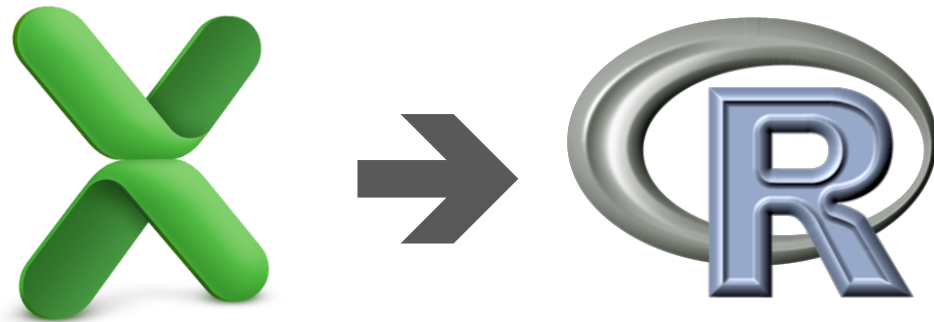


Comment avantageusement remplacer Excel par R pour traiter (automatiquement) vos fichiers de log



> Philippe kernevez

- > 5' : Objectifs et contexte
- > 10' : démonstration

- > R est un dialecte du langage S
- > S inventé en 1976 au Bell Labs pour de l'analyse statistique en remplacement de FORTRAN.
- > R a été lancé en 1991
 - + Licence GNU depuis 1995
 - + 2000 : R v 1
 - + 2012 : R v 2.5version 2.15.1
- > R <http://www.r-project.org/>
- > Rstudio <http://www.rstudio.com/>



Cas de $\sum d_k^2$ minimum :

$$a = \frac{\sum_{k=1}^n (Y_k^2 - X_k^2) + \sqrt{\left(\sum_{k=1}^n (Y_k^2 - X_k^2)\right)^2 + 4 \left(\sum_{k=1}^n X_k Y_k\right)^2}}{2 \sum_{k=1}^n X_k Y_k}$$





Besoins

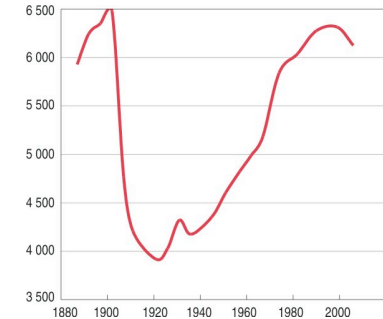
> Contexte



+



=



> Question

- + Ma journée d'hier était-elle représentative ?
- + A quelle heure mes temps de réponse se sont dégradés ?
- + Mes temps de réponse changent-ils en fonction de la charge ?

Les solutions...

- + Shell (grep / sed)
- + Script (Groovy)
- + Excel



> Ca fonctionne mais...

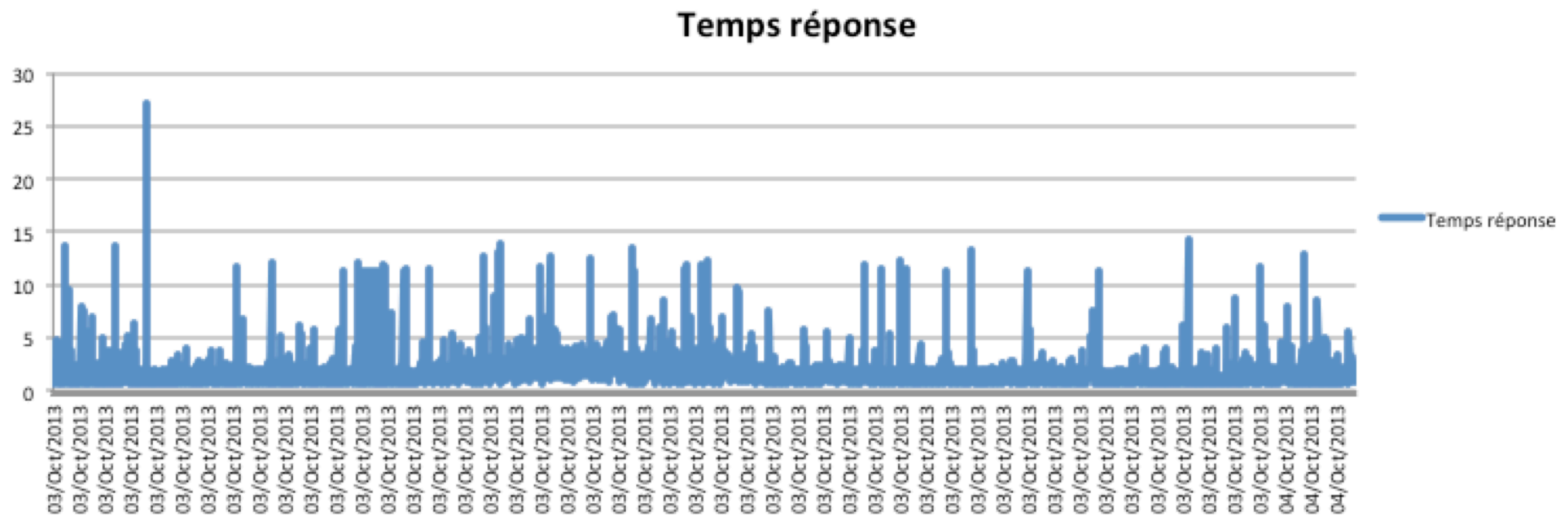
- + Excel peine à afficher les graphiques de plusieurs milliers de points
- + C'est fastidieux
 - Utilisations de tableaux croisés dynamiques pour les moyennes glissantes
 - Du '*bricolage*' pour avoir des quantiles glissants
- + Cela reste manuel

