur
- contexte

Prévoir

Améliorer

- écouter les utilisateurs, les ops, les devs
- écouter les données

anticiper



- warnings
- seuils
- trends et capacity planning
- baseling
- CEP (complex event processing)

proactivité



- design for failure
- auto-adaptation
- resilience

flexibilité

- collecte unique
- restitutions multiples
 - la production
 - le dev
 - le business



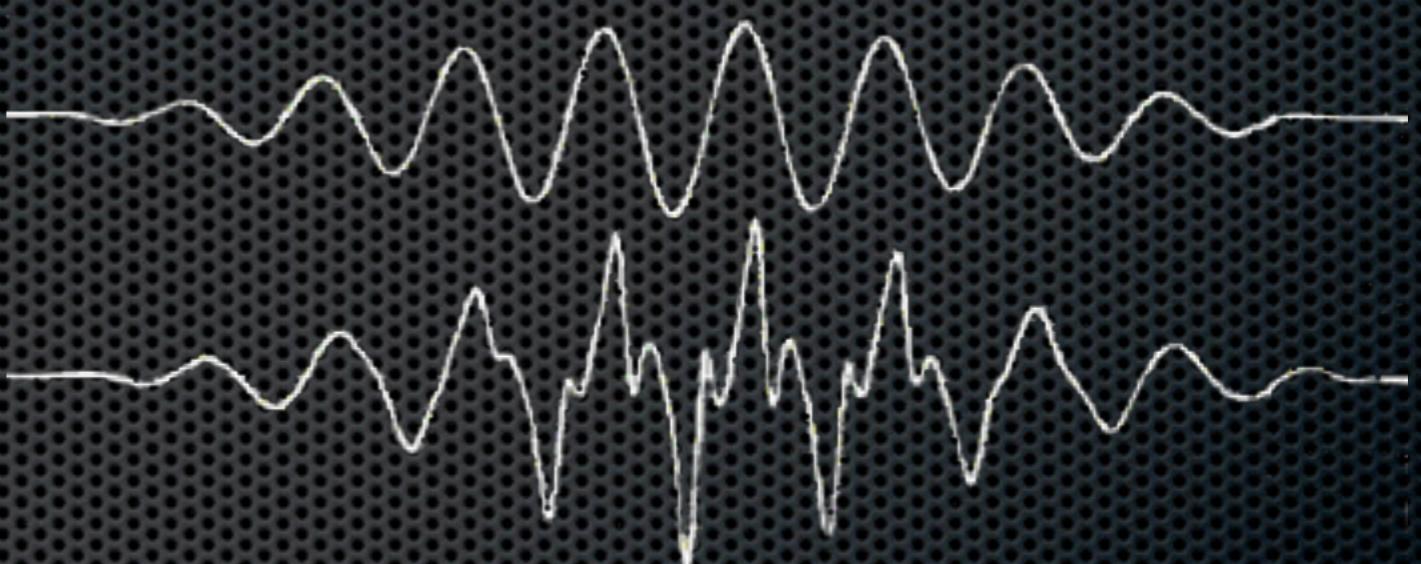
sous quelle forme



- taux / valeur
- relatif / absolu
- unité
- à quel endroit
- périodicité

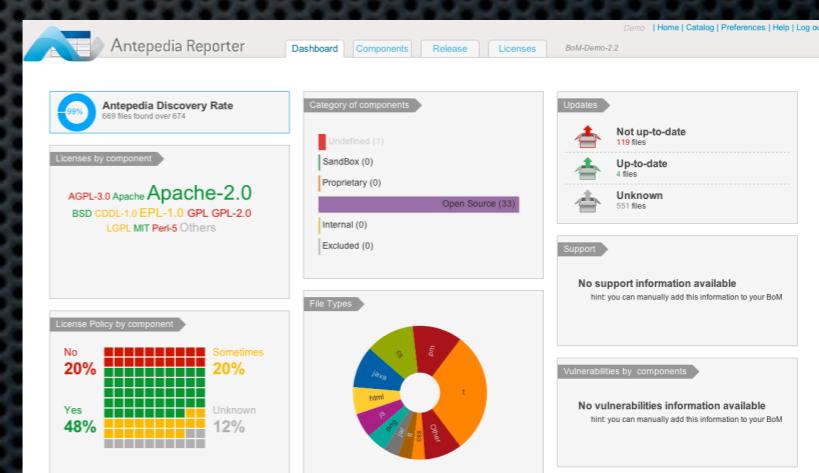
échantillonnage

- perte d'informations
- à la prise de mesure
- aggregation / compactage
- à la restitution



dashboard

- activité et destinataire
- niveau de synthèse
- rapprochement
- prochaine action



#breizhcamp

@cfalguiere

validation du monitoring

- représentativité
- fiabilité et cohérence
- compréhension par le destinataire
- réponse adaptée

les outils

#breizhcamp

@cfalguiere

les logs

- framework (Log4j, ...)
- non bloquants
- compréhensibles par le destinataire

comment irriter un Ops ?

