

Projet de programmation encadré - LYSET13

Vue d'ensemble

Yoann Dupont yoann.dupont@sorbonne-nouvelle.fr

Pierre Magistry pierre.magistry@inalco.fr

2025-2026

Université Sorbonne-Nouvelle
INALCO
Université Paris-Nanterre

Généralités

Se référer au syllabus du cours

- Les horaires et lieux
 - 9h - 12h, campus Nation, salle B326
 - github: <https://github.com/YoannDupont/PPE1-2526>
 - iCampus (P3) :
<https://icampus.univ-paris3.fr/course/view.php?id=74259>
 - clé d'autoinscription icampus : **PPE1@2526**

Se référer au syllabus du cours

- Les horaires et lieux
 - 9h - 12h, campus Nation, salle B326
 - github: <https://github.com/YoannDupont/PPE1-2526>
 - iCampus (P3) :
<https://icampus.univ-paris3.fr/course/view.php?id=74259>
 - clé d'autoinscription icampus : **PPE1@2526**
- Modalités de contrôle de connaissance (MCC)
 - **40%** - travail individuel
 - Exercices
 - Journal de bord individuel

Se référer au syllabus du cours

- Les horaires et lieux
 - 9h - 12h, campus Nation, salle B326
 - github: <https://github.com/YoannDupont/PPE1-2526>
 - iCampus (P3) :
<https://icampus.univ-paris3.fr/course/view.php?id=74259>
 - clé d'autoinscription icampus : **PPE1@2526**
- Modalités de contrôle de connaissance (MCC)
 - **40%** - travail individuel
 - Exercices
 - Journal de bord individuel
 - **60%** - projet en groupe (idéalement 3 personnes) → pensez-y tout de suite !
 - Une de suivi de projet
 - Une sur le résultat final

- Systèmes d'exploitation (OS) attendus : (K)Ubuntu 24.04.3 LTS, Debian 13 ou MacOS

- Systèmes d'exploitation (OS) attendus : (K)Ubuntu 24.04.3 LTS, Debian 13 ou MacOS
 - idéalement : votre seul OS
 - acceptable : *dual-boot* (deux systèmes cohabitent sur l'ordinateur)
 - bon courage : machine virtuelle, chromeOS, tout le reste en fait.

- Systèmes d'exploitation (OS) attendus : (K)Ubuntu 24.04.3 LTS, Debian 13 ou MacOS
 - idéalement : votre seul OS
 - acceptable : *dual-boot* (deux systèmes cohabitent sur l'ordinateur)
 - bon courage : machine virtuelle, chromeOS, tout le reste en fait.
- Si vous n'entrez pas dans ces cases ou que vous avez des problèmes spécifiques, venez nous voir !

Vision globale du cours

Projet encadré ?

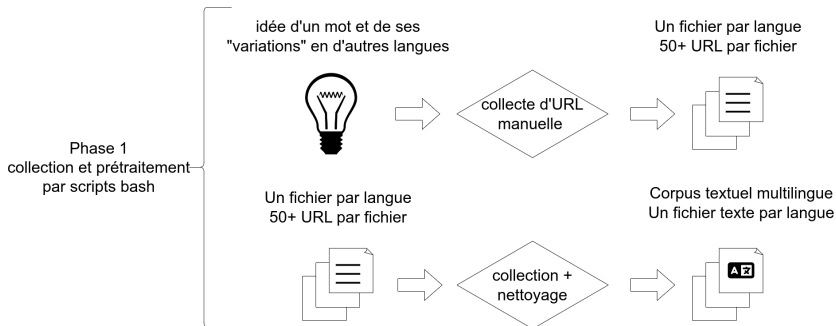
- Projet : *La vie des mots sur le web*
- projet initiatique à la linguistique de corpus et à Unix
 - projet à 3 (une personne de chaque université¹)
 - étudier l'usage un mot et ses "variations" en plusieurs langues sur le web
 - constituer un corpus multilingue → ensemble de textes compilés
 - constitution à l'aide d'outils Unix → occasion d'apprendre les outils avec une utilisation concrète de récolte des données textuelles et leur nettoyage²

Encadré car nous allons vous guider dans les premières étapes et ensuite suivre votre progression.

