

# Présentation et installation



Télécharger et installer Netlogo  
Installer et utiliser Git et GitHub

# Evaluation

- L'évaluation des projets est collective, corrigée individuellement dans la limite de plus ou moins 1 point en fonction de vos contributions et participations en cours ou sur GitHub.
- Critères:
  - Modèle: 3pts
  - Argument scientifique (présentation jury et rapport final): 3pts
  - Participation individuelle: +- 1pt

# Forme du rendu

- Modèle fonctionnel
  - Présentation au jury du vendredi 2 mai 14h15-18h00
  - Rendu sur GitHub
- Argument scientifique
  - Présentation au jury du vendredi 2 mai 14h15-18h00
  - Page internet à créer sur GitHub pour le lundi 12 mai:
    - Résumé
    - Rapport détaillé
  - Structure:
    1. Introduction / intérêt de la recherche
    2. Objectifs et hypothèses
    3. Méthodes et procédures
    4. Résultats
    5. Discussion et conclusion



```
graph LR; A[Netlogo] --> B[GitHub]; B --> C[Pratiques];
```


Netlogo

GitHub

Pratiques

# Netlogo est hébergé par Northwestern University

- <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>
- Télécharger Netlogo 5.0.5 pour votre système d'exploitation.
- Nécessite Java.



The image shows a screenshot of the NetLogo 5.0.5 Downloads page. At the top, there is a banner with the NetLogo logo on the left and a cluster of red arrows pointing right on the right. Below the banner, the text "NetLogo 5.0.5 Downloads" is centered, followed by the date "December 19, 2013". A horizontal line separates this header from the download links. There are three rows of download options, each with an icon, the operating system name, and a "Download" link with the file size in parentheses. The first row is for Mac OS X (69M), the second for Windows (89M), and the third for Other (67M). Below these links, another horizontal line is present, followed by a link "sign up for mailing lists". At the bottom, there is a blue button labeled "Donate".

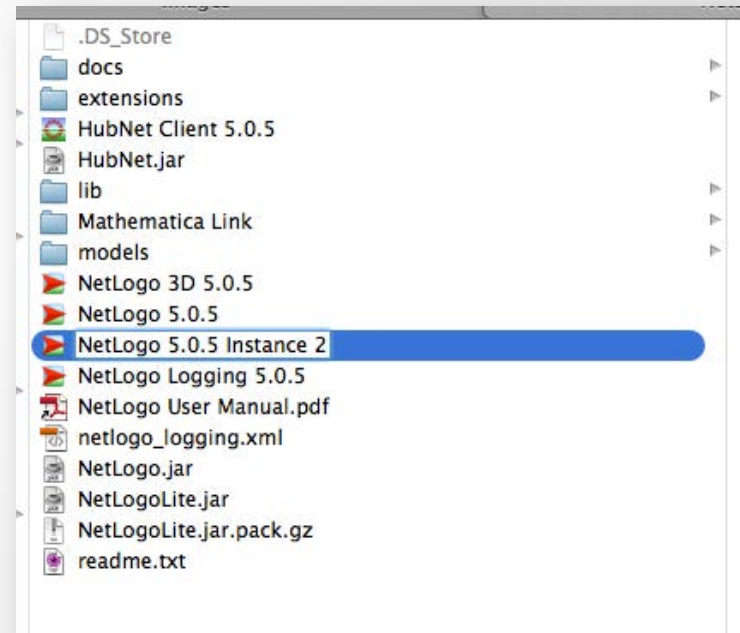
Operating System	Download Link	File Size
Mac OS X	<a href="#">Download</a>	(69M)
Windows	<a href="#">Download</a>	(89M)
Other	<a href="#">Download</a>	(67M)

[sign up for mailing lists](#)

[Donate](#)

# Créer des instances multiples sur Mac OS X

- Sur Mac OS X, copier le dossier Netlogo 5.0.5 dans le dossier application
- Contrairement à Windows, il n'est pas possible de lancer plusieurs instances simultanément.
- Créer une copie de Netlogo 5.0.5 et le renommer pour pouvoir lancer une seconde instance.