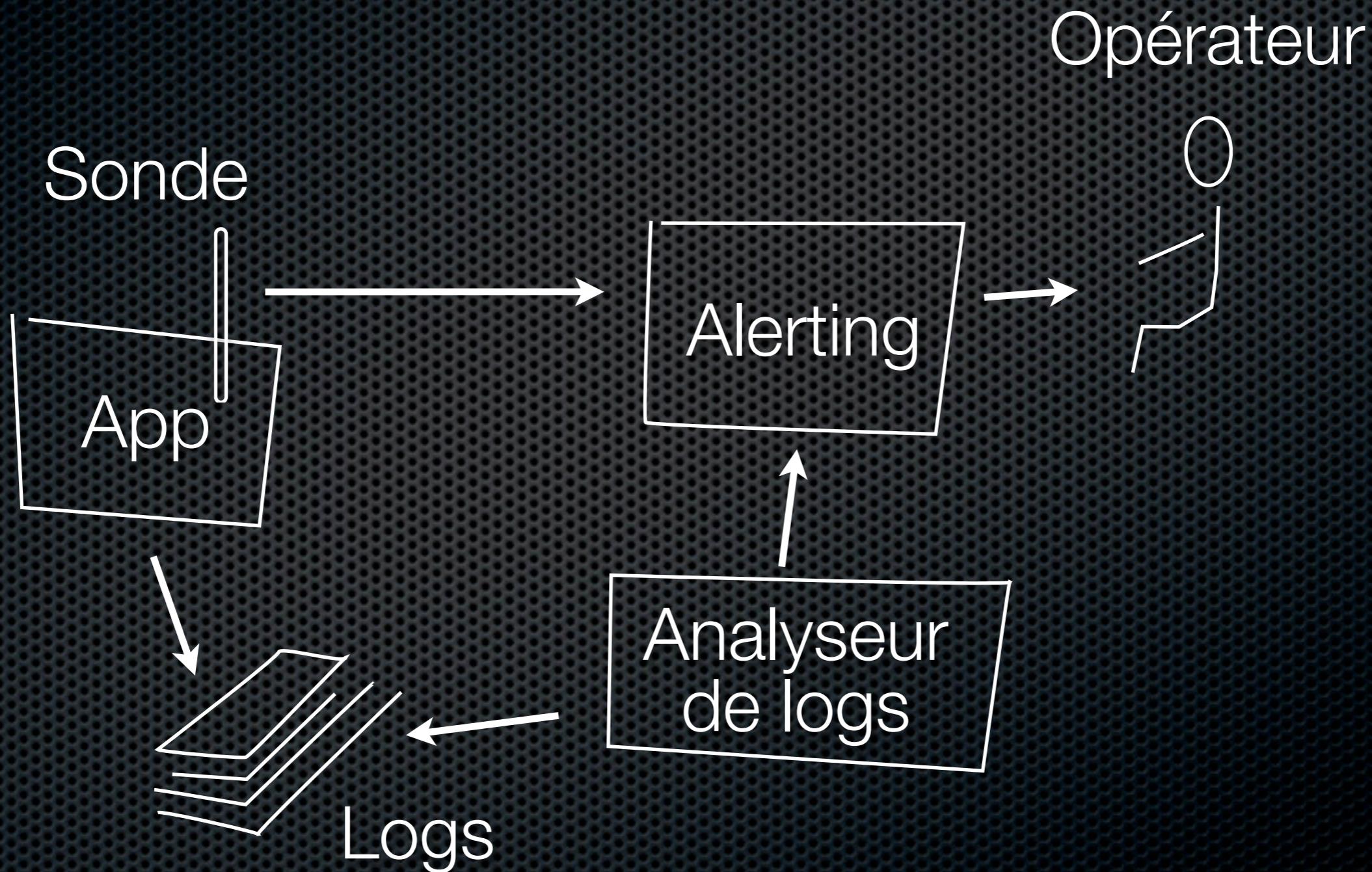
- 1 Go de logs par jour
- plusieurs formats dans le même fichier
- et ça :

```
2013-12-17 05:53:16,208 INFO [org.jboss.mail.MailService] (main) Mail Service bound to java:/Mail
2013-12-17 05:53:16,247 ERROR [org.jboss.kernel.plugins.dependency.AbstractKernelController] (main) Error installing to
Real: name=vfsfile:/opt/jboss/jbepp-51/profiles/fr-si-ba-a/custom-deploy/oneweb-fr-bas/oneweb-fr-ear-service.xml
state=PreReal mode=Manual requiredState=Real
org.jboss.deployers.spi.DeploymentException: Error deploying: jboss:type=Service,name=OneWebSystemProperties
  at org.jboss.deployers.spi.DeploymentException.rethrowAsDeploymentException(DeploymentException.java:49)
  at org.jboss.system.deployers.ServiceDeployer.deploy(ServiceDeployer.java:118)
  at org.jboss.system.deployers.ServiceDeployer.deploy(ServiceDeployer.java:46)
  at
org.jboss.deployers.spi.deployer.helpers.AbstractSimpleRealDeployer.internalDeploy(AbstractSimpleRealDeployer.java:62)
  at org.jboss.deployers.spi.deployer.helpers.AbstractRealDeployer.deploy(AbstractRealDeployer.java:55)
  at org.jboss.deployers.plugins.deployers.DeployerWrapper.deploy(DeployerWrapper.java:179)
```