¹Seule exception : avarie de représentant(e)s

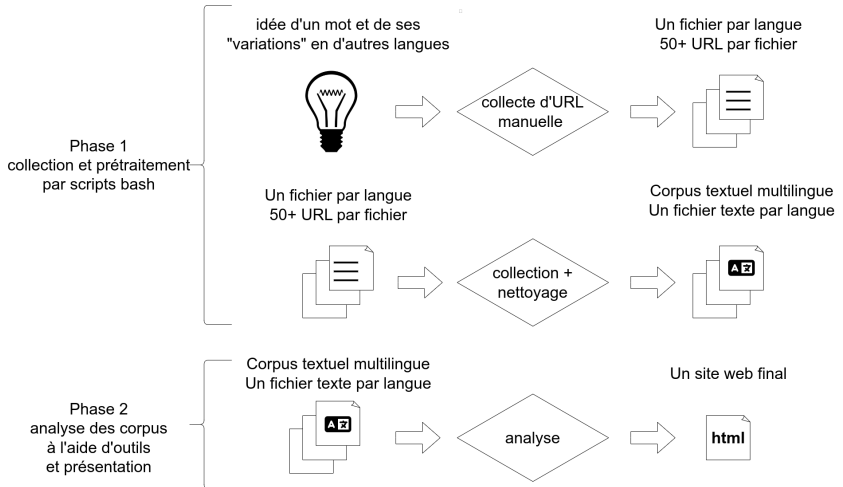
²Complément : *pure bash bible* <https://github.com/dylananaraps/pure-bash-bible>

Projet en deux phases



Crédit image ampoule : OpenClipart-Vectors (pixabay.com)

Projet en deux phases



Crédit image ampoule : OpenClipart-Vectors (pixabay.com)

