Bonnes pratiques

en développement web

Vincent Mazenod

Ingénieur d'Etudes au CNRS

Développeur

En poste au LIMOS

Bureau A205 - 2ème étage

04 73 40 50 41

vincent.mazenod@isima.fr

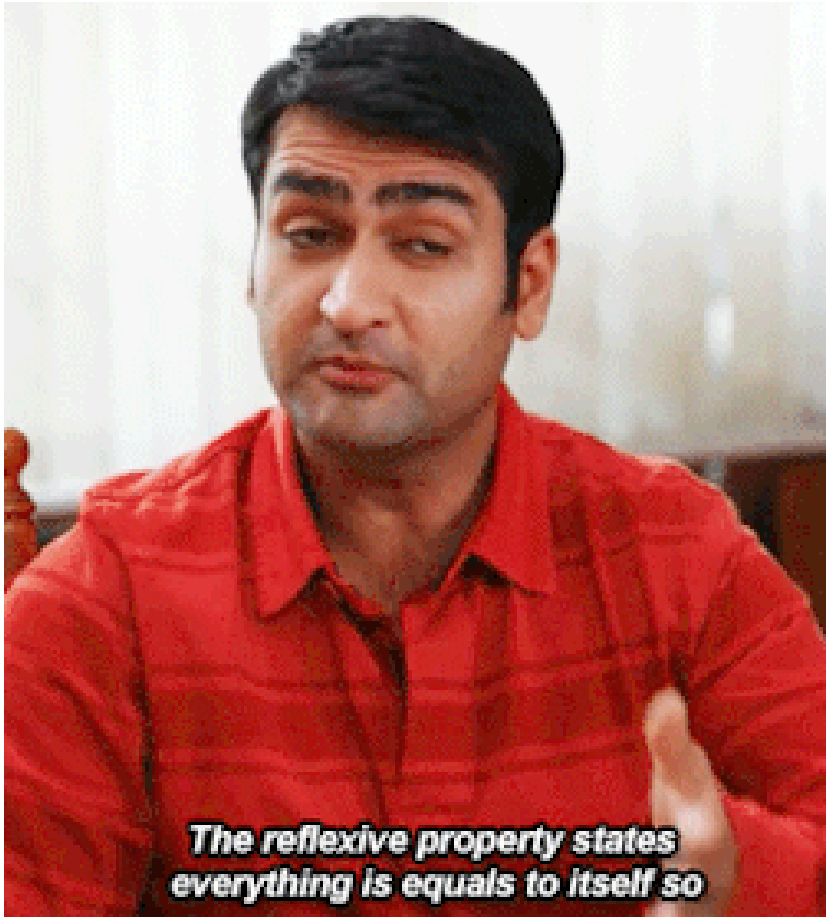
Expert SSI à la CRSSI DR7 CNRS

cv

blog

slides

Dev



- client des dernières technologies
- casse tout et recommence
- teste son propre code
- le vendredi soir
  - ship la dernière feature et par en week-end

Ops

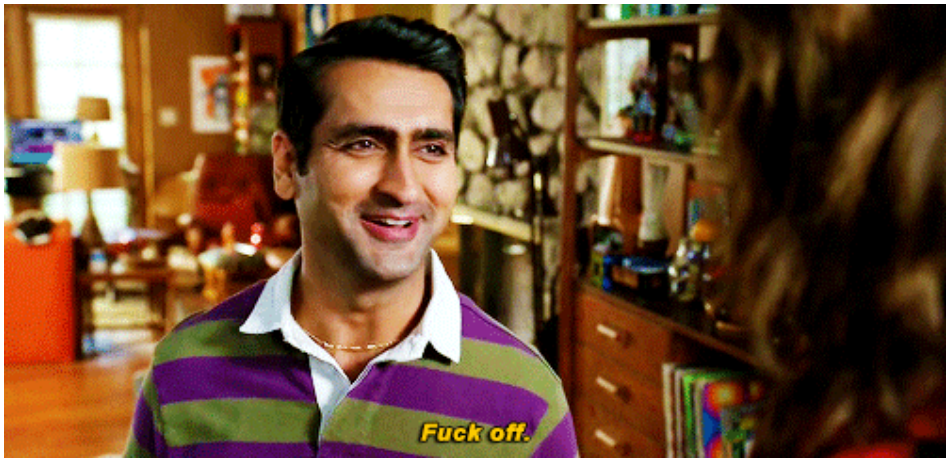
- systèmes hétérogènes
- continuité de services
- le vendredi soir
  - prie pour que le dernier déploiement ne crashe pas