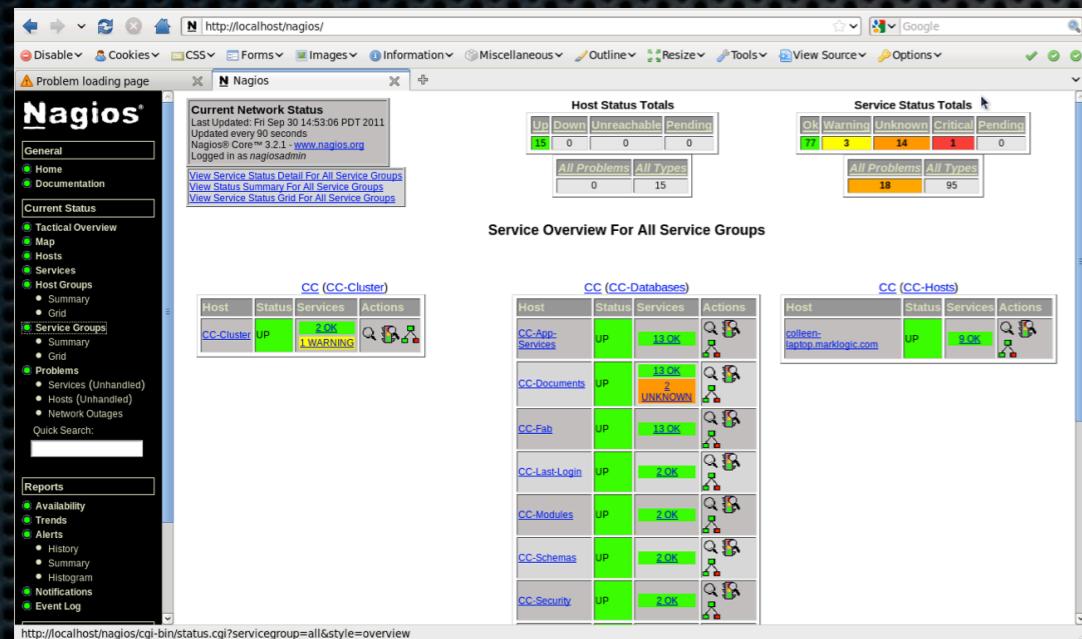
les sondes

- périodicité
- contentions accidentelles
- continuité

fonctionnement



alerting