Les "couches" d'un ordinateur

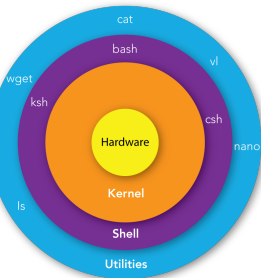


Figure 1: Source : <https://cdn.mindmajix.com>

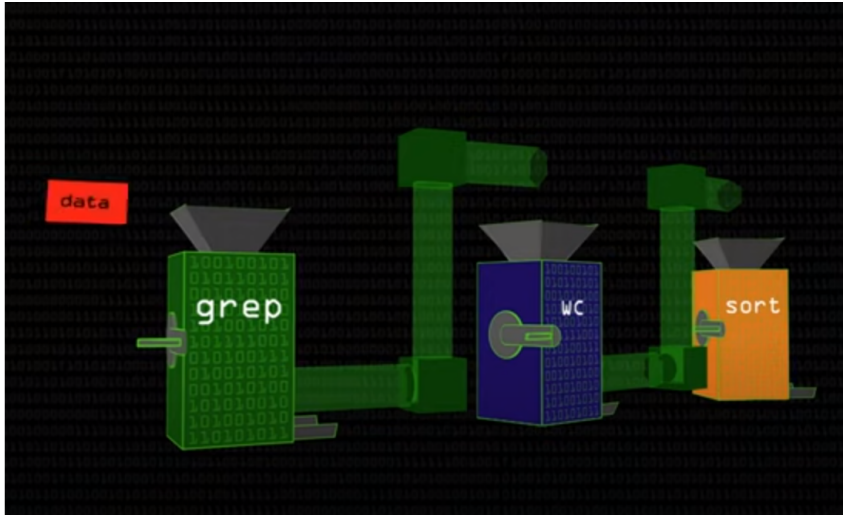
```

$ sudo apt-get install terminator
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Done
The following additional packages will be installed:
  libncurses5 libncurses5-dev libncursesw5-dev
Suggested packages:
  ncurses-doc
The following NEW packages will be installed:
  libncurses5 libncurses5-dev libncursesw5-dev terminator
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not installed.
Need to get 1,104 kB of archives.
After this operation, 4,096 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libncurses5 amd64 6.1+20201022-2 [91.8 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libncurses5-dev amd64 6.1+20201022-2 [311 kB]
Get:3 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libncursesw5-dev amd64 6.1+20201022-2 [311 kB]
Get:4 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 terminator amd64 1:2.0.1-1 [391 kB]
Fetched 1,104 kB in 1s (1,104 kB/s)
debconf: delaying package configuration, since apt-utils is not installed
Selecting previously unselected package libncurses5:amd64.
(Reading database ... 1234567 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libncurses5_6.1+20201022-2_amd64.deb ...
Unpacking libncurses5:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Selecting previously unselected package libncurses5-dev:amd64.
Preparing to unpack .../libncurses5-dev_6.1+20201022-2_amd64.deb ...
Unpacking libncurses5-dev:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Selecting previously unselected package libncursesw5-dev:amd64.
Preparing to unpack .../libncursesw5-dev_6.1+20201022-2_amd64.deb ...
Unpacking libncursesw5-dev:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Selecting previously unselected package terminator.
Preparing to unpack .../terminator_1%3A2.0.1-1_amd64.deb ...
Unpacking terminator (1:2.0.1-1) ...
Setting up libncurses5:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Setting up libncurses5-dev:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Setting up libncursesw5-dev:amd64 (6.1+20201022-2) ...
Setting up terminator (1:2.0.1-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-3) ...

```


Figure 2: Source : <https://cdn.mindmajix.com>




Les pipelines Unix






source : "Unix Pipeline (Brian Kernighan) - Computerphile" (Youtube)




Gestion de projet avec GitHub - le dépôt de vos fichiers








 **steeve / france.code-civil** Public


 Notifications  Fork 149  Star 2.7k

[Code](#) [Issues](#) 21 [Pull requests](#) 9 [Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#)

 master  3 branches  0 tags [Go to file](#) [Code](#)

 **steeve** Merge pull request #18 from Kcchouette/patch-1 ...  2 159d951 on 31 Mar 2015  281 commits

 Livre II	Modifié par LOI n°2015-177 du 16 février 2015 - art. 1 (V)	8 years ago
 Livre III	Modifié par LOI n°2015-177 du 16 février 2015 - art. 1 (V)	8 years ago
 Livre IV	Modifié par Ordonnance n°2014-326 du 12 mars 2014 - art. 100	8 years ago
 Livre Ier	Modifié par LOI n°2013-403 du 17 mai 2013 - art. 1 (V)	8 years ago
 Livre V	Modifié par LOI n°2015-177 du 16 février 2015 - art. 1 (V)	8 years ago
 Titre préliminaire	Créé par LOI n°2013-404 du 17 mai 2013 - art. 13	10 years ago
 README.md	Improve README	8 years ago

 **README.md**


Le Code civil français, sous Git


« Nul n'est censé ignorer la loi. »


Et pourtant nous autres citoyens (moi y compris) ne connaissons pas les lois qui construisent et gouvernent notre République. Pour faire passer nos idées, nos textes sont bien connus et connus...


