

**DEUXIÈME ANNÉE DE BUT
GÉNIE ÉLECTRIQUE ET
INFORMATIQUE INDUSTRIELLE**

IUT D'ÉVRY VAL D'ESSONNE

Projet de Site

Année 2023 - 2024

Préparé par :

Aubin TOURAIS

Enseignant :

Antton Kasser HELOU

Sommaire

| | |
|---|--------------|
| Présentation des outils..... | 3 |
| a) Hypertext Markup Language (HTML)..... | 3 |
| b) Cascading Style Sheets Level 3 (CSS3)..... | 4 |
| c) JavaScript (JS)..... | 4 |
| Maquette de la page d'accueil..... | 5 |
| • Page d'Accueil :..... | 5 |
| • Page d'Accueil avec "Menu Burger" :..... | 6 |
| Début d'arborescence..... | 7 |
| Exemples de documents..... | 8 |
| • Quelques projets du BUT INFORMATIQUE à Fontainebleau :..... | 8 |
| • Quelques projets du BUT GEII à Evry :..... | 11 |
| • Concours réalisés durant le BUT GEII :..... | 13 |
| • Stage au cours des études :..... | 16 |
| • Mon CV (+ futur CV Vidéo) :..... | 17 |

Présentation des outils

a) Hypertext Markup Language (HTML)

- **A quoi sert HTML ?**

Le HTML est la base de toute page web, il permet de pouvoir organiser un contenu sur la page en question de manière compréhensible et surtout cohérente. Il s'agit du cœur d'un site web. Il permet d'organiser du texte, des images, des liens ainsi que plein d'autres éléments de manière à ce qu'un utilisateur puisse lire et utiliser le site de façon claire et leur facilitant la navigation.

L'interconnexion des pages via des liens hypertextes est possible via le HTML, elle permet aux utilisateurs de pouvoir naviguer facilement d'une page à l'autre en cliquant simplement sur des liens, des boutons... rendant la recherche plus rapide et intuitive.

Par exemple :

Un bouton venant de la page d'accueil, permettant d'aller sur la page "MES PROJETS" ou encore "ACCUEIL" depuis une page "MES CONNAISSANCES".

Pour résumer, le HTML est un outil essentiel pour la création d'un site web, permettant de faire la structure et la base afin de présenter le contenu de manière logique et accessible par les personnes externes (utilisateurs).

L'utilisation du HTML garantira à mon site web d'être organisé, facile à naviguer et accessible pour tout utilisateur le visitant.

b) Cascading Style Sheets Level 3 (CSS3)

- **A quoi sert CSS3 ?**

Le CSS permet de gérer l'apparence des pages d'un site web. C'est-à-dire, la police du texte, les couleurs, les marges, les alignements ainsi que d'autres aspects visuels.

Des fonctions comme les animations, les transitions, les ombres (autour des images) et bien d'autres, permettent aux utilisateurs une utilisation du site plus amusante et plus dynamique. Le CSS facilite la création de la mise en page qui s'ajuste automatiquement en fonction de la taille de l'écran (ordinateur - Téléphone) permettant ainsi une bonne lisibilité selon l'appareil utilisé.

En résumé, le CSS est un outil obligatoire afin d'avoir un site moderne et captivant envers les utilisateurs. Cela permet une présentation visuelle plus agréable, une mise en page réactive et des effets visuels interactifs.

c) JavaScript (JS)

- **A quoi sert JS ?**

Le JavaScript permet d'ajouter de l'interaction ainsi que des fonctionnalités dynamiques sur les différentes pages d'un site web. Cela permet de manipuler le contenu et le style en temps réel en fonction des actions des utilisateurs. L'utilisation de certaines fonctions permet de pouvoir faire la création de formulaires interactifs, de menus déroulants (menu burger), des diaporamas et bien d'autres.

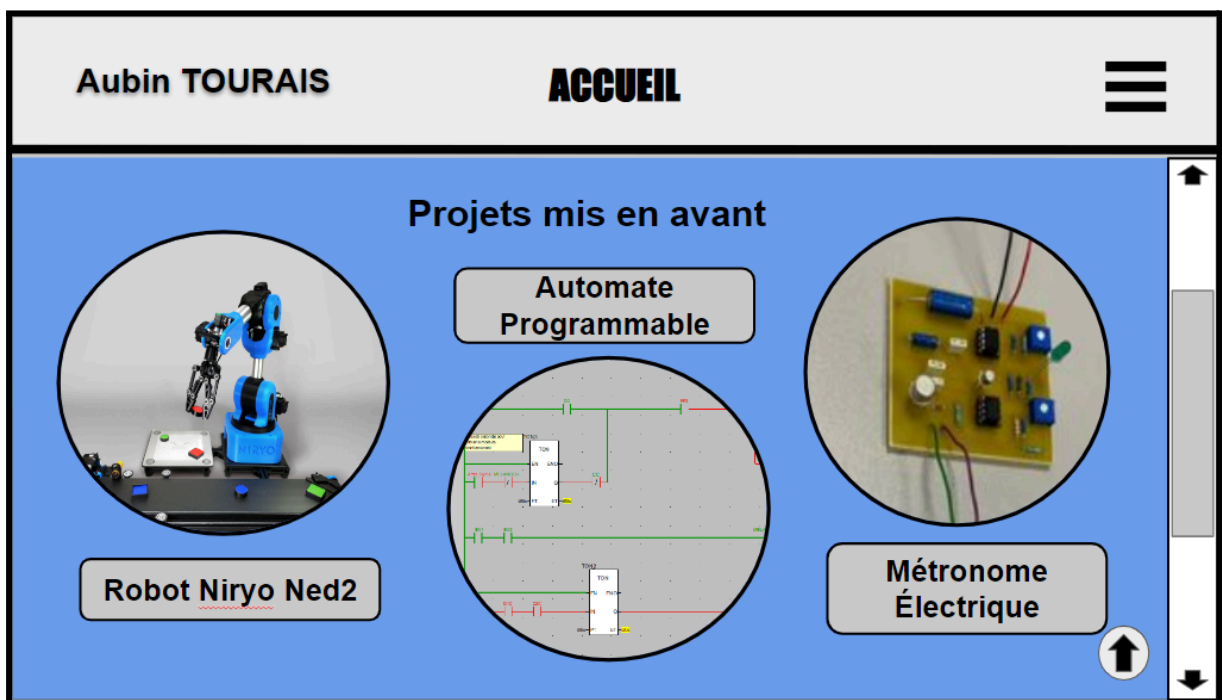
Pour conclure, le JavaScript est un outil essentiel afin de pouvoir ajouter de l'interaction et du dynamisme dans un site web. En l'utilisant, je peux fournir aux utilisateurs du site, des fonctionnalités avancées qui enrichiront leurs expériences et rendront le site plus captivant et original.