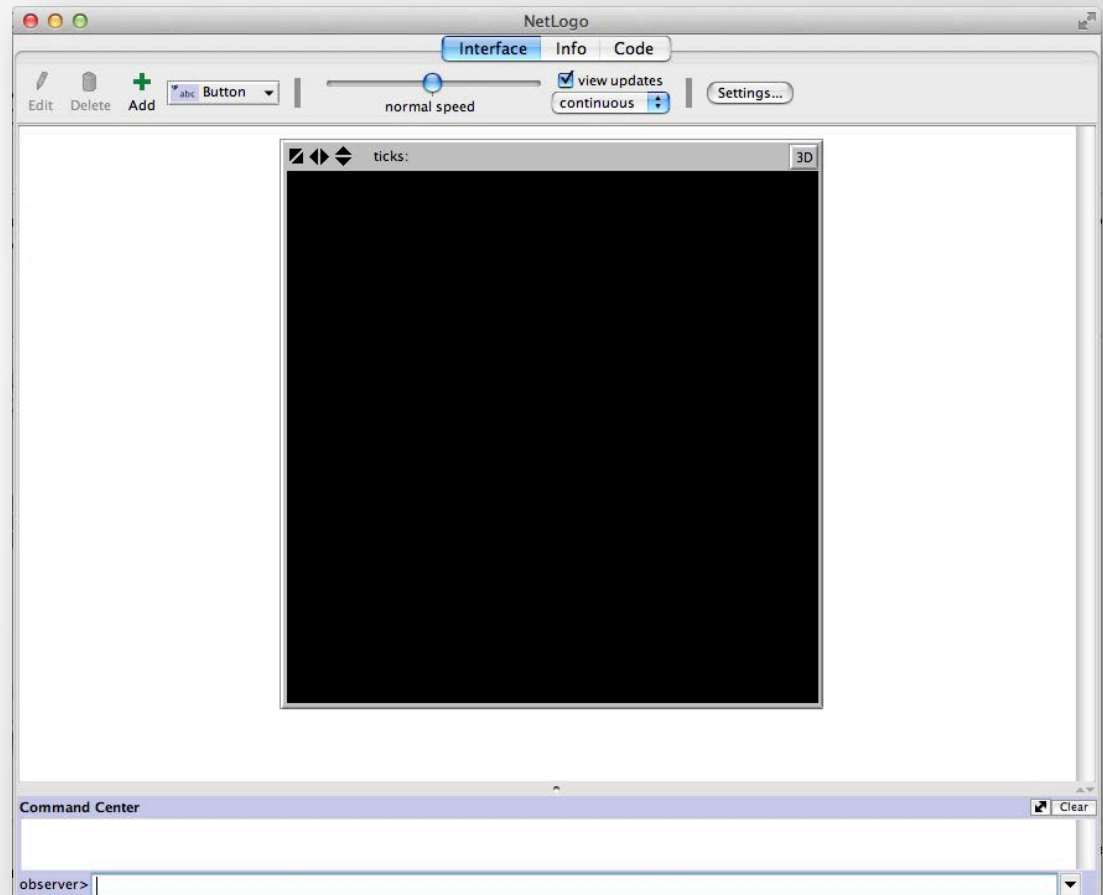


# Netlogo est un environnement de développement et un langage de programmation

- Environnement de développement:
  - Outils de développement et de debugging.
  - Interface graphique.
- Langage de programmation:
  - Syntaxe spécifique.