About

Le code civil français sous git

 Readme

 2.7k stars

 217 watching

 149 forks


Releases


No releases published


Packages

No packages published

Contributors 3


 **steeve** Steeve Morin

 **emerick42** Emerick Kasbarian


 **Kcchouette**


Projet "france.code-civil" : <https://github.com/steeve/france.code-civil>


Gestion de projet avec GitHub - historique d'un projet


 **steeve** / **france.code-civil** Public


<> Code Issues 21 Pull requests 9 Actions Projects Wiki Security


 master ▾


 Commits on Mar 31, 2015


Merge pull request #18 from Kcchouette/patch-1 ...
 **steeve** committed on 31 Mar 2015

2  [159d051](#) <>

Improve README ...
 **Kcchouette** committed on 31 Mar 2015

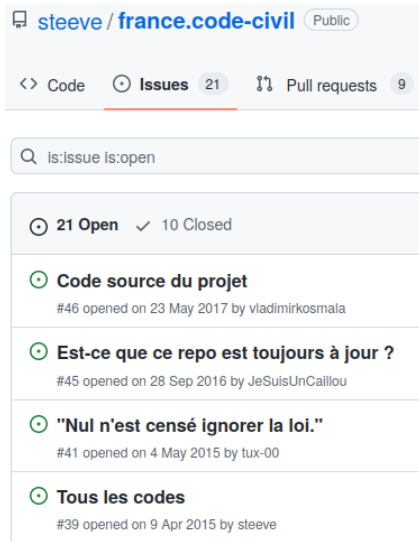
 [d069119](#) <>

"Nul n'est censé ignorer la loi." ...
 **steeve** committed on 31 Mar 2015

1 Unverified  [0fe3371](#) <>

Projet "france.code-civil" : <https://github.com/steeve/france.code-civil>

Gestion de projet avec GitHub - communiquer



The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'steeve / france.code-civil', which is marked as 'Public'. The navigation bar includes links for 'Code', 'Issues' (which is selected and underlined), and 'Pull requests'. Below the navigation bar is a search bar containing the text 'is:issue is:open'. The main content area displays a summary of 21 open issues and 10 closed issues. Below this summary, four specific issues are listed, each with a green circular icon containing a white dot. The issues are: 'Code source du projet' (opened on 23 May 2017 by vladimirkosmala), 'Est-ce que ce repo est toujours à jour ?' (opened on 28 Sep 2016 by JeSuisUnCaillou), '"Nul n'est censé ignorer la loi."' (opened on 4 May 2015 by tux-00), and 'Tous les codes' (opened on 9 Apr 2015 by steeve).

steeve / france.code-civil Public

<> Code Issues 21 Pull requests 9


Q is:issue is:open

21 Open ✓ 10 Closed

- Code source du projet
#46 opened on 23 May 2017 by vladimirkosmala
- Est-ce que ce repo est toujours à jour ?
#45 opened on 28 Sep 2016 by JeSuisUnCaillou
- "Nul n'est censé ignorer la loi."
#41 opened on 4 May 2015 by tux-00
- Tous les codes
#39 opened on 9 Apr 2015 by steeve

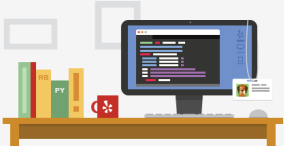
Projet "france.code-civil" : <https://github.com/steeve/france.code-civil>

Page web avec GitHub

 **Engineering** [Home](#) [Blog](#) [Open Source](#) [AWE](#) [What's it like?](#)

Yelp Open Source

- Power your app with the same code Yelp uses every day
- We love open source and want to give back with projects like mrjob
- Get started today with 99 projects from 66 Yelp developers



Popular



paasta

★ 1619 ▼ 222 **Python**

An open, distributed platform as a service

[Blog post](#)


```
16 query_key: username
17 timeframe:
18 days: 1
19 filter:
20 - query:
21   query_string:
22     query: "document_ty
```

elastalert

★ 7830 ▼ 1771 **Python**

Easy & Flexible Alerting With Elasticsearch

[Blog post](#)



undebt

★ 1638 ▼ 62 **Python**

A fast, straightforward, reliable tool for performing massive, automated code refactoring