Maquette de la page d'accueil

Maquette faite sous Google Docs - Présentation.

https://docs.google.com/presentation/d/1vY4RWxBpvKgY6oKAu5ivb1bMsAz6pC8N3hyyU_aCg2Q/edit?usp=sharing

- Page d'Accueil :





- Page d'Accueil avec "Menu Burger" :

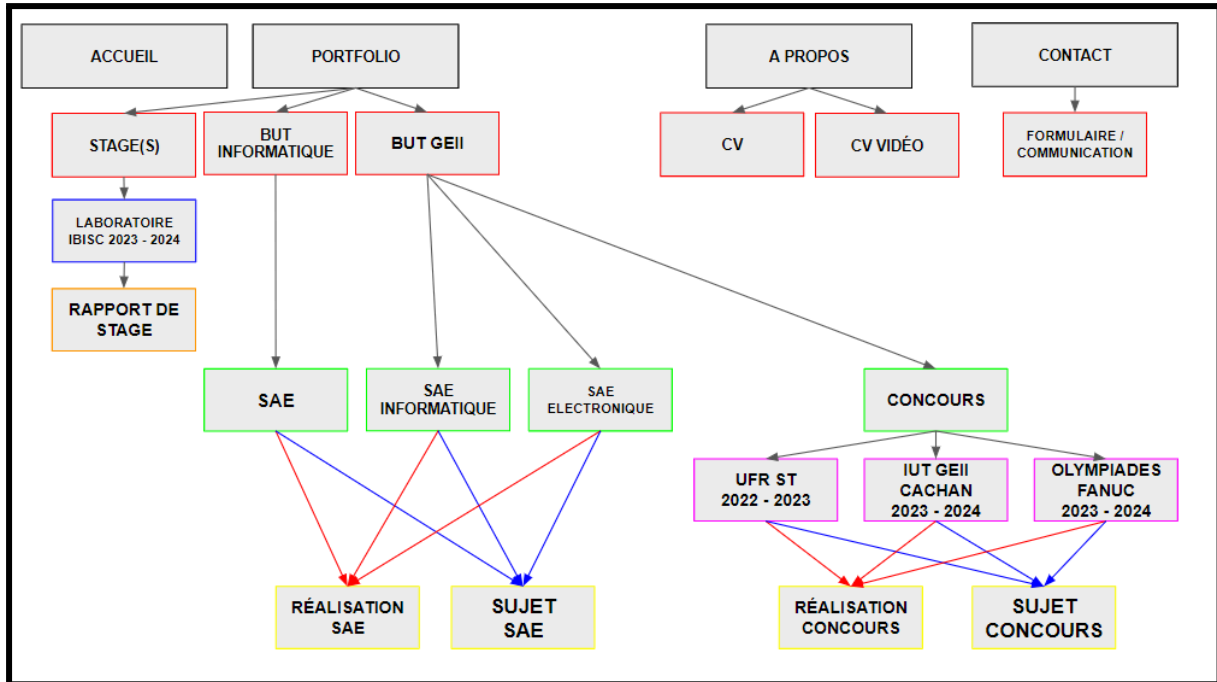


Menu qui reste fixe même quand la page du site se déroule, permettant de pouvoir naviguer d'un onglet principal à un autre.

Début d'arborescence

Arborescence faite sous Google Docs - Présentation.

https://docs.google.com/presentation/d/1vY4RWxBpvKgY6oKAu5ivb1bMsAz6pC8N3hyyU_aCg2Q/edit?usp=sharing



Il y aura donc, en première ligne, ce qui se trouvera dans le menu burger, les 4 onglets principaux permettant d'aller dans la page d'accueil, l'onglet portfolio où se trouvera toutes mes réalisations (mon parcours post-bac), dans l'onglet à propos, mon CV, une présentation globale de moi même, avec mon parcours scolaire BAC et POST-BAC, mes loisirs, donc mon autobiographie, ainsi que l'accès à mon CV et futur CV vidéo, puis l'onglet contact qui permettra à tous les visiteurs de pouvoir me contacter par mail tout en répondant à un formulaire sur des questions sur mes projets ou encore sur des questions externes.

