

# Loupiot V2 - Liste des programmes

## Niveau 1

Nom fichier	Description	Objectif
<b>Niveau 1 A</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N1_A.xml		
LP_N1_A1	Activer un témoin lumineux	Fonctionnalité matérielle abordée : - Allumage / extinction des témoins lumineux - Jouer un son avec le buzzer Notions de programmation abordées : - Séquence d'instructions - Temps d'attente - Boucle infinie et Boucle « For » - Activer / désactiver une sortie
LP_N1_A2	Activer / désactiver un témoin lumineux	
LP_N1_A3	Faire clignoter un témoin lumineux	
LP_N1_A4	Faire clignoter deux témoins lumineux en alternance	
LP_N1_A5	Faire clignoter un témoin lumineux 5 fois (méthode 1)	
LP_N1_A6	Faire clignoter un témoin lumineux 5 fois (méthode 2)	
LP_N1_A7	Jouer une musique	
LP_N1_A8	Faire biper le buzzer	
<b>Niveau 1 B</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N1_B.xml		
LP_N1_B1	Avancer	Fonctionnalité matérielle abordée : - Gestion des moteurs
LP_N1_B2	Avancer puis s'arrêter	
LP_N1_B3	Tourner à droite puis à gauche	
LP_N1_B4	Tourner en rond	
LP_N1_B5	Mouvement répété	
LP_N1_B6	Accélération brutale	
<b>Niveau 1 C</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N1_C.xml		
LP_N1_C1	Recopier l'état d'une entrée	Fonctionnalité matérielle abordée : - Lecture des entrées du robot (capteur de ligne / lecture batterie / bouton-poussoir) Notions de programmation abordées : - Debug - Structures conditionnelles
LP_N1_C2	Recopier l'état de plusieurs entrées	
LP_N1_C3	Avancer jusqu'à la ligne 1 (une condition)	
LP_N1_C4	Avancer jusqu'à la ligne 2 (conditions imbriquées)	
LP_N1_C5	Lecture batterie / Debug	
LP_N1_C6	Appuyer 4 fois sur le BP pour jouer une musique	

## Niveau 2

<b>Niveau 2 A</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N2_A.xml		
LP_N2_A1	Chenillard	Fonctionnalité matérielle abordée : - Utilisation concrète des témoins lumineux - Utilisation concrète du buzzer Notions de programmation abordées : - Utilisation approfondie des variables
LP_N2_A2	Clignotement en fonction de la position d'une ligne	
LP_N2_A3	Accélération / Décélération du clignotement d'une LED	
LP_N2_A4	Jouer la musique de Star Wars	

Niveau 2 B		
Fichier modèle : LP_N2_B.xml		
LP_N2_B1	Suivi d'une ligne fine	Fonctionnalité matérielle abordée : - Utilisation concrète de la gestion des moteurs  Notions de programmation abordées : - Procédures
LP_N2_B2	Suivi d'une ligne large	
LP_N2_B3	Accélération / décélération	
LP_N2_B4	Accélération / décélération avec procédure	
Niveau 2 C		
Fichier modèle : LP_N2_C.xml		
LP_N2_C1	Détecter 3 fois un code	Fonctionnalité matérielle abordée : - Utilisation concrète des capteurs du robot  Notions de programmation abordées : - Opérations booléennes
LP_N2_C2	Aller – retour sur une ligne	
LP_N2_C3	Prison	
LP_N2_C4	Clavier musical codé	

## Niveau 3

<b>Niveau 3 A - option Bluetooth</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N3_A.xml		
LP_N3_A1	Recevoir une donnée	Fonctionnalité matérielle abordée : - Option Bluetooth  Notions de programmation abordées : - Communication sans fil
LP_N3_A2	Envoyer une donnée	
LP_N3_A3	Envoyer et recevoir des données	
LP_N3_A4	Afficher l'état des capteurs de ligne	
LP_N3_A5	Contrôler le Loupiot avec une télécommande	
LP_N3_A6	Contrôler le Loupiot à la voix en Bluetooth	
LP_N3_A7	Mesurer la vitesse de base du Loupiot en cm/s	
<b>Niveau 3 B - option télémètre à ultrasons</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N3_B.xml		
LP_N3_B1	Lire une distance avec le debug	Fonctionnalité matérielle abordée : - Option télémètre à ultrasons
LP_N3_B2	Radar de proximité	
LP_N3_B3	Suivi de ligne avec évitement d'obstacle	
<b>Niveau 3 C - option détection d'obstacle</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N3_C.xml		
LP_N3_C1	Prévenir la présence d'un obstacle	Fonctionnalité matérielle abordée : - Option détection d'obstacle
LP_N3_C2	Suivi de ligne avec évitement d'obstacle	
<b>Niveau 3 D - option porte-stylo</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N3_D.xml		
LP_N3_D1	Dessiner une forme géométrique	Fonctionnalité matérielle abordée : - Option porte-stylo
LP_N3_D2	Remplir au mieux une zone délimitée	
<b>Niveau 3 E - option pistes robotiques (circuit / suivi de ligne)</b> <b>Fichier modèle</b> : LP_N3_E.xml		
LP_N3_E_CIRC_LP1	Evoluer sur la piste circuit CIRC-LP1	Fonctionnalité matérielle abordée : - Option pistes robotiques
LP_N3_E_SDL_LP1	Suivre une ligne sur la piste SDL-LP1	
LP_N3_E_SDL_LP2	Suivre une ligne sur la piste SDL-LP2	
LP_N3_E_SDL_LP3	Suivre une ligne sur la piste SDL-LP3	