[Blog post](#)

```
root@and27f6adcd8:/code# ps auxf
PID  STAT  TIME  COMMAND
1  ss    0:00  dumb_init
7  ss    0:00  runsvdir
8  S      0:00  \ runsv
9  S      0:00  \ logger
10 S     0:15  \ python3
14 -S    0:28  \ net
```

dumb-init
















★ 5861 ▼ 322 **Python**

A minimal init system for Linux containers

[Blog post](#)

Page GitHub des projets *open source* de Yelp : <https://yelp.github.io>

Organiser son travail

 YoannDupont Better counting of entities in corpus. 0fe35f0 on 23 Jul 2019  8 commits		
	2016	Adding political affairs as events. 4 years ago
	2017	Adding political affairs as events. 4 years ago
	2018	Adding political affairs as events. 4 years ago
	.gitignore	Initial commit 4 years ago
	changelog.md	corrections on products such as Wikipedia or Twitter. 4 years ago
	concatenate_dir.py	corrections on products such as Wikipedia or Twitter. 4 years ago
	concatenate_subdirs.py	corrections on products such as Wikipedia or Twitter. 4 years ago
	count.py	Better counting of entities in corpus. 3 years ago
	get_inconsistencies.py	Wikinews 2018 annotated. 4 years ago
	get_month_articles.py	Wikinews 2018 annotated. 4 years ago
	license.txt	Added the Wikinews 2016, 2017 and the first three months of 2018 doc... 4 years ago
	make_matches.py	Wikinews 2018 annotated. 4 years ago
	readme.md	Added: 4 years ago

Source : WiNER-fr <https://github.com/YoannDupont/WiNER-fr>

Organiser son travail

```
├─ year
│   ├── month1
│   │   ├── *.ann
│   │   └── *.txt
│   ├── month2
│   │   ├── *.ann
│   │   └── *.txt
│   ├── year-month1-urls.txt
│   └── year-month2-urls.txt
```

Source : WiNER-fr <https://github.com/YoannDupont/WiNER-fr>

Instant démonstration

Et maintenant la pratique

- Inscrivez-vous sur GitHub
 - Demandra peut-être l'installation d'une app pour créer des codes temporaires (ex: authy)
- Remplissez le framacalc avec vos mail et compte github :
<https://lite.framacalc.org/plurital2526-agxs>

Créer une clé de sécurité pour GitHub

On va simplement créer cette clé pour vous permettre d'utiliser GitHub. On expliquera plus en détail la semaine prochaine.

```
ssh-keygen -t ed25519
```

source : <https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generating-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent>

Créer une clé de sécurité pour GitHub

On va simplement créer cette clé pour vous permettre d'utiliser GitHub. On expliquera plus en détail la semaine prochaine.

```
ssh-keygen -t ed25519
```

La commande vous demandera alors :

1. Où sauvegarder la clé (par défaut la clé privée dans `~/.ssh/id_ed25519` et la publique dans `~/.ssh/id_ed25519.pub`)
2. Un mot de passe pour la clé (qu'il faudra entrer à chaque fois)
 - 2.1 On peut ne rien donner, mais pas recommandé

source : <https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generating-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent>

Ajouter la clé à votre agent SSH

Vérifier que votre agent SSH tourne :

```
eval "$(ssh-agent -s)"
```

source : <https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generating-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent>