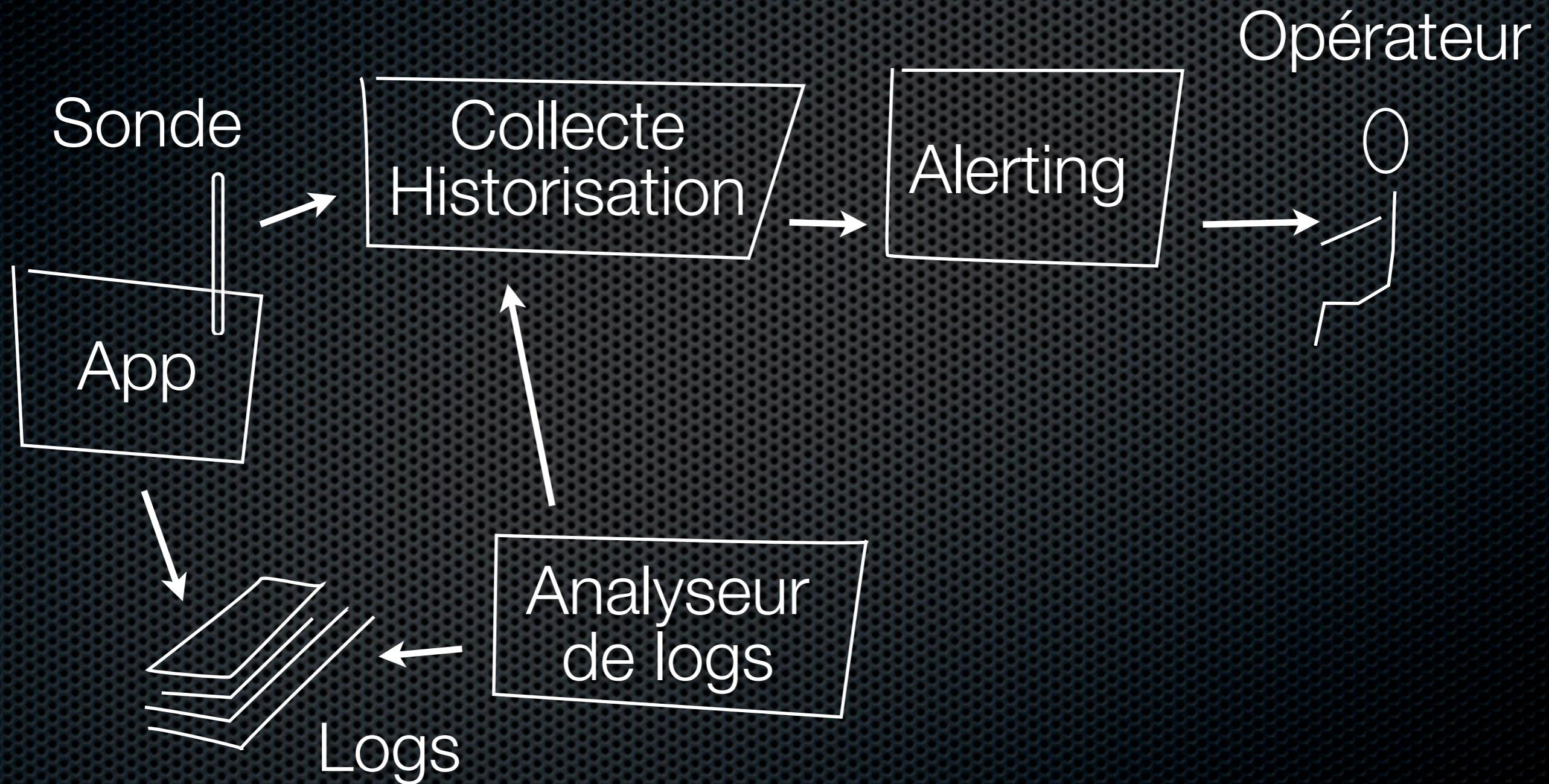


- Nagios, Zabbix, Patrol, ...
- Agrégation d'alertes
- Diffusion sur différent médias
- Escalades

