

## Annexe 4 :

### Règlement challenge robotique de ZAP Nom de la ZAP

#### Introduction et problématique du challenge de ZAP :

##### Scénarios :

*La mission qui vous est confiée ...*

##### Exemple de scénario :

*Vous devez réaliser les programmes pour télécommander un robot mBot et le déplacer le plus rapidement possible entre un point A et un point B sur une piste.*



##### Proposition d'organisation :

*Les épreuves se déroulent par équipe mixte de 4 élèves.*

*Chaque équipe pourra se choisir un nom d'équipe.*

*La rencontre pourra se dérouler dans les salles du lycée de secteur.*

*Les professeurs ne doivent pas intervenir dans la réalisation des programmes.*

##### Objectif de ce challenge :

*Ce challenge permet à une équipe mixte :*

- *De mettre en œuvre un robot.*
- *De mettre en valeur leurs capacités de programmation et d'imagination.*
- *De permettre le lien entre le collège et le lycée tout en étant ludique.*

##### Conditions d'épreuves :

*Deux défis seront proposés.*

##### Liste des d'épreuves :

*Voir fiches COURSE et LE LABYRINTHE dans la banque d'exemple.*

##### Lieu du challenge :

*Le challenge pourra se dérouler dans les salles du lycée de secteur.*

##### Date du challenge :

*A l'issue des séquences de programmation réalisées en classe.*

##### Le type de robot à utiliser :

*Les robots utilisés sont les robots mBot.*

##### Les logiciels :

*Le logiciel utilisé est Scratch ...*

## Annexe 5 :



### Challenge robotique 2019-2020



L'Homme est de plus en plus confronté à des activités d'exploration, de maintenance, de production, ou de démantèlement sous des conditions extrêmes.

La robotique doit le remplacer dans ses opérations à températures difficiles ou sur des sites isolés (sous la mer, dans des déserts, sous terre, dans l'espace ...).



Pour relever ce défi, votre équipe devra travailler au développement d'un prototype de robot autonome dans une PME basée dans le Périgord.

#### Proposition d'organisation :

Dans cette PME pour laquelle il vous faudra trouver un nom, chacun devra définir sa ou ses fonction(s) (chef de projet, programmeur, architecte, responsable de communication, designer, ...)

#### Objectifs de ce challenge :

Ce challenge permet à une équipe de collégiens de 3<sup>ème</sup> du département dans le cadre du projet pluri technique, de mettre en œuvre un robot simulant « un robot autonome » et d'imaginer un scénario ainsi qu'un parcours permettant de mettre en valeur leurs capacités de programmation et d'imagination.

La finale de ce challenge se déroulera au lycée Albert Claveille.

Ce challenge est ouvert aux élèves de 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>.

Date : vendredi 29 mai 2020

#### Composition des équipes :

Les équipes seront obligatoirement composées d'au moins une fille.

#### Le robot :

Les robots sont des mBot avec une programmation sur environnement arduino ou sur environnement graphique de type Scratch™

Ils sont tous identiques.

#### Caractéristiques du robot :

La platine principale du robot "mBot" est architecturée sur un cœur compatible arduino UNO-328 (base ATmega328) associée à un contrôleur de moteur spécialisé lequel sera **directement capable** de piloter 2 moteurs "cc".

**Annexe 6 :**



**CHALLENGE ROBOTIQUE 2019**  
**1<sup>ère</sup> EDITION**  
**ZAP SUD LANDES**

**Lieu :** Collège Jean-Claude Sescousse, salles C01, C02 et C03.

**Date :** Vendredi 14 juin.

**Horaire :** 09h30 - 15h30.

**Collèges engagés :**

Capbreton, Linxe, Soustons, Saint Vincent de Tyrosse.

Capbreton	Linxe	Soustons	Tyrosse
3 classes	3 classes	4 classes	3 classes
10	9	12	9

Soit **40 élèves + 7 professeurs.**

**Transport :** Linxe-Soustons (bus RDTL) et Capbreton (minibus).

**Restauration :** repas pris au collège à 12h. Gestion du paiement par les intendants de chaque collège. Prévoir un stand «collation» (briquettes de jus de fruits, madeleines, sachets de gâteaux ...).

