

# Défis Miage

---

## *Riley Rover – Guide d'installation de l'environnement*



Pour le défi Riley Rover, nous préconisons une mise en œuvre en utilisant des automates LEGO MINDSTORMS EV3, un ensemble d'outil de construction, programmation et de commande de robots LEGO.

<https://www.lego.com/fr-fr/mindstorms/>

Et plus précisément la version Education de cette plateforme

<https://education.lego.com/en-us/downloads/mindstorms-ev3>

Plus particulièrement, nous souhaitons programmer ces automates en utilisant Lejos, une API Java des automate Lego (NXT, EV3).

<https://lejos.sourceforge.io/> et <http://www.lejos.org/ev3.php>

Vous devez vous procurer une carte MicroSD (2Go suffisent) par équipe.

Sur vos machines, en suivant les tutoriels de Lejos, notamment du wiki [<https://sourceforge.net/p/lejos/wiki/Home/>](https://sourceforge.net/p/lejos/wiki/Home/), vous devez installer :

- Java 32 bits de préférence

- Lejos
- Le plugin Eclipse pour l'intégration
  - Formater une carte Micro SD pour y placer le système Lejos puis vos programmes (possible directement si votre PC accepte les carte SD ou MicroSD)
  - Installer un driver (USB Ethernet) pour connecter votre PC à la brique EV3 et y envoyer les programmes depuis Lejos : c'est la partie la plus délicate car elle est liée à votre configuration système

Quelques liens

○ <https://jira.iais.fraunhofer.de/wiki/display/ORInfo/USB+connection#USBconnection-Windows7>

○ [http://www.aplu.ch/home/ev3\\_inst.html](http://www.aplu.ch/home/ev3_inst.html)

- Tester sur l'un des contrôleurs mis à votre disposition

Vous pouvez bénéficier de l'expérience des étudiants de M2 ayant programmé en Lejos l'an dernier.

Consulter "<https://www.youtube.com/watch?v=Ghb53HPkmYY&t=2s>" pour avoir une idée du contexte du défi.

Nous aurons des véhicules à disposition avec un programme sur la tablette pour le pilotage. La partie programmation consistera à modifier le programme du contrôleur EV3, pas celui de la tablette.