gestion de logs

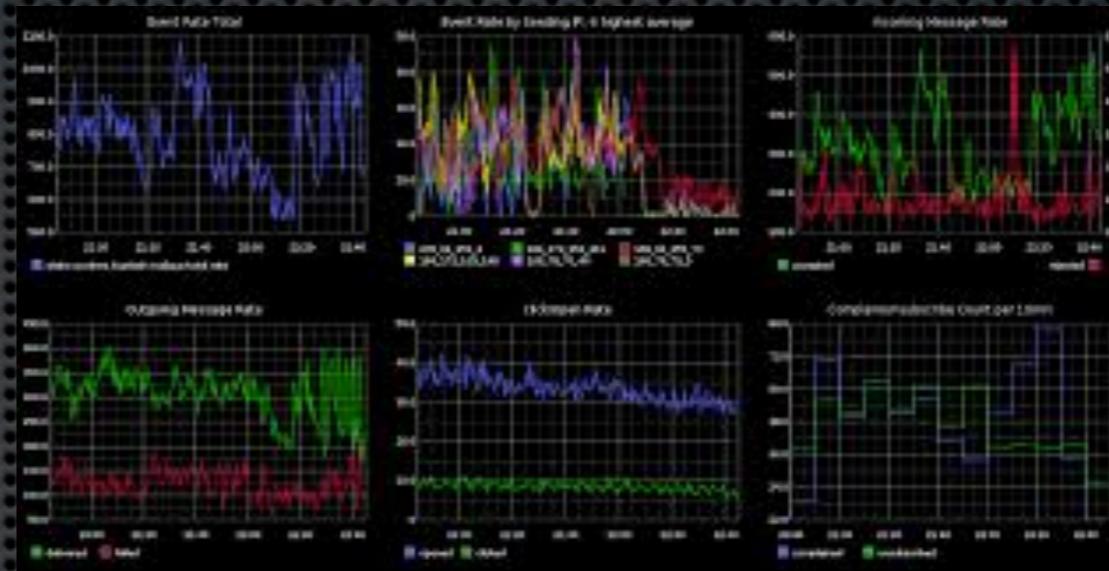
- Syslog-ng
- Apache Flume
- Logstash (Elastic Search)
- Splunk

fonctionnement

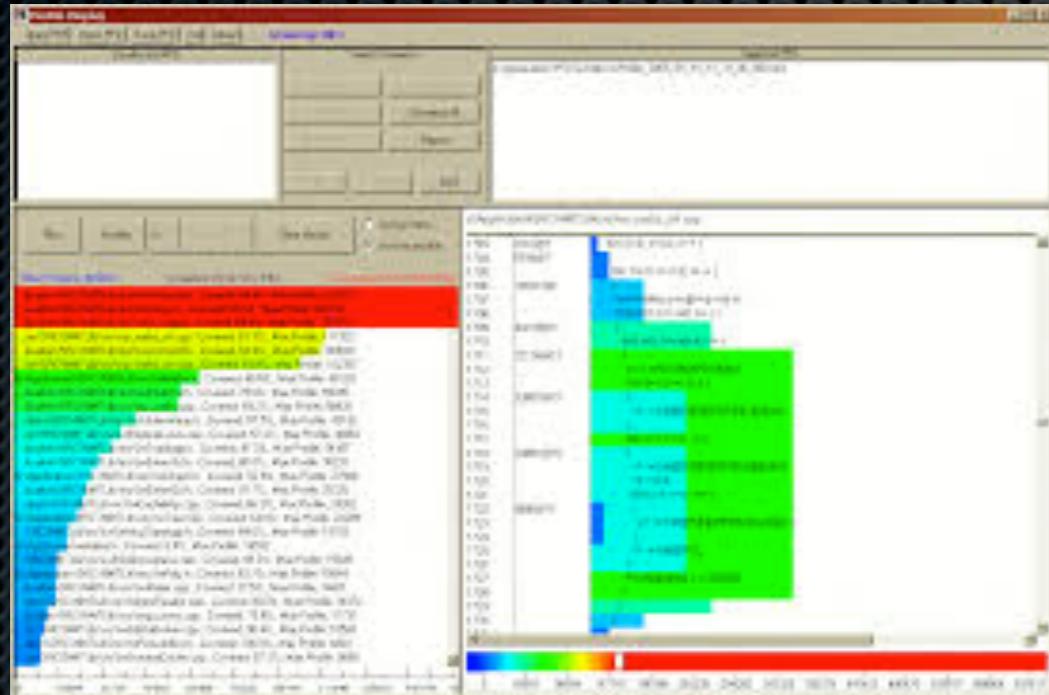


historisation / graphing

- RRD Tools
- Whisper et Graphite
- Elastic Search et Kibana
- Datomic



profilage et diagnostic



- ❖ Sondes spécifiques
- ❖ VisualVM
- ❖ JAMon, Java Melody
- ❖ Introscope, New Relic
- ❖ AppDynamics
- ❖ ...

vers le BI et au delà

- suivi de la qualité, de l'usine logicielle, de l'expérience utilisateur, du time to market du projet
- utilisation des mêmes outils statistiques ou de reporting

conclusion

- design for failure
- identifiez les user stories de monitoring
- confrontez vos mesures à la réalité