**Communication :** Photos (accords des élèves, droits à l'image).

### Epreuves :

- 1 circuit imposé en C03
- 3 ateliers bonus en C01 & C02
- 1 table à disposition pour chaque groupe
- 1 feuille de résultats par groupe

**Robots** : Libre (Thymio ou MBot ou Lego ou autre) mais 1 seul robot/équipe.

### Groupes :

Chaque classe de 4<sup>ème</sup> sera représentée par un groupe de **3 élèves**.

Si le groupe est **mixte**, il aura une bonification de **10 points**.

Chaque équipe doit choisir un **nom d'équipe**.

Chaque collège doit avoir **une identité visuelle** pour être facilement reconnaissable.

### Déroulement de la journée :

Les groupes sont accueillis au collège Jean Claude Sescousse et dirigés vers les salles C01 & C02.

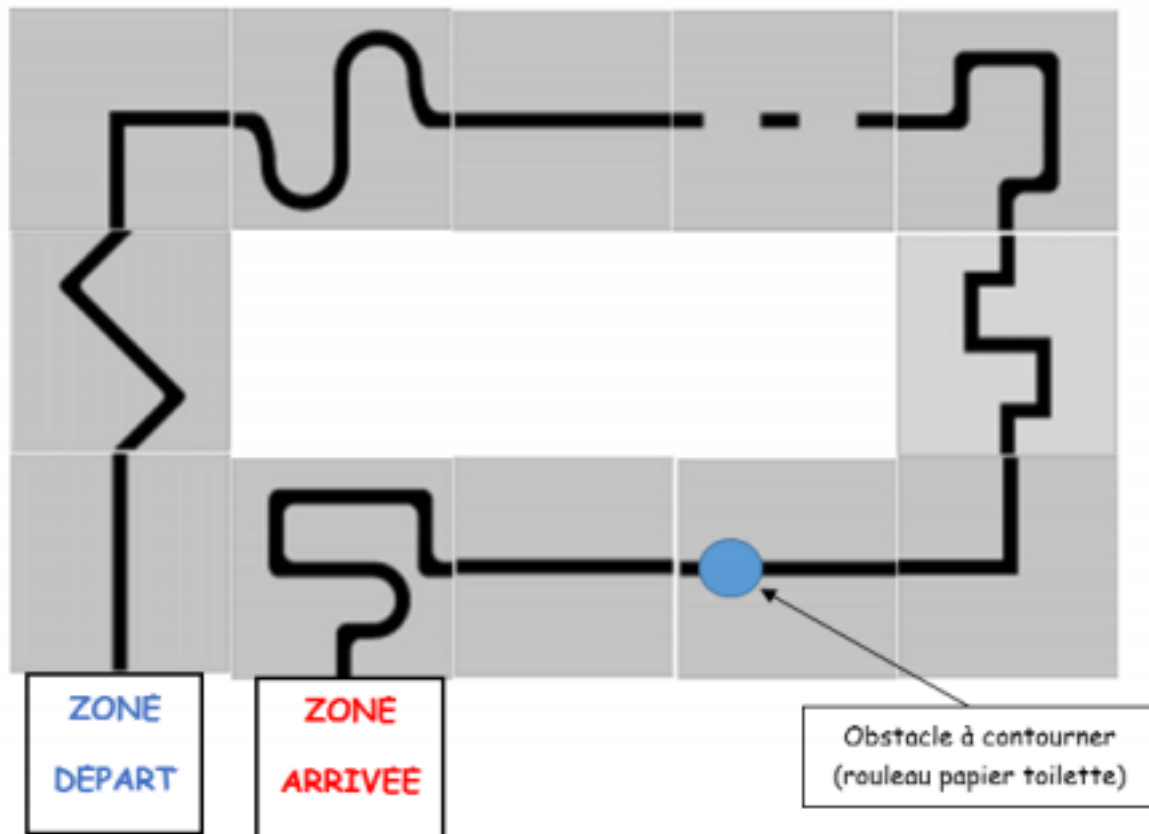
Chaque groupe a à sa disposition **une table** et une **feuille de validation**. Un planning est mis à la disposition des groupes pour visualiser l'ordre de passage dans l'épreuve du circuit imposé.