- + Shell (grep / sed)
- + R



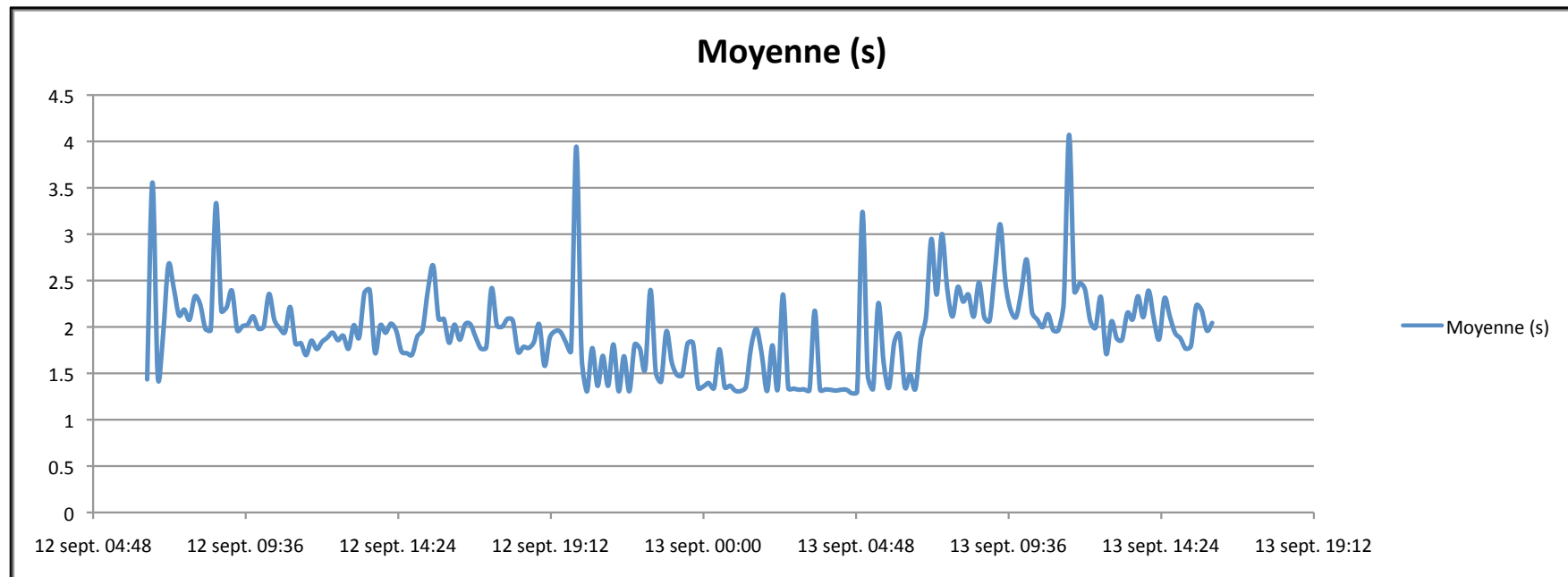
Exemples

- Evolution du temps de réponse au cours du temps
 - + Exemple sur mon poste
 - 20'000 points avec Excel : 2 minutes
 - 330'000 points avec R : 6s

