

ÊTES-VOUS PRÊTS A VOUS LANCER DANS LA ROBOTIQUE ?

Le club robotique du lycée Gaston Bachelard est ouvert depuis le mercredi 21 février 2024. Tous les élèves du lycée même débutants peuvent s'initier à la robotique. Nous accueillons tous les élèves motivés. Les séances ont lieu le mercredi de 12h15 à 14h15 en salle C019. Ce créneau de 2h n'est pas figé, en fonction de vos emplois du temps vous pouvez venir qu'une heure.

Faire un Robot à plusieurs, c'est quoi?

C'est travailler autour d'un dispositif électromécanique capable de réagir d'une certaine façon à son environnement, et de prendre des décisions ou d'agir de façon autonome afin de parvenir à une tâche spécifique.

L'objectif est de pouvoir, de façon ludique, à travers de nombreuses activités, vous sensibiliser et vous faire connaître de nombreux domaines dont l'ingénierie (mécanique, électricité, l'électronique, informatique), les sciences (mathématiques et physique) et les arts (esthétique), tout en développant et approfondissant vos compétences et savoirs scientifiques et techniques en matière de programmation, de codage ainsi qu'en robotique.

Vous pourrez concevoir, dessiner les différentes pièces nécessaires pour fabriquer la partie mécanique du robot avec le logiciel de conception CAO 3D SolidWorks , puis découper les pièces à assembler avec la machine de découpe laser ou bien imprimer vos pièces avec nos imprimantes 3D.

Vous utiliserez des composants électroniques (une carte Arduino microcontrôleur), des capteurs à ultrasons ou capteur de distance, pour trouver des solutions micro programmés afin de pouvoir concevoir, optimiser et finaliser la réalisation de votre robot (informations, chaîne d'énergie). Vous pourrez le mettre en action, en mouvement, de façon plus ou moins complexe selon votre projet.

Pour toute inscription, il vous faudra vous rapprocher de M. COHAN et M. SIRAI (Bat C)

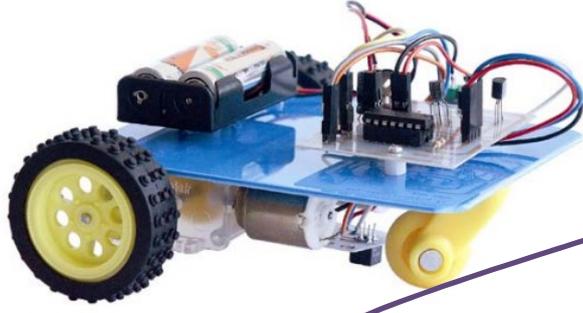
Synoptique de la conception d'un robot



Elaboration des circuits imprimés, ou encore programmation de carte Arduino, ou autre, etc.

Choix des composants : moteurs, capteurs, roues, etc.

Dessin des pièces à l'aide du modeler 3D Solidworks pour contrôler le montage, création des enveloppes, boîtiers, carcasses, et toutes autres pièces :



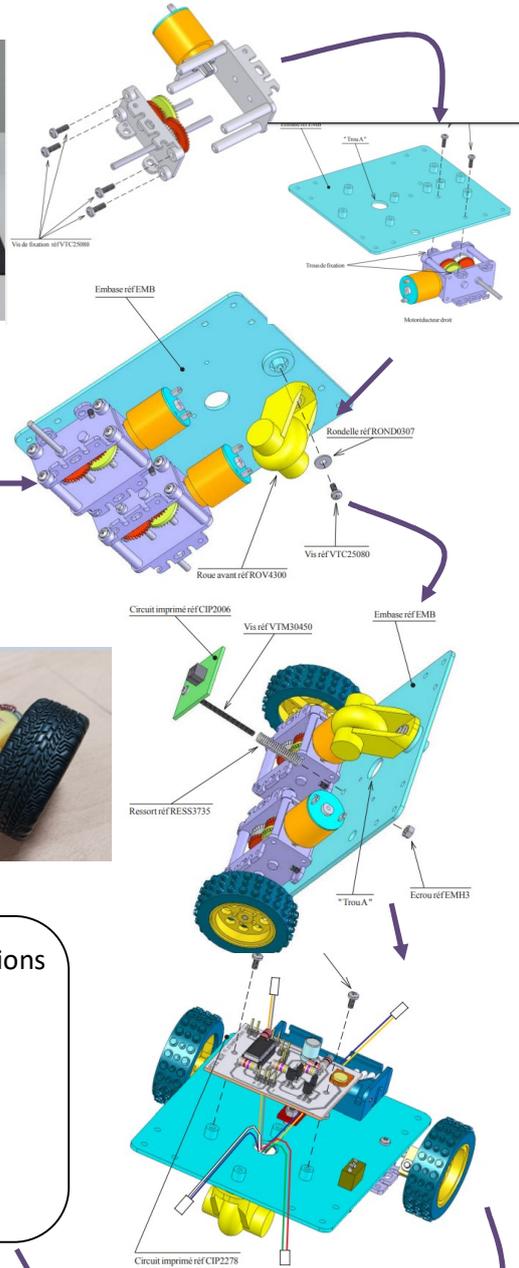
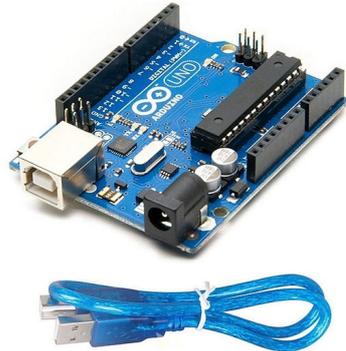
Divers langages de programmation :

- Langage C, Python
- Développement Web

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <nav id="nav" role="navigation">
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
        <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column</li>
      </ul>
      <ul class="has-children">
        <li><a href="tail-button-header.html">Tail</a>
        <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a>
        <li class="active"><a href="tail-logo.html">
      </li>
      <li class="has-children"> <a href="#">Carousels</a>
    </ul>
  </div>
  <div class="variable-width-slider.html">

```

Dimensionnement des moteurs, réducteurs, roues, etc..
Choix des capteurs, des pré actionneurs, des batteries, etc.



Quelques moyens de fabrications des pièces tels que châssis, supports capteurs, etc .. :

- Imprimantes 3D
- Découpe laser
- Montage des éléments, essais du prototype,