Certains de mes réseaux seront à disposition (mail, LinkedIn etc.)

Chaque onglet principal se départage en sous-parties comme cité ci-dessus. Pour le portfolio, il y aura une arborescence plus importante étant donné que l'on y retrouvera mon stage réalisé cette année qui donnera lieu à la présentation de l'entreprise et l'accès à mon rapport de stage dans cette entreprise.

Il y aura aussi mes parcours post-bac qui sont le BUT INFORMATIQUE et le BUT GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle), qui donneront accès à tous mes projets/SAE/Concours réalisés lors de ces formations, chacun posséderont la réalisation (le rendu/résultat et son rapport final) ainsi que le sujet du projet en question.

Exemples de documents

Au sein de ce site, il y aura diverses informations mais aussi des documents qui, me concerne, qui font preuve des travaux que j'ai pu réaliser.

Voici quelques exemples de documents qui seront, ou pourront être présents sur mon futur site web.

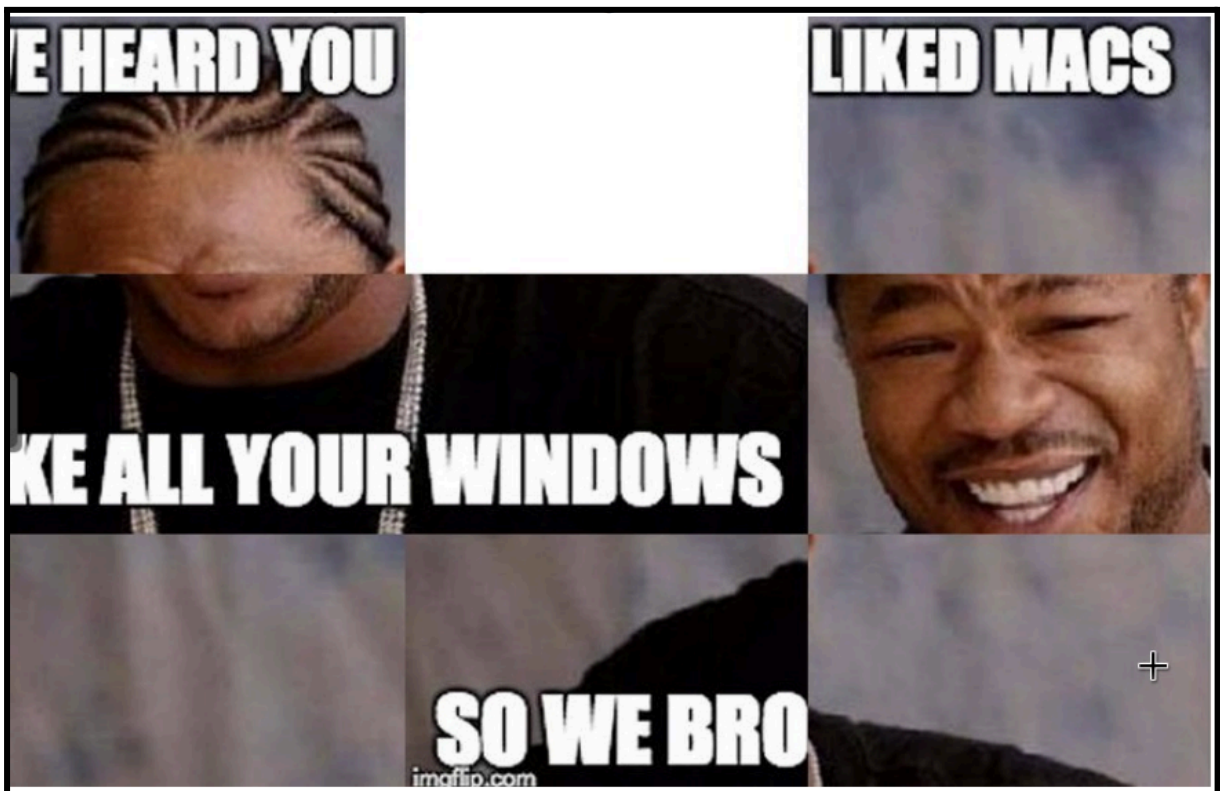
- **Dans l'onglet "PORTFOLIO" :**

L'onglet PORTFOLIO rassemblera l'ensemble des projets que j'ai pu réaliser durant mon parcours POST-BAC. Nous pourrons y retrouver notamment les SAEs qui ont pu être effectués durant mes études en BUT INFORMATIQUE ainsi qu'en BUT Génie Electrique et Informatique Industrielle.