# Interface

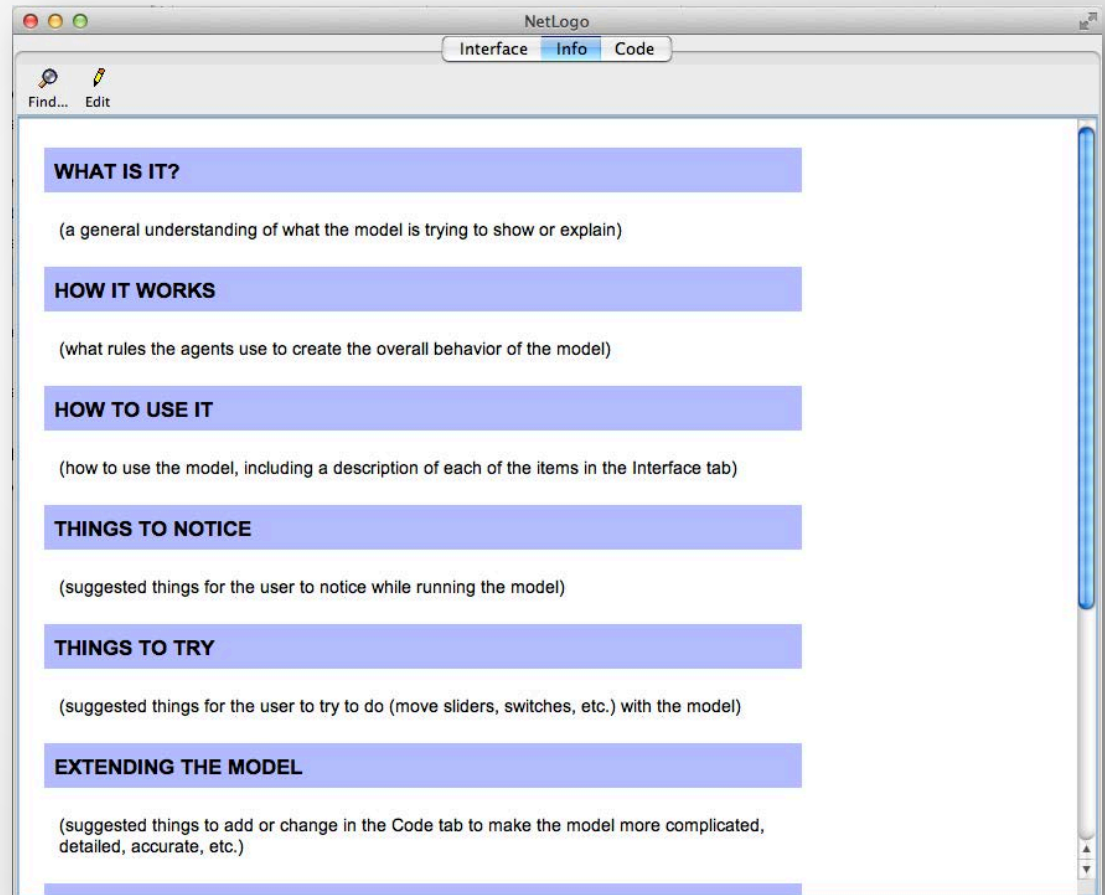
- L'utilisateur interagit avec le modèle.
- Particularité: chaque élément est implicitement déclaré dans le code.  
Mais on peut aussi générer l'interface par le code.
- La console permet d'entrer du code et d'afficher des informations.  
Ex: demander d'afficher la valeur d'une variable globale