Problèmes communs

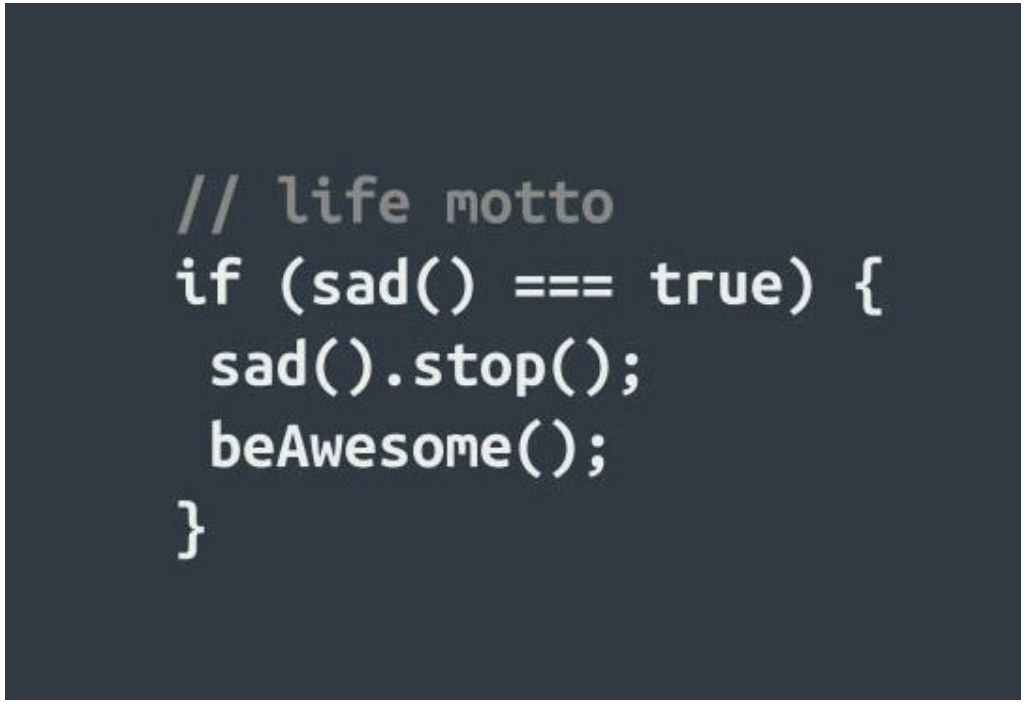
pour vision divergentes

- fonctionnalité **VS** sécurité
- nouveauté **VS** stabilité
- création **VS** maintenance
- hétéréogénéité **VS** enironnement
- tests antirégressions **VS** mise en production