Par exemple :

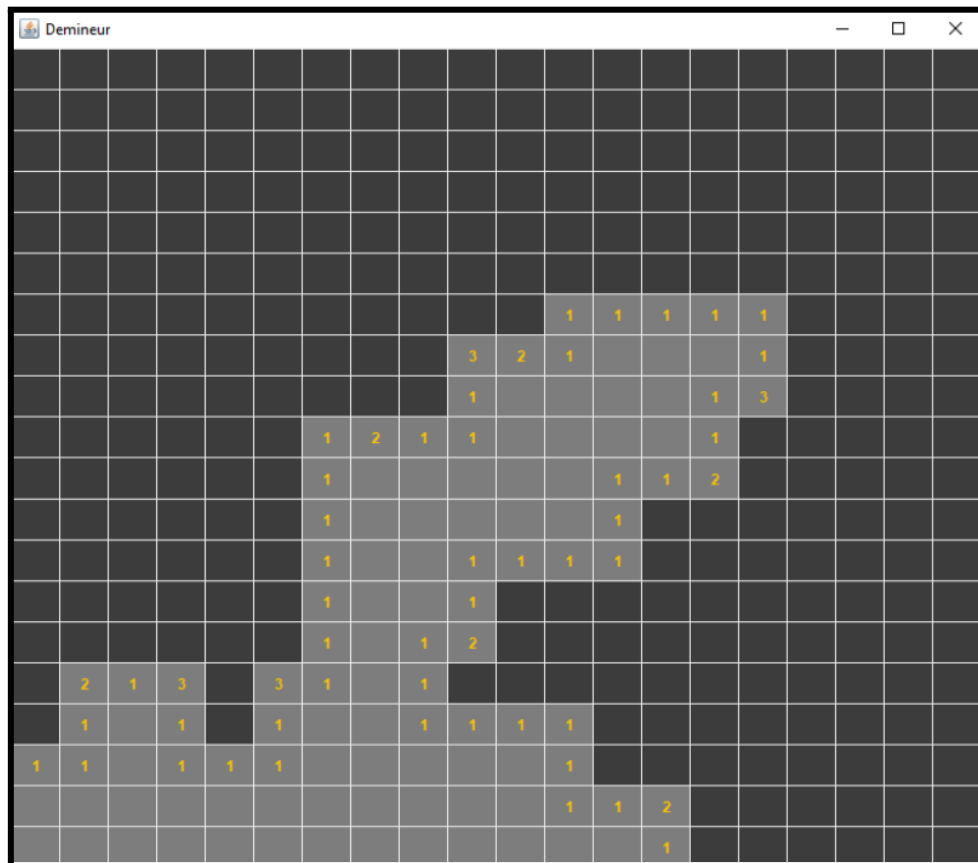
- **Quelques projets du BUT INFORMATIQUE à Fontainebleau :**

- Jeu du Taquin en C;



- Bataille de pixels en C (combat de *virus* dans une arène virtuelle);

- Jeu du Démineur en Java;



Exemple de quelques lignes de codes du démineur réaliser :

```

public static void squareReveal(int[][] viewGrid0, Grid grid0, int x0, int y0){
    int nbMine = 0, xNeighSquare, yNeighSquare;

    for(int i = 0; i < 9; i++){
        xNeighSquare = x0+DOOR_NEIGHBOR[i][0];
        yNeighSquare = y0+DOOR_NEIGHBOR[i][1];

        if(xNeighSquare >= 0 && yNeighSquare >= 0 && xNeighSquare < grid0.getGridWidth() && yNeighSquare < grid0.getGridHeight()){
            if(isThereAMine(grid0, xNeighSquare, yNeighSquare) && grid0.getGrid()[xNeighSquare][yNeighSquare] != DISCOVERED_SQUARE){
                nbMine++;
            }
        }
    }

    grid0.setGrid(x0, y0, DISCOVERED_SQUARE);
    viewGrid0[x0][y0] = nbMine;

    if(nbMine == 0){
        for(int i = 0; i < 9; i++){
            xNeighSquare = x0+DOOR_NEIGHBOR[i][0];
            yNeighSquare = y0+DOOR_NEIGHBOR[i][1];

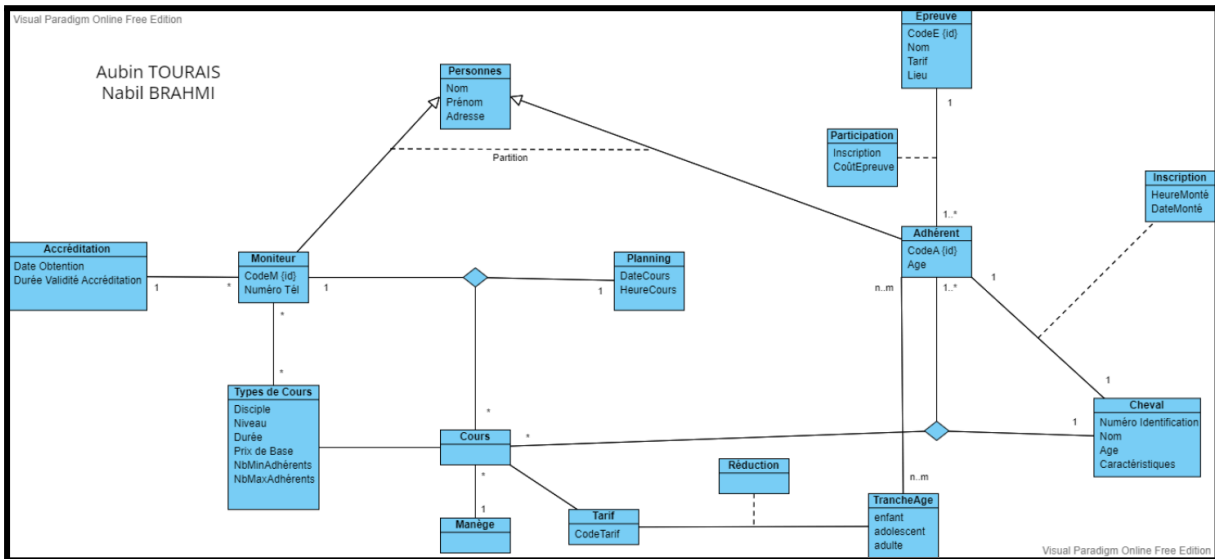
            if(xNeighSquare >= 0 && yNeighSquare >= 0 && yNeighSquare < grid0.getGridWidth() && xNeighSquare < grid0.getGridHeight()){
                if(grid0.getGrid()[xNeighSquare][yNeighSquare] != DISCOVERED_SQUARE){
                    squareReveal(viewGrid0, DISCOVERED_SQUARE, grid0, xNeighSquare, yNeighSquare);
                }
            }
        }
    }
}
  