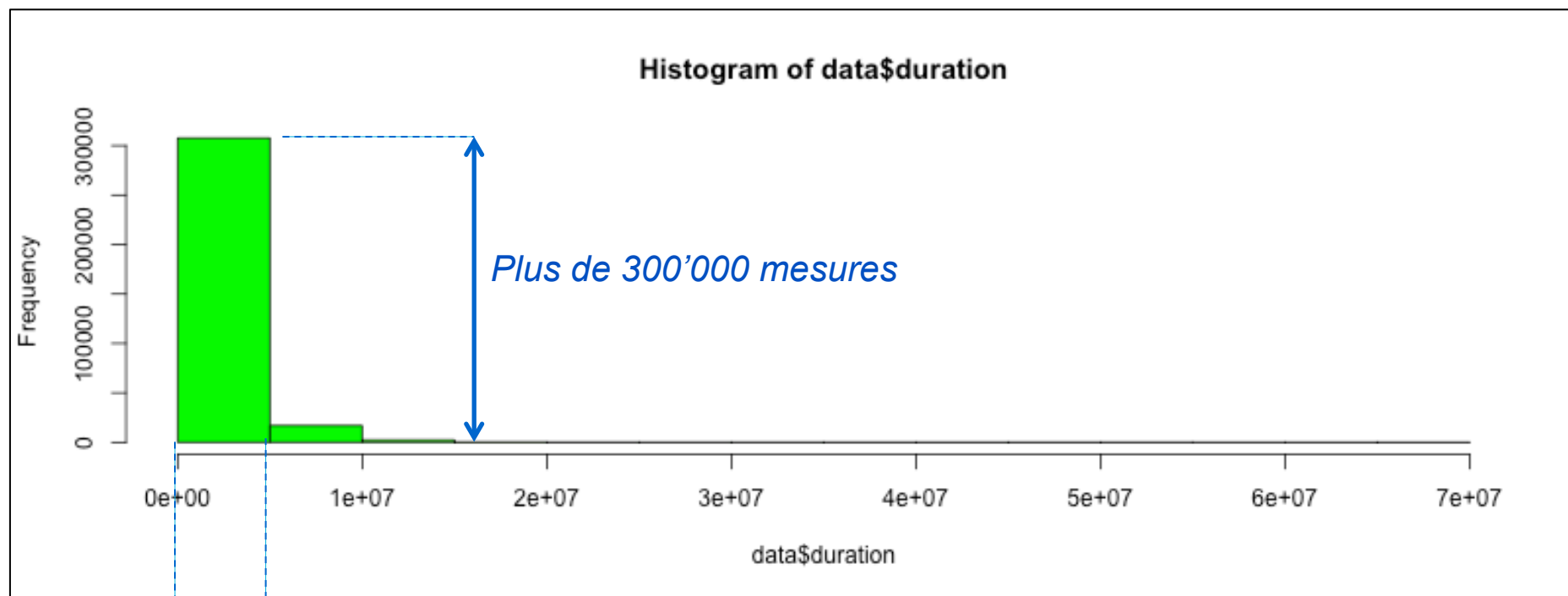


Exemples

- > Moyenne ou percentile glissant
 - + Percentile 95 : 95% des requêtes en moins de X s