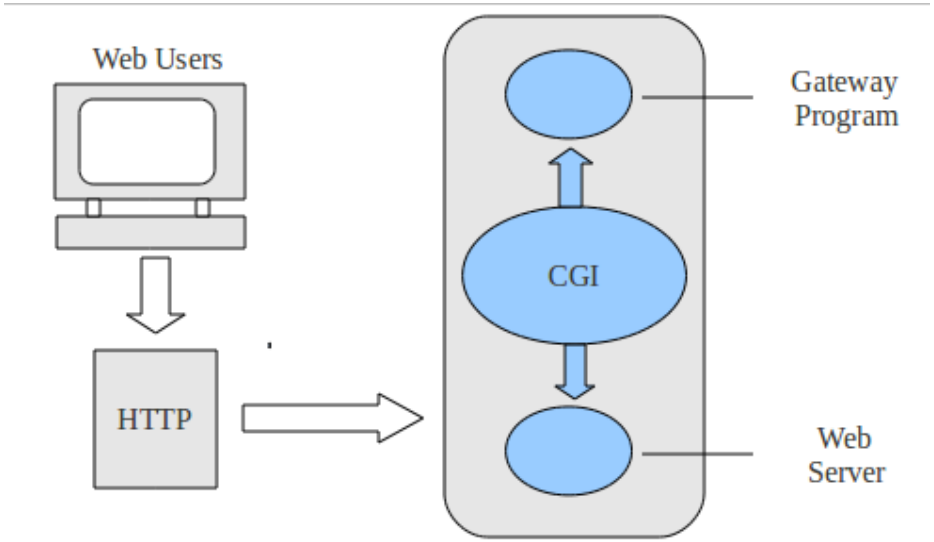
Conflits



Me Myself and I



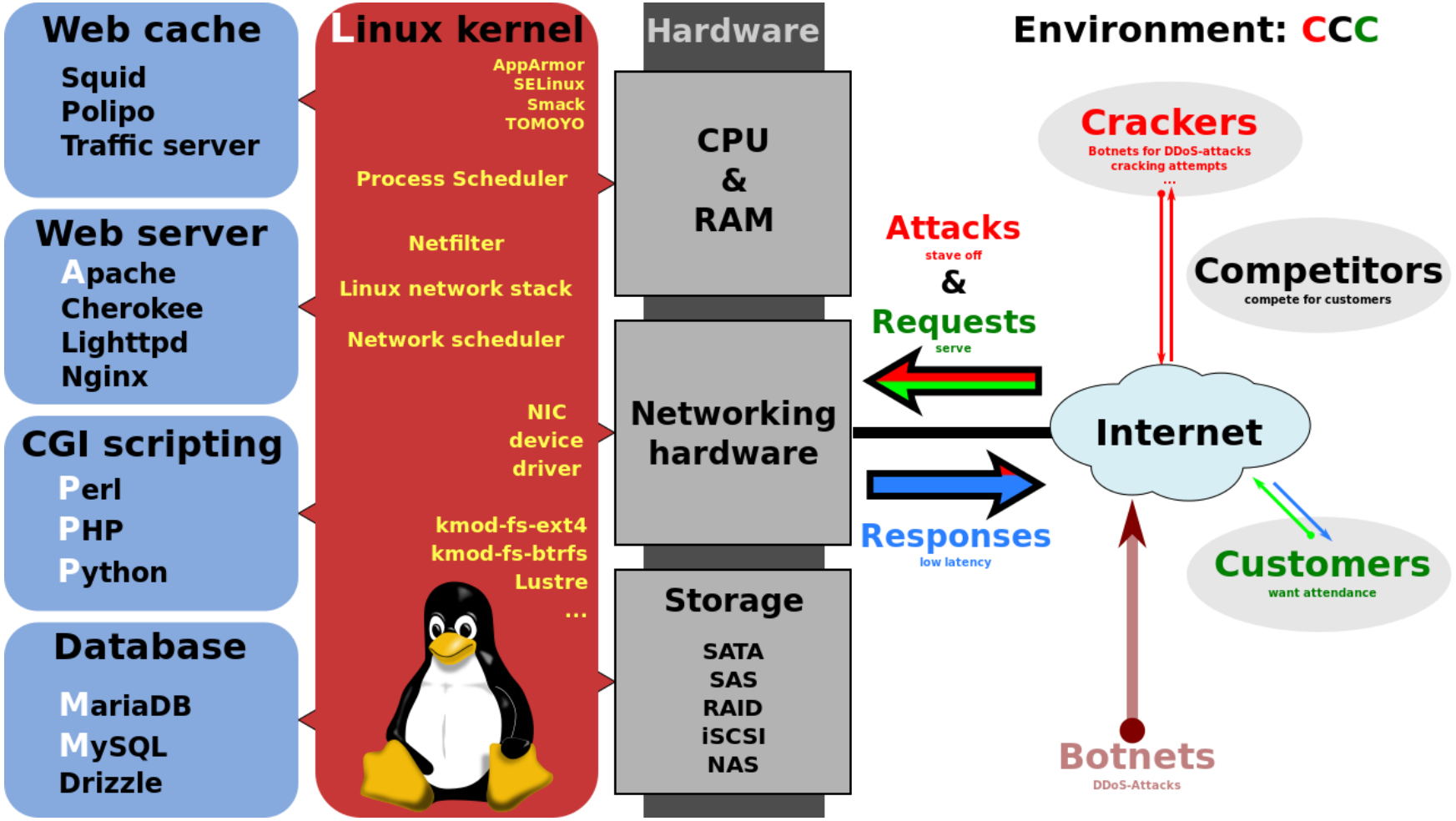
2001 / CGI / Perl / cpan



http://oldschool.com/helloWorld.cgi

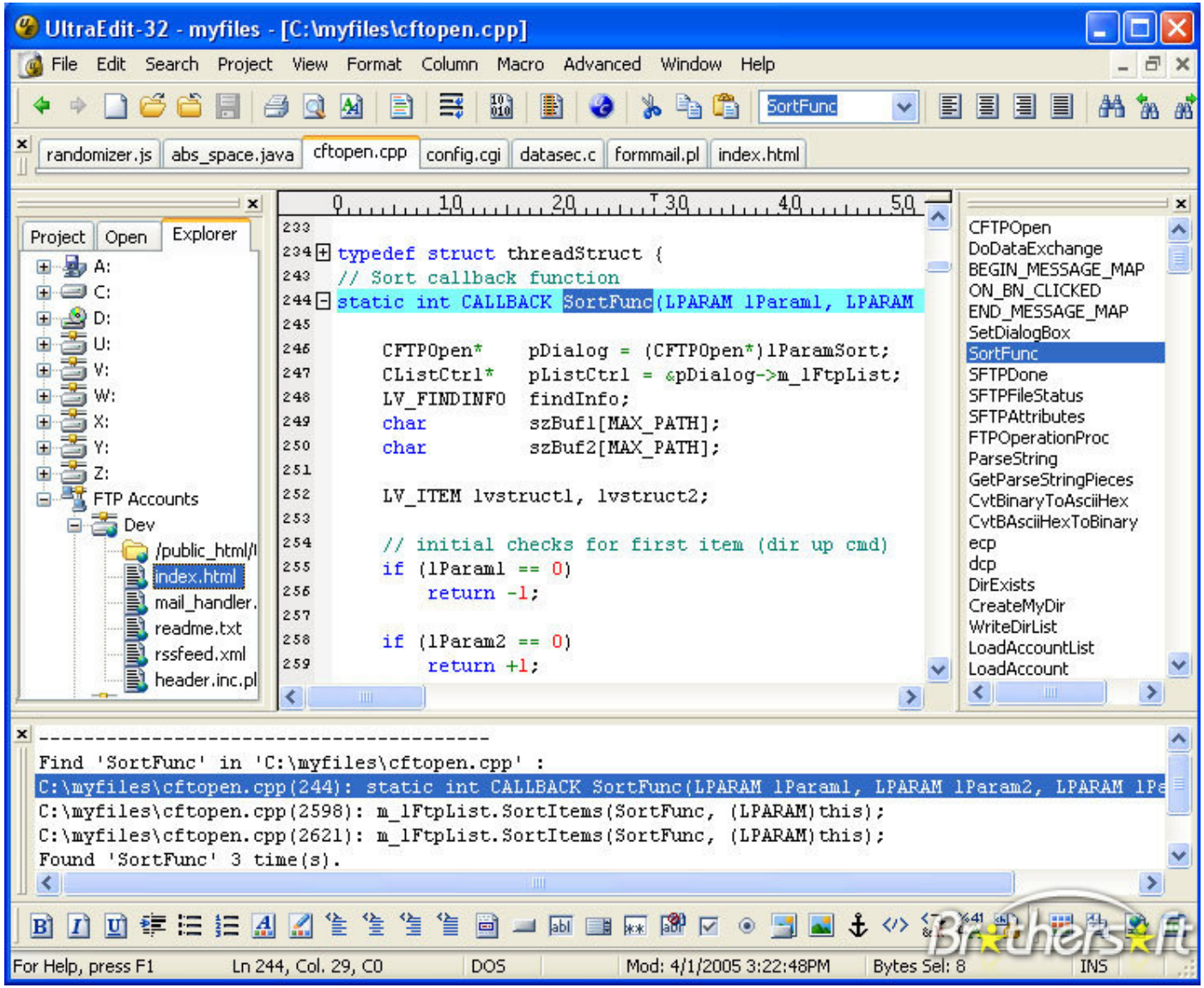
```
#!/usr/local/bin/perl
print "Content-type: text/html\n\n";
print "Hello World.\n";
print "Heres the form info:<P>\n";
my($buffer);
my(@pairs);
my($pair);
read(STDIN,$buffer,$ENV{'CONTENT_LENGTH'});
@pairs = split(/&/, $buffer);
foreach $pair (@pairs)
  {
  print "$pair<BR>\n"
  }
```

2001 / LAMP



ispconfig?