```

- Programmation Site Web (Pour une fausse entreprise que l'on a créé en équipe en cours Communication);

- Installation de postes de travail (sous Linux et Windows 7 - Réseaux);

| Disk: /dev/vda | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-------|----------------------|
| Size: 40 GiB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors | | | | | |
| Label: gpt, identifier: 8BB950C2-5908-4FE5-B04D-9534A66CDE7F | | | | | |
| Device | Start | End | Sectors | Size | Type |
| >> /dev/vda1 | 2048 | 1050623 | 1048576 | 512M | EFI System |
| /dev/vda2 | 1050624 | 22022143 | 20971520 | 10G | Linux filesystem |
| /dev/vda3 | 22022144 | 32507903 | 10485760 | 5G | Linux home |
| /dev/vda4 | 32507904 | 32770047 | 262144 | 128M | Microsoft reserved |
| /dev/vda5 | 32770048 | 83884031 | 51113984 | 24.4G | Microsoft basic data |

- Gestion d'une base de données (Centre équestre - Base de Données);



- Et d'autres projets / SAE.

Pour chaque travaux, nous pourrons y retrouver des images du jeu en question, le sujet qui pourra être aussi disponible, ainsi que le programme afin de permettre de montrer aux visiteurs de mon site, de pouvoir apercevoir la programmation et le rendu de mon travail (sous plusieurs parties ou même avec la possibilité de lire le rapport final de chaque réalisation).

• Quelques projets du BUT GEII à Evry :

- Jeu du Pendu en C;

```

BIENVENUE AU JEU DU PENDU

Voici les regles du jeu :
Vous avez le droit a 5 point a chaque debut de partie.
Quand une lettre est fausse, le joueur perd 1 point.
S'il reste 3 points au joueur, on lui propose de prendre 1 indice mais, s'il choisit de le prendre, il perdra 1 point.
S'il reste 1 points au joueur, on lui propose de trouver le mot en entier, mais si c'est faux, il perdra la partie.

Lors du choix du theme, de l'indice ou de pouvoir rejouer, entrer le nombre puis faites uniquement ENTREE.
Pour proposer une lettre ou le mot en entier, le joueur doit entrer les caracteres en MAJUSCULE suivit d'un point pour valider son choix.

Nous vous souhaitons une bonne partie, et BONNE CHANCE !

Vous avez le choix entre 4 themes :
1. ANIME
2. RAP
3. CINEMA
4. JEUX VIDEO

Au quel voulez-vous jouer ? (1. ANIME - 2. RAP - 3. CINEMA - 4. JEUX VIDEO) 1
Vous avez choisit le theme : ANIME

- - -

Donnez une lettre : |
  
```

- Métronome Électrique;

