

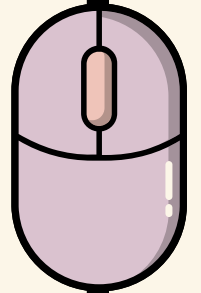


# Projet Arduino : Nano Scarlet

pierre.ph095@gmail.com

>>>>

~~~~~  
.....





# Table des matières



## **01** Le Projet

Présentation générale du projet

## **02** Matériels

Recensement du matériel nécessaire

## **03** Objectifs

Objectifs visés par le projet

## **04** Démonstration

Démonstration de l'état actuel du projet

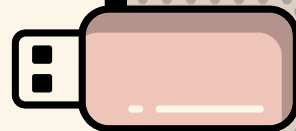
01

.....

>>>>

~~~~~

# Nano Scarlet



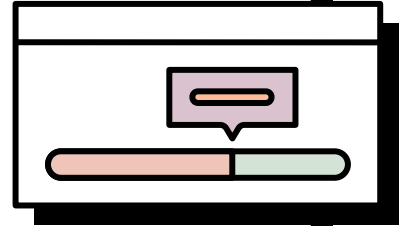
Présentation générale du projet

>>>>

# Nano Scarlet

Dans le cadre, de la validation de l'UE Électronique :  
Communication sans fil, il est demandé de mettre sur pieds  
un projet à l'aide des ressources Arduino en faisant usage  
des protocoles de communications vue en cours tel : LAN  
pour le plus connu. Le choix du projet sera pour nous un mini  
robot détecteur de métaux téléguidé, nommé **Nano Scarlet**.

~~~~~  
.....



02

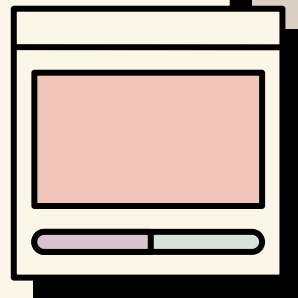
.....

>>>>



# Matériel

Recensement des ressources matériels nécessaire



# Matériels

Pour mener à bien ce projet, il nous faudra bien évidemment des ressources matériels, qui sont listés comme suit :

- Plaque supérieure et inférieure (imprimer en 3D)
- Support de module ultrason (imprimer en 3D)
- Support caméra
- Moteur de roue (x4)
- Boîte de piles
- Pneu (x4)
- Module caméra
- Capteur Ultrason
- IO Carte d'extension
- Carte UNO (x1)
- GY-521
- Module de guidage linéaire
- SG90 Servo (x1)





03

.....

>>>>

# Objectifs

Définitions des objectifs du projet

# Objectifs

Les objectifs premiers de Nano Scarlett, sont principalement : les déplacements suivant les basiques axes fixés pas la commande et la détections des metaux dans la portés du modules de détections.

En revanche, à l'avenir si le temps imparti nous le permet, il devra être capable de :

- Détecter les obstacles (pour sécuriser les déplacements);
- Le suivi automatique de ligne;
- L'auto follow mode.



.....







.....

>>>>>

# Calendrier

Présentation de l'état d'évolution du projet et  
possibilités d'améliorations



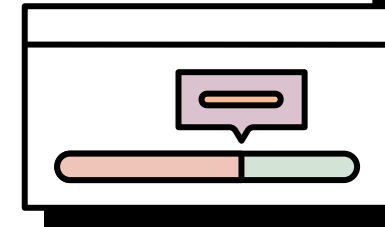
.....

# Calendrier

MARS

AVRIL

MAI



Recherche et documentation



Modélisation 3D et ajustements





Matériel et commande



Building



 Tâche en cours

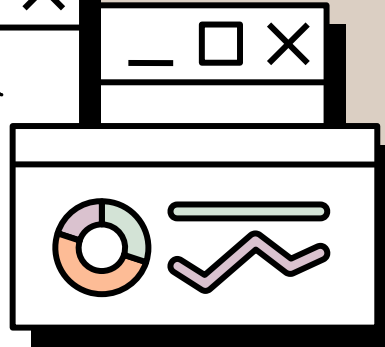
 Tâche terminée

# Améliorations.....

Comme dit précédemment, le temps de réalisation imparti n'étant pas infini, nous proposerons les améliorations suivantes : la détections d'obstacle (pour sécuriser les déplacements), support de commandes vocales et émission de sons complexes.

Ces améliorations necisserons le matériel suivants :

- Ultra sonic sensor (intégré de façon active)
- Mini lecteur MP3 pour Arduino DF (en expérimentation)
- Support de controle via Wifi (en phase de debugging)



A stylized illustration of a computer interface. It features several overlapping windows with black borders and standard window controls (minimize, maximize, close). The top-left window is the largest and contains the number '04'. To its right is a smaller window with a red screen and a progress bar. Below the '04' window is a large white box containing the title 'Démonstration' and a description. In the background, there are various icons: a set of dots, a wavy line, and four right-pointing chevrons. A USB drive with a red cap is also visible on the right side. The background is a light gray with a subtle pattern of small dots.

04

# Démonstration

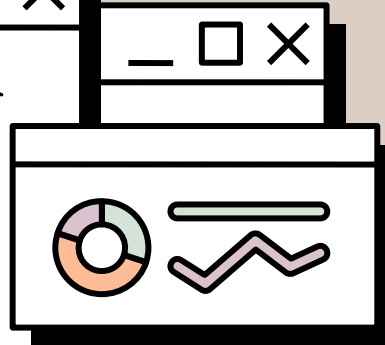
Présentation de l'état actuel du projet et  
des fonctionnalités dites "opérationnelles"

# Démonstration....

Après quelques semaines d'assemblage et debugging , il a été possible d'implémenter les déplacements élémentaire au robots sur surface plane.

De plus, il a été également possible d'intégré (bien que le fonctionnement à 100% de ceux ci n'est point garantie) les modes suivant :

- La gestion des obstacles;
- Auto follow;
- Le suivi automatique de ligne.

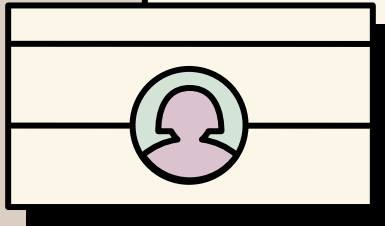
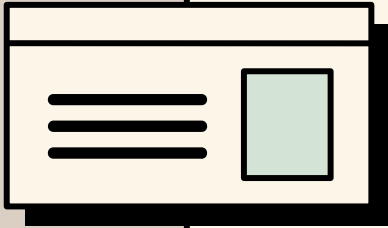
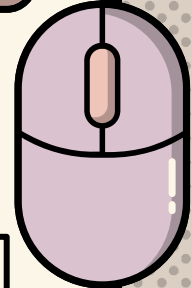
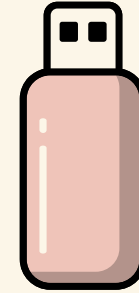


# Crédits

Il va sans dire que sans documentation tout ceci n'aurait été possible, des remerciements sont donc adressés au acteur suivant :

- DIY Builder (retrouvable sur youtube)
- Prateek Verma(retrouvable sur youtube)
- ELEGOO

pierre.ph095@gmail.com





**Merci pour votre  
attention!**

pierre.ph095@gmail.com