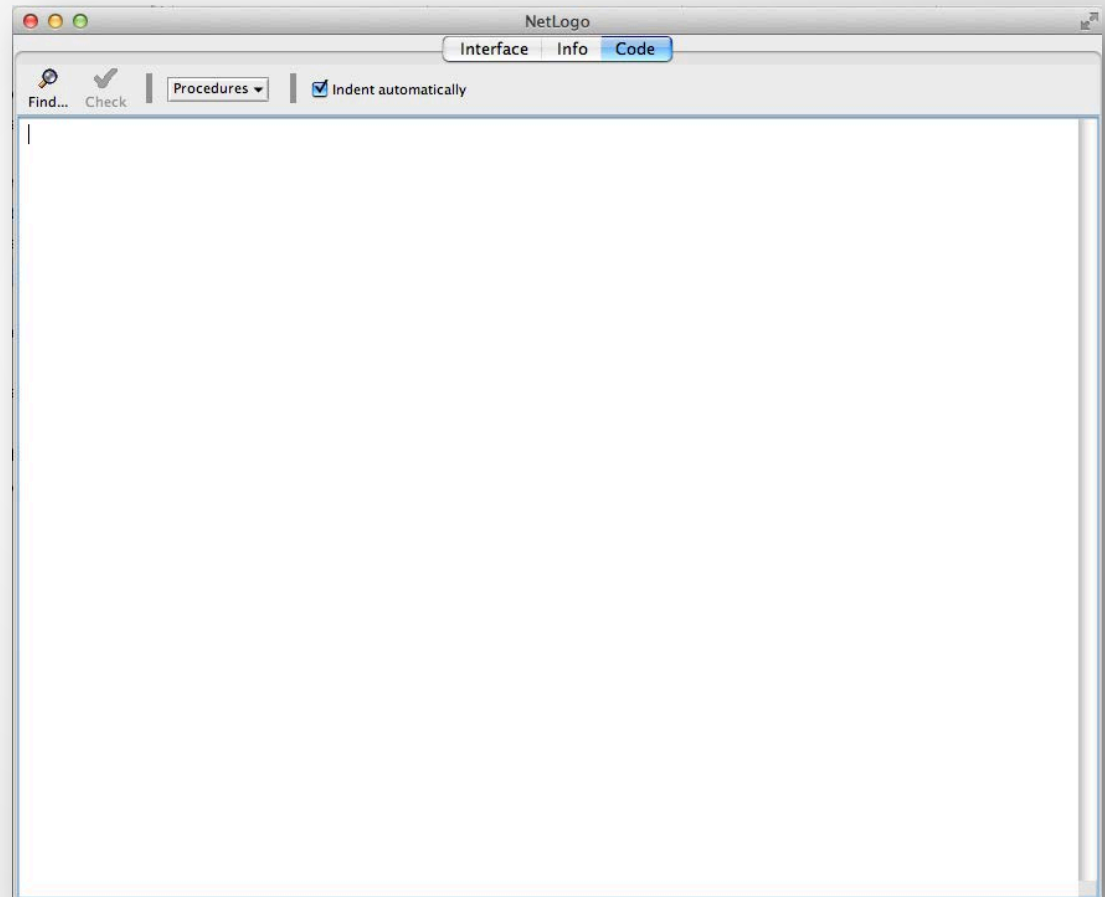
# Info

- Décrit le modèle et son utilisation.



# Code

- Ecriture du code.
- Permet le debugging: check.
- Accès direct aux procédures.
- Possible de séparer le code en plusieurs fichiers pour plus de clarté.



# Ressources

- Documentation Netlogo
  - <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/docs/>
  - Comprend des tutoriaux
  - Dictionary est la doc de référence
- NetLogo: A Simple Environment for Modeling Complexity
  - <http://ccl.sesp.northwestern.edu/papers/netlogo-iccs2004.pdf>
- Modeling Commons
  - <http://modelingcommons.org/>



```
graph LR; A[Netlogo] --> B[GitHub]; B --> C[Pratiques];
```

Netlogo

GitHub

Pratiques

# Git et GitHub



- Git est un logiciel de gestion de versions.
  - Permet de gérer la mise à jour et l'évolution de vos fichiers.
  - Gère tous types de fichiers, pas seulement du code.
  - Léger et facile à utiliser, en comparaison des alternatives.
  - Décentralisé: il ne repose pas sur un serveur centralisé.
- GitHub est un service d'hébergement web du logiciel Git
  - Interface graphique (MacOS, Windows, Linux)
  - Outils d'installation facile
  - Outils de collaboration

# Installation et inscription

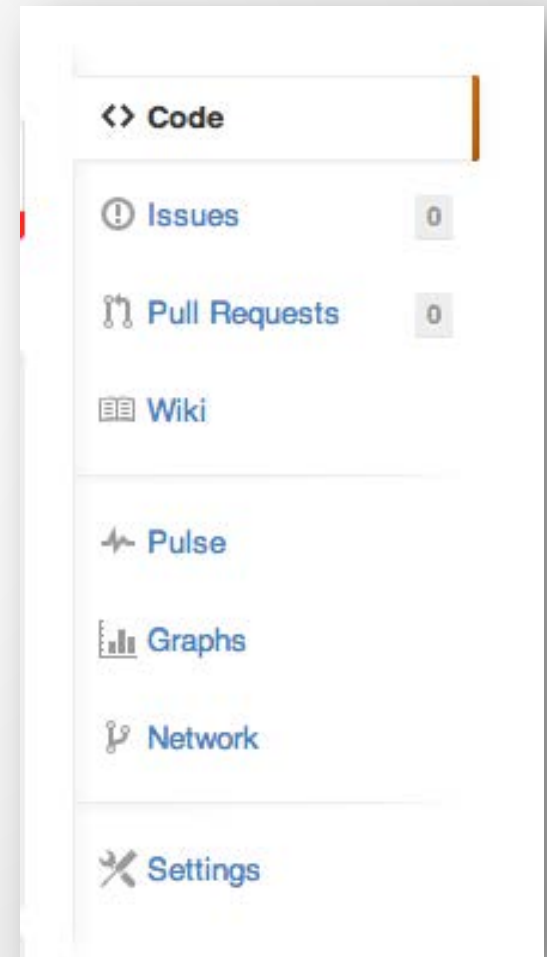
- Créez votre compte sur github.com
- Remplissez le questionnaire pour nous communiquer votre identifiant
  - <http://bit.ly/1skISmI>
- Installez l'interface graphique pour votre OS:
  - <https://mac.github.com/>
  - <https://windows.github.com/>
  - Divers:
    - <http://git-scm.com/downloads/guis>
- Vous serez inscrit sur l'organisation *EPFL-AgentBased-2014* et groupés par équipe.