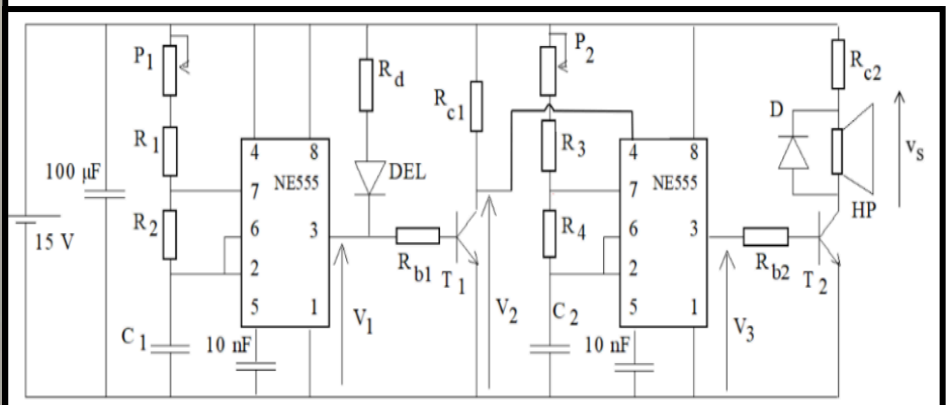
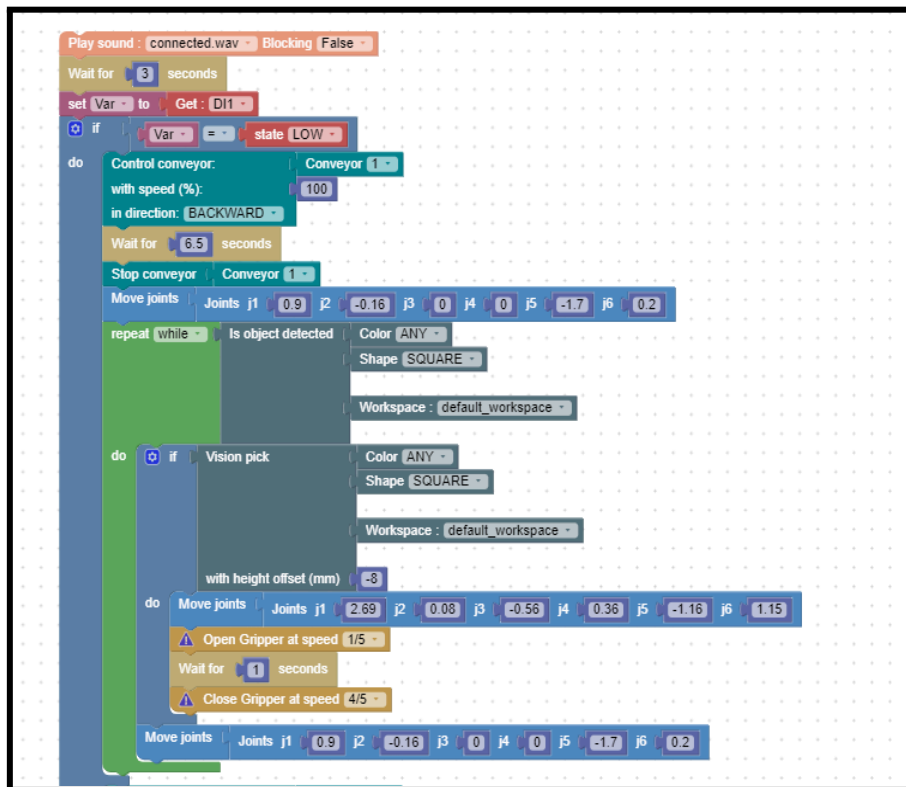


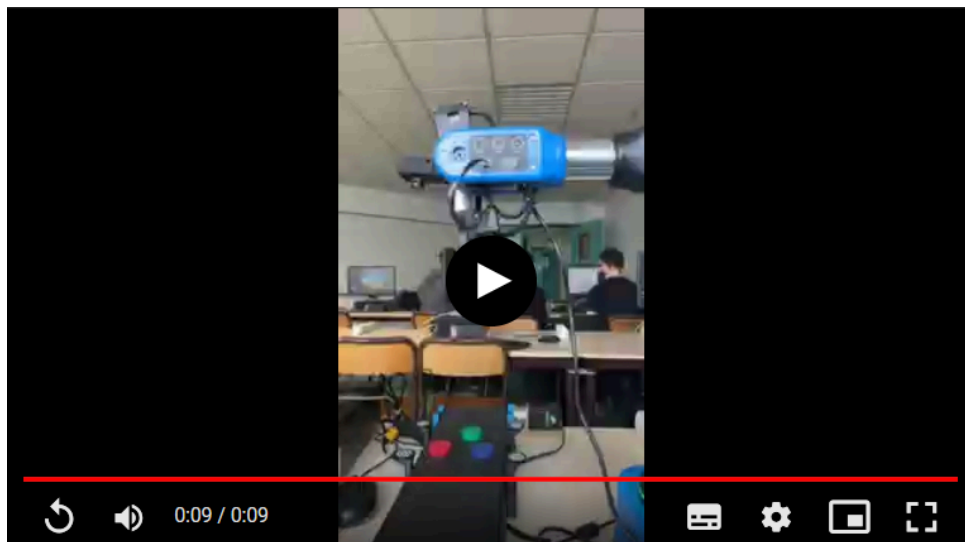
Photo de la réalisation, ainsi que le schéma de câblage afin de pouvoir réaliser le métro-
 nome en question.

- Robot NiryoNed2;



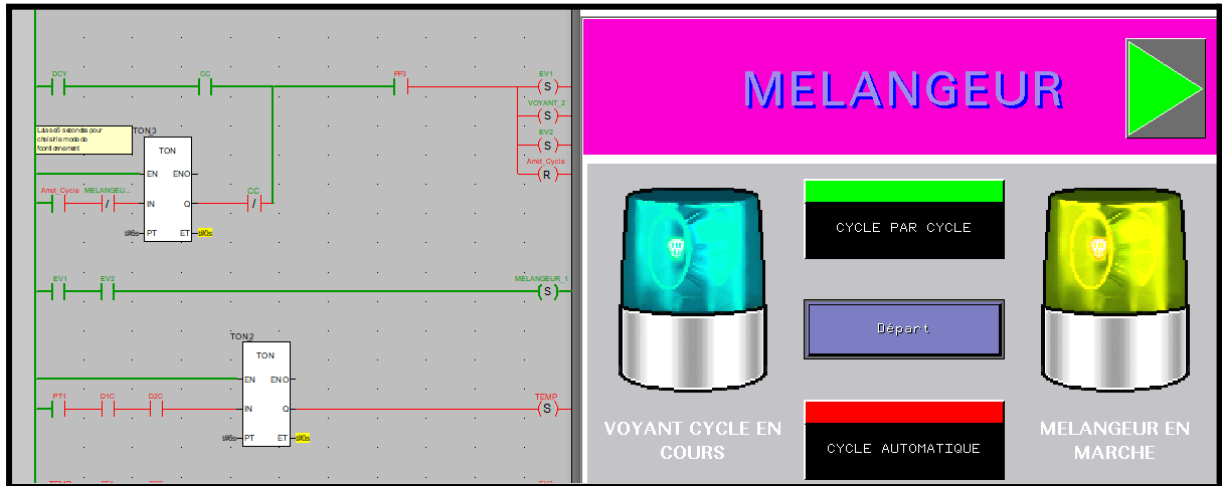
Au-dessus, nous avons le programme du robot Niryo, mais il y aura aussi à disposition, une vidéo du robot montrant le fonctionnement du programme, et le robot en marche.