Durant leur temps libre, chaque groupe essaye de faire valider par un professeur le plus d'atelier bonus possible.

### Horaires :

- 8h30 -> 9h30 : *accueil des équipes - inscriptions - tirage au sort de la table et de l'heure de passage sur le circuit imposé.*
- 9h30 : *briefing des juges.*
- 9h45 : *briefing des élèves.*
- 10h : *début du challenge.*
- 12h -> 13h30 : *pause repas.*
- 13h30 : *reprise du challenge.*
- 15h : *fin du challenge.*
- 15h15 : *résultats, remise des récompenses.*

### Organisation du circuit imposé :



Le robot doit suivre une ligne noire (épaisseur 21mm) de la zone de départ jusqu'à la zone d'arrivée. Il doit franchir le plus de plaque possible.

Chaque plaque franchie rapporte 5 points.

Chaque groupe dispose de 3 minutes.

Si une plaque est non franchie, le groupe a la possibilité de placer le robot au début de la plaque suivante mais il ne marquera pas les points de la plaque non franchie. Si plusieurs robots réalisent le circuit dans son intégralité, ils seront départagés par le temps réalisé.

### Atelier bonus 1 : Le circuit de Formule 1

Le robot suit **seul** le circuit de Formule 1, peu importe le sens de parcours.

Niveau 1 : Le robot suit **seul** le circuit. (5 points)

Niveau 2 : Le robot suit **seul** le circuit. S'il détecte un obstacle devant lui, il s'arrête et allume ses lumières en rouge. Si l'obstacle disparaît, il éteint ses lumières et poursuit le circuit. (10 points)





Niveau 3 : Le robot suit seul le circuit. Si un obstacle est placé sur une ligne droite, il contourne l'obstacle et poursuit le circuit. (15 points)

Chaque niveau devra être validé par un enseignant.

### Atelier bonus 2 : Le labyrinthe (au sol)

Le robot doit sortir **seul** du labyrinthe. Il ne doit pas rouler (ou traverser) sur les murs (traits noirs au sol).

Niveau 1 : Le robot est placé sur le 1 (dans le sens que le groupe choisi) et doit sortir seul du labyrinthe. (5 points)

Niveau 2 : Le robot est placé sur le 3 (dans le sens que l'enseignant choisi) et doit sortir seul du labyrinthe. (10 points)

Niveau 3 : Le robot est placé sur le 6 (dans le sens que l'enseignant choisi) et doit sortir seul du labyrinthe. Un élément extérieur est autorisé (plaque de bois). (15 points) Chaque niveau devra être validé par un enseignant.

### Atelier bonus 3 : Le champ de course.

Le robot tourne **seul** autour du champ de course. Il n'a pas le droit de toucher les bords.

Niveau 1 : Le robot réussit seul à faire un tour complet. (5 points)

Niveau 2 : Le robot réussit seul à faire deux tours complets. (10 points)

Niveau 3 : Le robot réussit seul à faire trois tours complets. (15 points)

Chaque niveau devra être validé par un enseignant.

### Groupe gagnant :

Le groupe qui aura gagné le plus de points durant la journée sera déclaré vainqueur du 1<sup>er</sup> challenge robotique.



**Récompense :**

1 lot / élève : 1 médaille

1 lot / groupe vainqueur : 1 trophée gravé au nom du collège vainqueur et remis en jeu l'.

**Financement :**

Dotations identiques par chaque collège pour acheter les lots.