# Branches

- *Master* est la branche principale
- Maintenez toujours une version fonctionnelle de votre code en *master*
- Pour chaque modification, test ou ajout que vous voulez effectuer, créez une nouvelle branche au nom explicite.
  - E.g. *random-movement*
- Quand votre nouvelle branche fonctionne, vous pouvez la fusionner (merge) avec la branche *master* et la supprimer.
- L'historique de vos modifications est sauvegardée.

# Issues

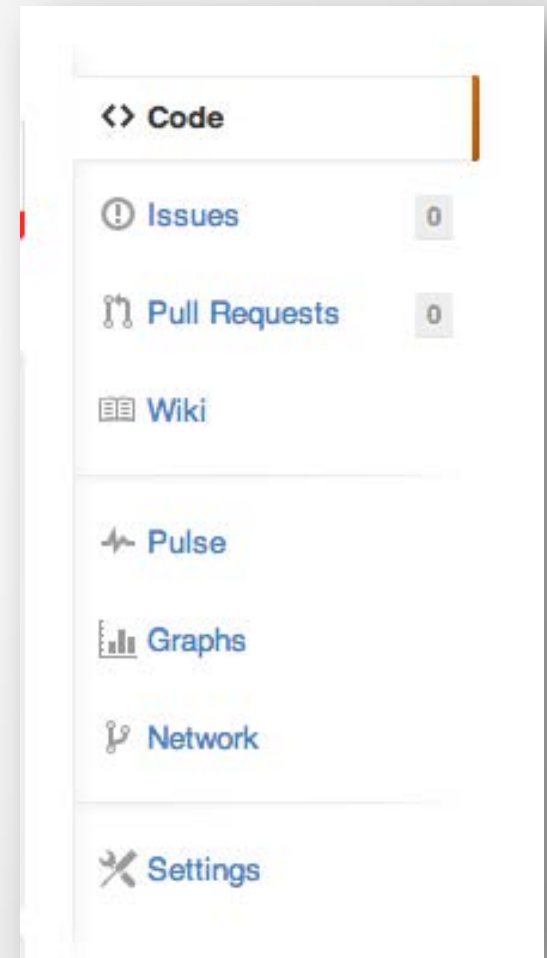
- Signaler un problème, un bug
- Poser une question
- Proposer une amélioration
- Les *issues* sont le mode de discussion principale sur un dépôt GitHub, ce sont des conversations.
- Assigner une *issue* à un membre du projet, mentionner un membre: utilisez les *issues* pour organiser la répartition du travail.
- Les membres mentionnés sont notifiés: mentionnez un enseignant ou un assistant pour poser une question ou demander un avis.