https://drive.google.com/file/d/1aApEpFrEXRc4a7s8tGNu9_4BXVWdFRIE/view?usp=s haring



D'autres tâches ont pu être réalisées, divers exercices comme la liaison entre le tapis et le robot, sera disponible sur le site afin de pouvoir voir comme ci-dessus, le fonctionnement du robot et les différentes réalisations faites avec celui-ci.

- **Automate Programmable Schneider + IHM Vijeo;**



- **Et d'autres projets / SAE.**

Pour les projets en électronique, nous pourrions retrouver sur le site, la réalisation finale (en photo par exemple), avec aussi, comme ci-dessus, les schémas électriques de câblage et potentiellement, des vidéos comme pour le métronome, permettant ainsi de pouvoir entendre celui-ci en fonctionnement.

Pour les projets en informatique, cela sera comme pour le BUT INFORMATIQUE, il y aura des captures d'écrans des réalisations, mais aussi, la possibilité de pouvoir lire le code en plusieurs parties (fonctions séparées) afin de pouvoir comprendre en détail le programme, ou même l'entièreté du programme final, afin de pouvoir voir le fonctionnement global et permettre aux utilisateurs qui le souhaitent pouvoir le tester à sa guise.

● **Concours réalisés durant le BUT GEII :**

De plus, durant mes études en BUT Génie Electrique et Informatique Industrielle, j'ai eu l'occasion de pouvoir participer à plusieurs concours qui sont :

- **Concours Robotique UFR ST 2022 - 2023**
- **Olympiades FANUC BUT2 2023 - 2024**
- **Concours CACHAN IUT GEII 2023 - 2024**

Pour ces concours, je mettrai à disposition aux utilisateurs du site, l'accès aux programmes effectuer pour chacun d'entre eux.

- Programme en Arduino pour "Concours Robotique UFR ST 2022 - 2023" et "Concours CACHAN IUT GEII 2023 - 2024".

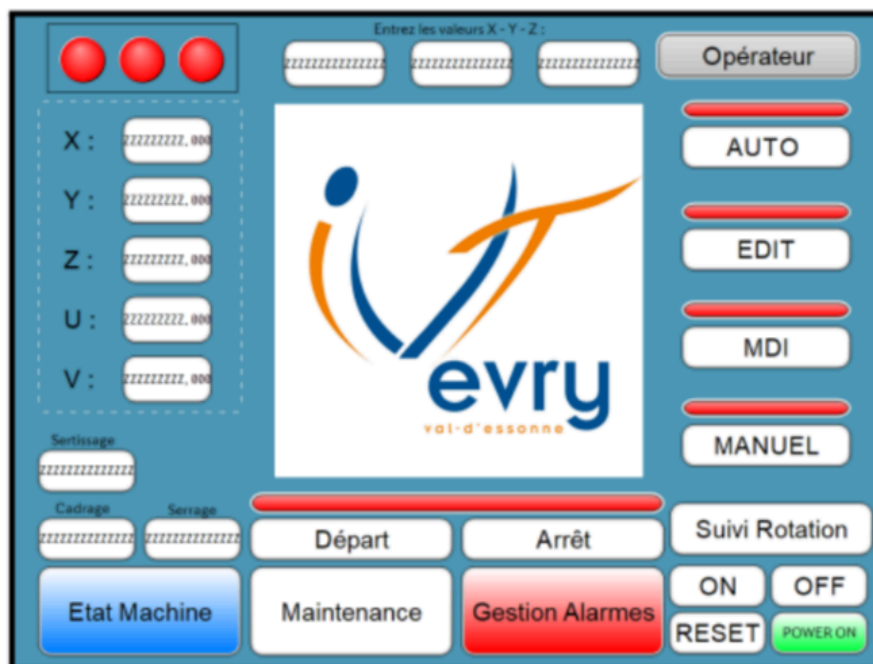
Par exemple, sous forme de description de fonctions avec déroulement, permettant ainsi d'optimiser la place sur la page, et pour chacun, sera possible de lire quand on appuiera sur un bouton lui correspondant, ici en cliquant le programme "FONCTION MOTEUR", cela ferait apparaître le programme suivant qui nous a été utile pour le déplacement du robot, avec à côté une description du fonctionnement, en alternant pour chaque fonction, description à gauche puis à droite etc. pour rendre la lisibilité plus alternative et agréable pour l'utilisateur :

```
1  #include <avr/io.h>
2  #include <Wire.h>
3
4  int Moteur_Gauche = 5; // M1+
5  int Sens_Gauche = 4; // S1
6  int Moteur_Droite = 6; // M2+
7  int Sens_Droite = 7; // S2
8
9  void setup() { // CONFIGURATION
10     Serial.begin(9600);
11     pinMode(Moteur_Gauche, OUTPUT);
12     pinMode(Sens_Gauche, OUTPUT);
13     pinMode(Moteur_Droite, OUTPUT);
14     pinMode(Sens_Droite, OUTPUT);
15 }
16
17 void loop() { // PROGRAMME PRINCIPAL
18     avancer();
19 }
20
21 void avancer(){ // FONCTION DEPLACEMENT
22     digitalWrite(Sens_Gauche, 1);
```

