

| Bloc  | Compétence à acquérir                                       | Ressources  |
|---|---|---|
| Intelligence Artificielle :<br>Puissance 4 Auto-didacte | Codage Matlab   | Cours InitCS  |
|   | IA Statistique  | <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage_automatique">https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage_automatique</a>   |
|   | Gestions de fichier avec des matrices                       | Aide Matlab (write/readmatrix)  |
| Analyse d'image + Camera                                | Gestion périphériques                                       | Aide Matlab   |
|   | Détection de segments + zones variations dans l'image       | <a href="#">Futurascience</a>   |
| Table mécanique + circuit<br>électronique               | Piloter des moteurs pas à pas et un servomoteur en position | Documentation constructeur  |
|   | Cours C   | Sample de code en C (Github)  |
|   | Coder sur MBED (carte Nucléo)                               | Tutoriels : Prototyper avec Nucléo et MBED (Lense)<br>- Générer un signal d'horloge<br>- Faire une action à une fréquence précise<br>- Contrôler un mouvement angulaire<br>- Faire varier la vitesse d'un moteur à courant continu (pour la partie PWM) |
|   | Cablage   | Documentation technique des circuits imprimés et des composants utilisés  |
| Support graphique                                       | Prototypage SolidWorks                                      | Aide SolidWorks + Cours Prepa   |
|   | Paramétrage d'imprimante 3D/découpe laser                   | Personnel du LENSE  |