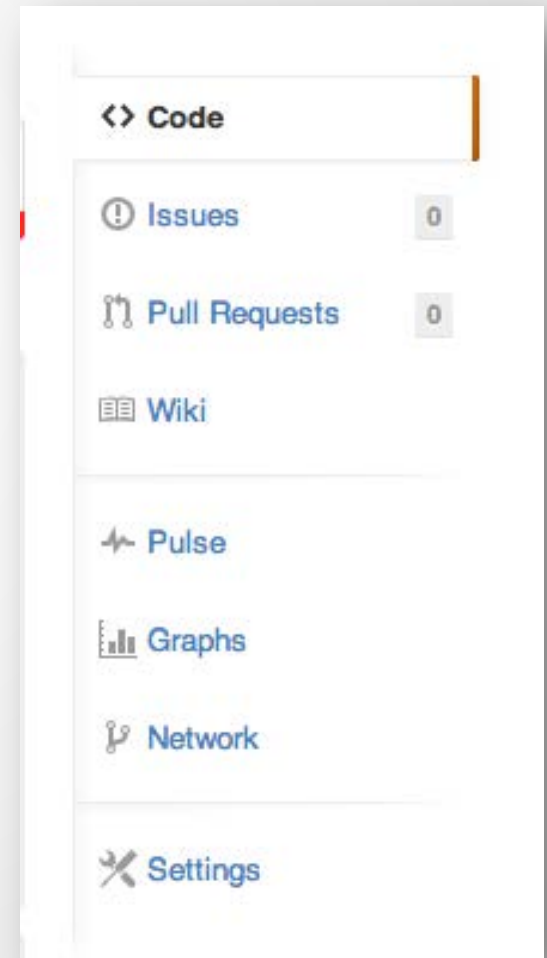
# Wiki

- Le wiki peut être modifié très facilement.
- Il est facile à maintenir.
- Utilisez le Wiki pour la documentation quotidienne.



# Site

- GitHub permet de créer une page internet pour votre dépôt.
  - Settings > GitHub Pages > Automatic Page Generator
  - Editeur Markdown: pas besoin de compétences HTML ou CSS
- La page GitHub est le principal mode de rendu de l'argument scientifique.
  - Vous recevrez un canevas à remplir.



# Site

## Create a GitHub Pages site for your project

Project name

Études de phénomènes spatiaux: modèles basés-agents

Tagline

Semaine ENAC 2014, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Body (parsed with [GitHub Flavored Markdown](#))

**h1** **h2** **h3**   **B** **/** **<>**     

[Load README.md](#)

### Welcome to GitHub Pages.

This automatic page generator is the easiest way to create beautiful pages for all of your projects.

Author your page content here using GitHub Flavored Markdown, select a template crafted by a designer, and publish. After your page is generated, you can check out the new branch:

...

```
$ cd your_repo_root/repo_name
```

```
$ git fetch origin
```

```
$ git checkout gh-pages
```

...

If you're using the GitHub for Mac, simply sync your repository and you'll see the new branch.

# Ressources

- GitHub Training & Guides Youtube channel
  - <https://www.youtube.com/user/GitHubGuides>
- GitHub For Beginners: Don't Get Scared, Get Started
  - <http://readwrite.com/2013/09/30/understanding-github-a-journey-for-beginners-part-1>
- GitHub workflows inside of a company
  - <http://www.nczonline.net/blog/2013/05/21/github-workflows-inside-of-a-company/>

```
graph LR; A[Netlogo] --> B[GitHub]; B --> C[Pratiques];
```

Netlogo

GitHub

Pratiques

# Pratiques

- Collaborez
  - Travail de groupe et non individuel.
  - Utilisez les *issues* pour discuter et répartir le travail.
- Expérimentez
  - Créez des *branches* pour expérimenter sur des versions différentes de votre modèle.
  - La construction d'un modèle n'est pas un processus linéaire.
- Documentez
  - Votre travail doit être accessible et compréhensible par vos collaborateurs et par les enseignants et assistants.
  - Votre documentation s'adresse aussi à votre futur vous.
- Participez
  - Utiliser tous les outils GitHub à votre disposition pour collaborez et participer, y compris sur les sujets du cours.
  - Votre activité sur votre dépôt GitHub servira à évaluer votre participation.

```
graph LR; A[Netlogo] --> B[GitHub]; B --> C[Pratiques];
```

Netlogo

GitHub

Pratiques

# Pour la semaine prochaine

- Familiarisez-vous avec GitHub
  - Réglez votre inscription et installation
  - Consultez les ressources suggérées
- Ayez une installation Netlogo en ordre de marche
  - Installez et réglez d'éventuels problèmes d'installation.
  - Explorez la bibliothèque de modèles.
- Proposez une thématique spatiale (sociale ou non) à modéliser.
  - Esquissez un problème.
- En cas de problèmes, questions, suggestions:
  - Créez une *issue* sur le dépôt GitHub du cours.
  - Pas d'emails aux enseignants en dehors des problèmes personnels.