

Supports de cours pour l'IUT

[About](#) [ruby-2a](#) [cpp-2a](#)

Mar 20, 2019

1. Finissez le TP sur la réflexivité (semaine 6)

Tout est dans le titre.

2. Si vous avez fini le TP précédent sur la réflexivité

Je vous propose au choix de partir sur une des deux pistes suivantes (à votre guise):

- Découvrir le système de gemmes de Ruby. Les gemmes sont le système de paquet logiciel propre à ruby qui permet d'installer et de mettre à jour des "bibliothèques" Ruby disponibles sur des dépôts.
- Faire un peu d'interface graphique.
- Coder un exploit pour Metasploit, un outil de PenTesting.

2.1. Installer des gemmes

- [Introduction](#).
- [Doc officielle de référence](#)
- Bien faire une installation locale (faut chercher un peu :).
- Aide: Il vous faut apprendre à votre système comment accéder à l'extérieur (dans le cadre de l'IUT, un proxy web).

```
export HTTPS_PROXY=193.49.118.36:8080
export HTTP_PROXY=193.49.118.36:8080
```

- Ragarder l'option `--user-install`

2.2. Interface graphique et Ruby

- Ruby est un langage de programmation, pas une bibliothèque de primitives graphiques. Mais il permet d'utiliser de multiples quadriciels graphiques existants, parmi lesquels Qt, WxWidget, GTK...
- Vocabulaire: on appelle *binding* une bibliothèque dans un langage qui ne sert qu'à masquer les appels vers une autre bibliothèque dans un autre langage.
- QtRuby est installé sur vos machines de TP.
- [Tutorial](#) chez KDE.
- Si vous voulez développer rapidement, je vous invite à lancer le `designer-qt4` de Qt, pour générer une UI (User Interface) et à apprendre comment l'exploiter en Ruby (UiLoader).
- [Le tuto de Qt4 traduit en Ruby](#). Ça colle trop à la vision C++ des choses mais ça peut servir.

2.3. Ruby et les libs

Vous voulez vous interfacer avec un calendrier en CalDav ou en Ldap, générer des fichiers pdf, envoyer des mail, faire des bots IRC, lire des QRcode, détecter le Ipam, parser des flux RSS ou du JSON? Regardez ce qui est disponible sur [The Ruby Toolbox](#) et évaluer les projets en fonction de leur dynamisme ou du nombre de les utilisateurs.

2.4. Gérer une architecture Ruby complexe:

- Les *gems* pour installer & mettre à jour les paquets
- *Rake*, le pendant de make en Ruby.
- *rvm* et *rbenv* pour gérer des versions différentes de l'interpréteur et des outils.
- *Bundler* pour indiquer les dépendances d'un projet
- *rspec* et *cucumber* pour le TDD.

2.5. Coder un exploit pour Metasploit

- [Metasploit](#) est un outil populaire de pentesting (audit de sécurité). Ses exploits (les modules qui détectent une faille donnée) sont écrits en Ruby.
- Vous pouvez écrire vos [propres exploits](#).
- A noter: je n'ai bien sûr pas installé de metasploit sur les machines

pédagogiques.

Supports de cours pour l'IUT
francois.delobel@uca.fr

TPs mis à disposition le plus
simplement possible pour mes
étudiants.