- Programme LADDER, Programme ISO, Interface IHM pour "Olympiades FANUC BUT2 2023 - 2024".

Il y aura donc la possibilité de voir et lire les différents programmes réalisés (pour les automates ainsi que pour l'exécution de la machine). Mais aussi la réalisation de l'IHM permettant la communication entre l'homme et la machine qui est aussi la partie esthétique du projet et les pages permettant l'utilisation de la machine par l'utilisateur.

Par exemple, pour l'interface IHM, une des pages du projet :



Il y aura aussi pour la partie "Olympiades FANUC BUT2 2023 - 2024", l'attestation prouvant ma participation.



S'il est possible (demande d'autorisation), j'essaierai de pouvoir mettre à disposition le sujet des concours et projets dans la page lui correspondant. Cela permettrait aux utilisateurs du site de pouvoir comprendre et même se questionner sur le sujet tout en regardant le résultat de mes travaux.

- **Stage au cours des études :**

Cette année, nous devons effectuer un stage, il y aura dans un sous-onglet "STAGE", la possibilité de lire mon rapport de stage en le téléchargeant sous un aperçu de celui-ci avec par exemple la page de garde ou une présentation de mes missions effectuées durant ce stage, ainsi que les informations sur l'entreprise en question, qui est IBISC.

Par exemple : la page de garde de mon rapport avec le lien du rapport complet.




• **Dans l'onglet "A PROPOS" :**

Cette partie aura pour intérêt de donner des informations sur moi, nous pourrons y retrouver une description de mon parcours, mes formations, il s'agira donc d'une autobiographie.

- BAC Technologique STI2D;
- 1ère année en BUT INFORMATIQUE;
- (Actuellement) 1ère et 2ème année en BUT Génie Electrique et Informatique Industrielle;
- etc.

• **Mon CV (+ futur CV Vidéo) :**

Il y aura aussi un accès à mon CV, ainsi que par la suite, un travail que nous devons réaliser pour le cours de Communication, le CV vidéo, qui aura aussi sa place au sein de cet onglet. Les deux CV seront en format lien et/ou alors avec un emplacement dans la page avec un petit encadrement où la vidéo défile par exemple.



Aubin TOURAIS

ÉTUDIANT EN BUT GÉNIE ÉLECTRIQUE
ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

07.87.78.11.91

aubin.tourais@gmail.com

42, Grande rue, 91590
GUIGNEVILLE SUR ESSONNE

07.08.2003

Pernis B / Véhiculé

COMPÉTENCES EN LANGUES

Anglais :
Assez bonne Compréhension et expression,
écrite et orale

Espagnol :
Assez bonne compréhension et expression,
écrite et orale

COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

- Traitement de textes : Pages, Microsoft Word, Excel, Powerpoint
- Traitement multimédia : Canva, Photoshop
- Gmail, Outlook
- Maîtrise de la bureautique et des outils informatiques

CENTRES D'INTÉRÊT

- Nouvelles technologies
- Culture Japonaise
- Programmation / Conception robots
- Football : 5 ans en club

FORMATIONS

| | |
|-------------------------|--|
| 2022 - 2025 EN COURS | BUT Génie Électrique et Informatique Industrielle IUT Evry (91) |
| 2024 | Formation Habilitation Électrique B2V IUT Evry (91) |
| 2023 | Formation Habilitation Électrique B1V IUT Evry (91) |
| 2021 - 2022 | BUT Informatique en 1ère année IUT Sénart-Fontainebleau (91) |
| 2021 | Baccalauréat Technologiques STI2D Mention Assez Bien |

COMPÉTENCES

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| • Concours Olympiades FANUC | Commande Numérique BUT 2 |
| • Concours CACHAN | Robotiques des IUT BUT 2 |
| • Concours Robotique | UFR Sciences et Technologies 2023 |

| | |
|----------------------------|--|
| • Programmation Impérative | - Programmation de divers projets (C89 - Java - Arduino - IHM) |
| • Développement Web | - Programmation Site Web (HTML5 - CSS2 - JS - PHP - SQ89/92) |
| • Automatisation | - Programmation d'automates (SIEMENS - SCHNEIDER - LADDER) |
| • Electronique | - Réalisation de schémas de câblage |

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

| | |
|--------------------------------------|--|
| 2022 - 2024 Week-end POSTE ACTUEL | Employé Polyvalent - ALDI BAULNE (91) |
| 2022 - 2 mois | Agent d'accueil au sein d'un conservatoire BALLANCOURT SUR ESSONNE (91) |
| 2018 | Stage Boulangerie Pâtisserie LA FERTE ALAIS (91) |