2001 / Best practice

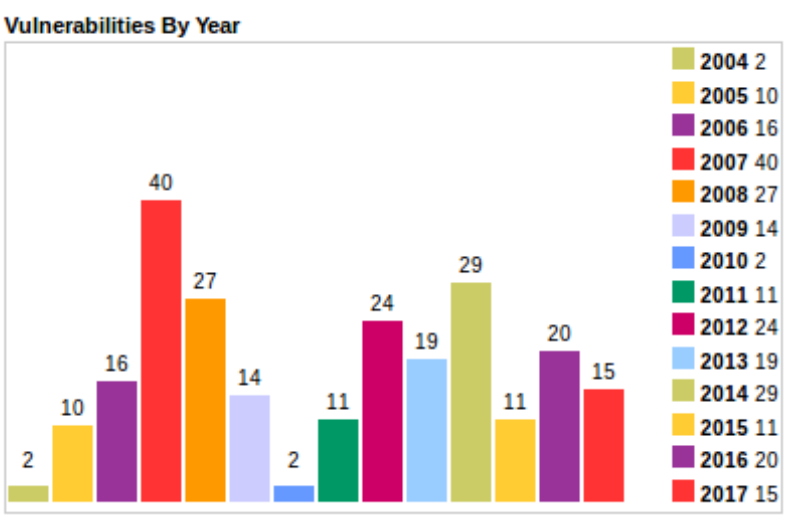


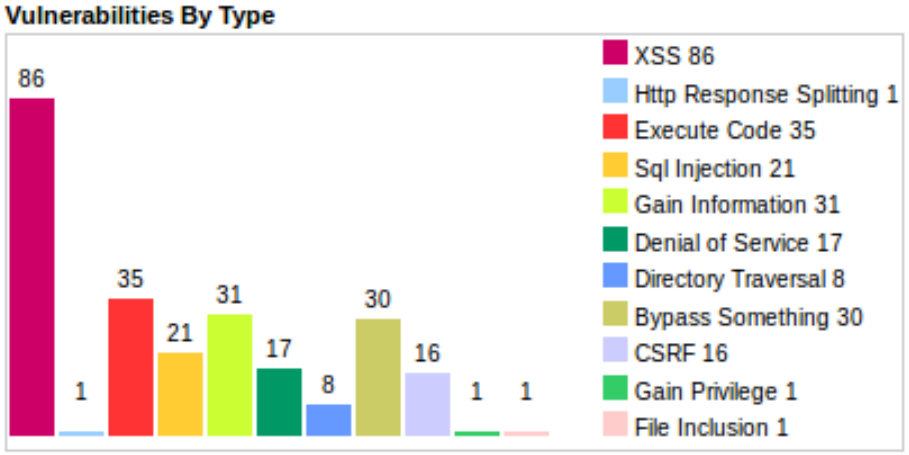
2001 / WYSIWYG

- compatibilité Netscape 4.7
- compatibilité IE 5/6

2007 / CSS frameworks?

2001 / CMS





stats pour wordpress

- 2001 / spip par uZine
- 2002 / drupal
- 2004 / wordpress
- 2005 / joomla ...

2003 / Ajax & JavaScript

- XmlHttpRequest
- ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP")
  - sarissa
  - 2005 / Prototype / script.aculo.us
  - 2006 / MooTools
  - 2006 / JQuery

2004 / Frameworks

- 2004 / Ruby On Rails
- 2006 / symfony (1.0)
- 2011 / Laravel
- 2012 / composer
- 2017 / symfony (3.3)

Frameworks

- structure de fichiers cohérente
  - A7-Missing Function Level Access Control
- configuration
  - A5-Security Misconfiguration
  - firewall A4-Insecure Direct Object Reference
- mvc
  - moteur de template
    - A3-Cross-Site Scripting (XSS)
  - sous framework de formulaire
    - A8-Cross-Site Request Forgery (CSRF)
- environnements
  - préseverve la prod
    - A6-Sensitive Data Exposure
- orm
  - requêtes préparées
    - A1-Injection

Frameworks

- plugins
  - utilisateurs
    - A2-Broken Authentication and Session Management
  - commandes systèmes & filesystem
    - A1-Injection
  - d'upload
    - A6-Sensitive Data Exposure
- cli
  - A9-Using Components with Known Vulnerabilities
- tests
  - fonctionnels
  - unitaires
  - fixtures
- déploiement

100% OWASP Top 10

le cli

- composer (php)
- RubyGems (Ruby)
- pip (Python)
- npm (nodejs)

How one developer just broke Node, Babel and thousands of projects in 11 lines of JavaScript

2008 / github

- remplace sourceforge (~1999) en quelques mois
  - ne distribue pas des versions packagées
    - distribue le code et rien que le code
  - permet d'explorer le code en ligne
  - invente les **pull requests**
  - branch & tag
  - bug tracker
  - wiki doc
  - git*pages
  - statistiques de popularité, de vie
  - timeline des dernières modifs
  - Markdown à tous les étages

l'opensource a gagné

le libre pas forcément

2011 / gitlab

- gitlab = github +
  - gitlab.isima.fr = gitlab/gitlab-ce on CoreOS on OpenStack
- repo
  - team
  - private / protected /public
- python-gitlab <3
- 2013 / gitlab ci
  - runner docker
  - .gitlab.yml

extrait gitlab-ci

CI / CD

- variable
  - ssh key
  - username
  - passwords
- multi stage
  - pre-script
  - build
  - deploy
- pastille verte / rouge
  - s'arrête au moindre problème

maquetter son déploiement

- vagrant
  - gitlab
- ansible
  - gitlab

Dev<3Ops

Twelve-Factor App!