Ajouter la clé à votre agent SSH

Vérifier que votre agent SSH tourne :

```
eval "$(ssh-agent -s)"
```

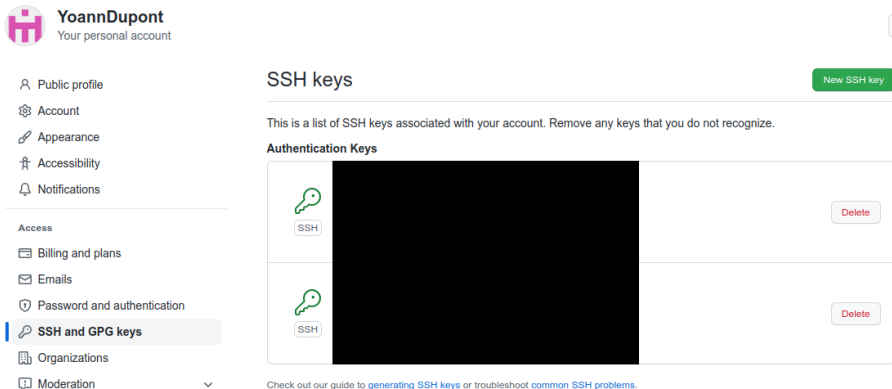
Affichera un message type "Agent pid XXXX". Si tel est le cas, on ajoute la clé à l'agent (en supposant que ~/.ssh/id_ed25519 est votre clé privée) :

```
ssh-add $HOME/.ssh/id_ed25519
```

source : <https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generating-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent>

Ajouter la clé à GitHub

Finalement, on ajoute la clé **publique** (termine par .pub) à GitHub via les *settings*.



The screenshot shows the GitHub settings interface for the user 'YoannDupont'. On the left is a sidebar with navigation links: Public profile, Account, Appearance, Accessibility, Notifications, Access, Billing and plans, Emails, Password and authentication, SSH and GPG keys (highlighted), Organizations, and Moderation. The main content area is titled 'SSH keys' and includes a 'New SSH key' button. Below the title is a description: 'This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.' Under the heading 'Authentication Keys', there is a table with two rows, each representing an SSH key. The key names are redacted with a black box. Each row has a green key icon, an 'SSH' label, and a 'Delete' button. At the bottom, there is a link to a guide on generating SSH keys and troubleshooting common problems.

YoannDupont
Your personal account

Public profile
Account
Appearance
Accessibility
Notifications



Access
Billing and plans
Emails
Password and authentication
SSH and GPG keys
Organizations
Moderation

SSH keys

New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication Keys

 SSH	[Redacted]	Delete
 SSH	[Redacted]	Delete

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

source : <https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/adding-a-new-ssh-key-to-your-github-account>

Récupérer le git du cours et le mettre à jour

Premier exemple pour récupérer un dépôt en ligne, celui du cours :

<https://github.com/YoannDupont/PPE1-2526>

```
git clone git@github.com:YoannDupont/PPE1-2526.git
```

Va créer le dossier PPE1-2526.

Puis pour le mettre à jour, on va dans le dossier PPE1-2526 et on le met à jour :

```
cd PPE1-2526  
git pull
```

Et voilà, tout le monde peut être à jour comme ça.

On va maintenant créer un dossier git "bidon" qui servira à faire des manipulations de test, on va appeler ce dépôt "git-along".

Démo synchronisée de création du dépôt.

Créer un dépôt GitHub I

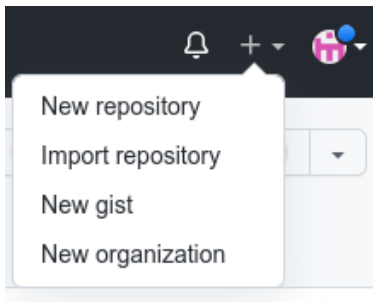



Figure 3: Une fois connecté-e sur <https://github.com>, en haut à droite, cliquez sur "+" puis "new repository".

Créer un dépôt GitHub II


- **Repository Name** : PPE1
- **Description** : Programmation et Projet Encadré 1
- **Public** : cocher
- **Add a README file** : cocher
- **Add a .gitignore** : pas nécessaire ici
- **Licence** : comme vous voulez
- cliquez sur "create repository"


Owner *  YoannDupont / **Repository name *** PPE1 ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [effective-sniffle](#)?

Description (optional)

Programmation et Projet Encadré 1

☒  **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:
Skip this step if you're importing an existing repository.


☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)


Add .gitignore
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

.gitignore template: None ▾

Choose a license
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

License: None ▾

This will set  **main** as the default branch. Change the default name in your [settings](#).

 You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository](#)