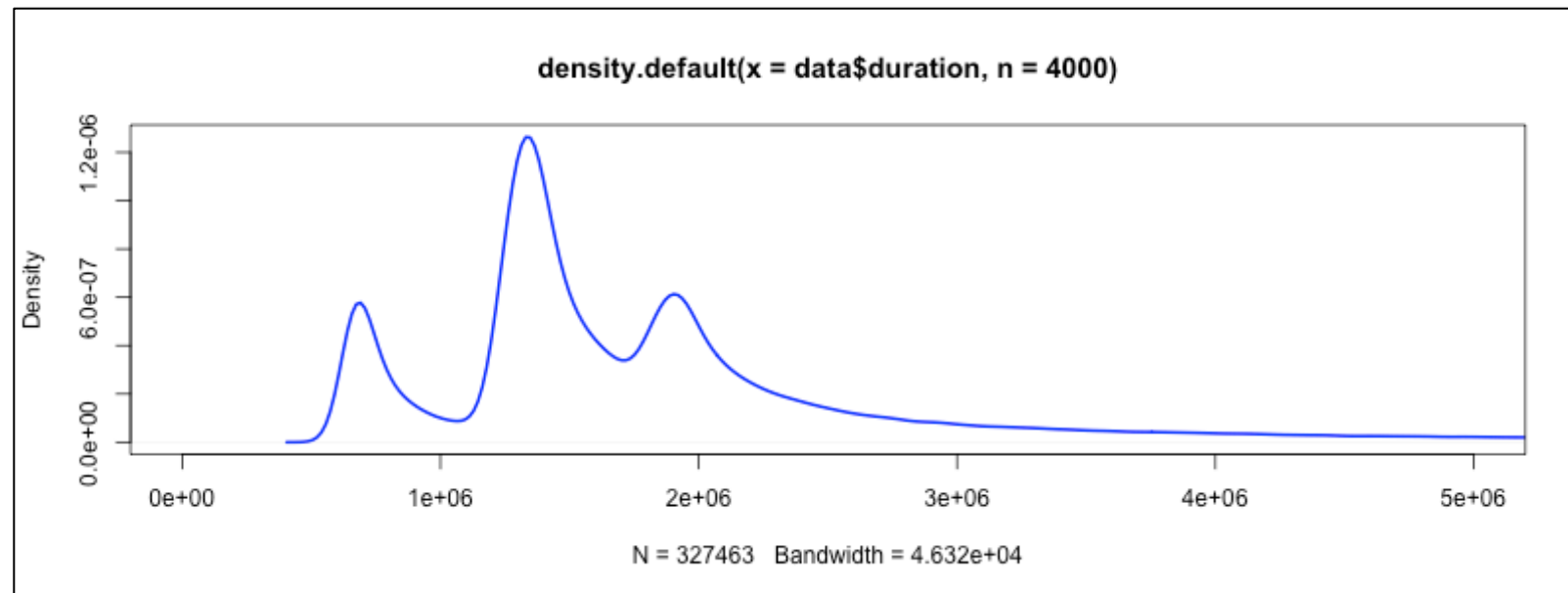
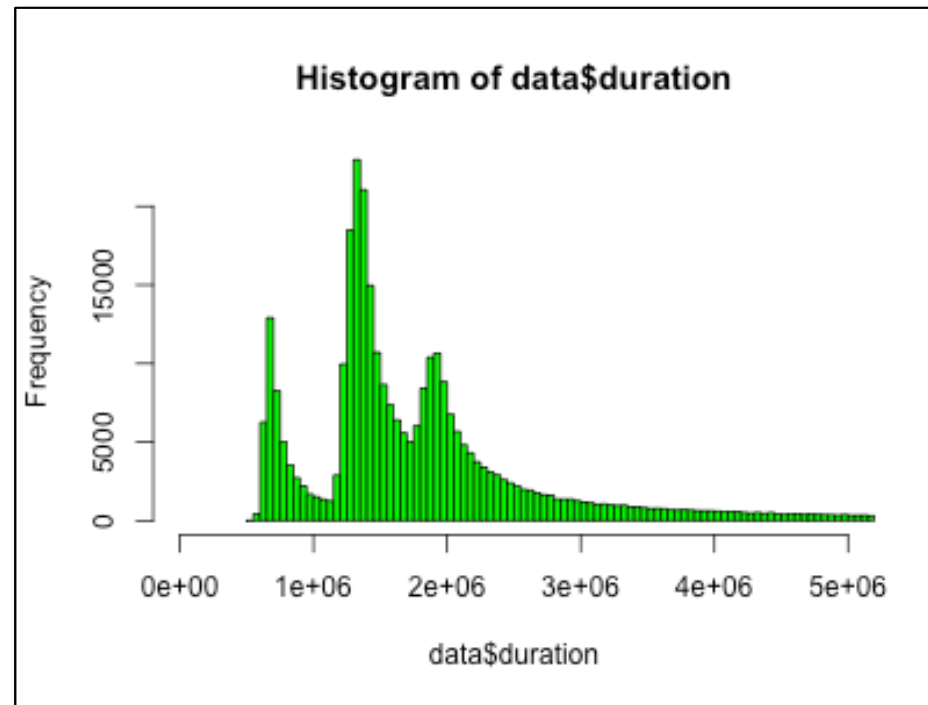
Histogramme



Plus de 300'000 mesures

En moins de 5e+6 μ s (0.5s)

Distribution





- > Limites
 - + Tailles des objets en mémoire
 - + Formatage des dates
 - La solution est d'utiliser les timeseries (xts)
- > Toutes les infos sur
 - + <https://github.com/pkernevez/RQuicky.git>
- > Alternative
 - + Kibana (elasticsearch)
- > Pour démarrer
 - + <http://www.r-project.org/>
 - + Coursera <https://class.coursera.org/reactive-001/assignment>