## Annexe 7 :

### 2ème Rencontre robotique ZAP Agen

Date : Le vendredi 12 avril 2019

Lieu : Lycée Jean Baptiste De Baudre

Les collèves : Chaumié, Ducos du Hauron, Théophile de viau, Jasmin, La rocal et Dangla

Participants : 4 équipes de 4 élèves de 3ème par établissement, soit 24 équipes

La journée s'articule autour de 4 activités collaboratives :

– Algorithme débranché en partenariat avec l'INRIA

[https://files.inria.fr/mecsci/grains-videos3.0/videos/jeu%20de%20nim\\_H264\\_1024x576\\_5Mbit.mp4](https://files.inria.fr/mecsci/grains-videos3.0/videos/jeu%20de%20nim_H264_1024x576_5Mbit.mp4)

– Programmation avec scratch et Mblock

– Parcours avenir

– Epreuve orale

La journée sera filmée par une professionnelle pour nous permettre d'avoir un outil de communication. Des entreprises partenaires comme NAiO présenteront des applications notamment, dans le domaine agricole, avec le robot OZ.

<https://www.naio-technologies.com/machines-agricoles/>

[https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2017/02/24/oz-le-premier-robot-agricole\\_5085107\\_4497916.html](https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2017/02/24/oz-le-premier-robot-agricole_5085107_4497916.html)

Les besoins pour cette journée:

– Matériel vidéo pour filmer la journée

– 6 salles dont 3 salles équipées d'ordinateurs avec les Logiciels Mblock et scratch. Dans les 6 salles, installer les jeux algo débranchés.

Fournir les trois jeux. Réaliser 12 plateaux de jeu (lycée Couffignal)



- Une salle avec un vidéo projecteur, une connexion internet et google chrome (pour l'utilisation de prezi) : Oral des groupes
- Connaître 15 jours à l'avance les listes d'élèves pour constituer les groupes de travail collaboratif [algorithmes débranchés et programmation scratch (déplacement dans la ville en langue étrangère)].

### Planning de la journée :

#### **9h00**

- Introduction présentation générale des filières (5 minutes) **avec un présentoir présentant les filières + 100 plaquettes à distribuer aux professeurs accompagnateurs**

#### **9h15 - 10h15 :**

##### Activité 1 : Algorithmes débranchés

Compétences : Chercher, modéliser, représenter

Besoins : 6 salles (une salle pour 15 élèves) + 12 jeux de 7 plaquettes en contreplaqué de couleurs différentes et de tailles différentes + 12 planches avec 25 pointes disposées aléatoirement + 12 x 20 jetons (bois, plastique...) + 12 feuilles-réponse avec nom des 3 jeux et des élèves + 12 feuilles avec règles des 3 jeux + Fiche des groupes.

**Objectif** : Etablir un algorithme qui permet de "gagner" systématiquement

**Le défi** : 3 ateliers avec 4 élèves par groupe dont un scripteur chargé d'écrire l'algorithme. – Le jeu de Nim,

- Classer des objets,
- Le parcours le plus court.

#### **10h15 - 11h15 :**

##### Activité 2 : Programmation avec le logiciel scratch et Mblock

Compétences : Les langues pour penser et communiquer /

Chercher / modéliser / représenter / communiquer

Besoins : 3 salles avec ordinateurs + Logiciels Scratch et Mblock Fichier scratch contenant l'arrière -

plan de la ville et fiches de consignes pour les groupes.

Créer des îlots pour un groupe de 4 élèves soit 4 îlots par collège avec 2 collèges par salle.

### Activités :

– Se déplacer : Déplacement dans une ville d'un point A à un point B à réaliser sur le logiciel scratch en langue étrangère (Anglais ou espagnol). *Travail collaboratif: les élèves sont mélangés.*

– **Par collège:** Réaliser le programme "on stage" sur Mblock Mbot se présente. –

Démonstration lors de l'oral.

📅 11h15 – 12h30 :

### Activité 3 : Parcours avenir

#### Compétences :

Comprendre le monde économique et professionnel ainsi que la diversité des métiers et des formations

Élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnelle

Visite des options par établissement : 4 spécialités.

📅 12h30 – 13h30 : **Pause déjeuner**

📅 13h30 – 15h30 :

### Activité 4 : Programmation du robot Mbot et épreuve orale 1.

#### Programmation avec le logiciel Mblock

#### Compétences :

Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions, leurs composants.

Utiliser des outils numériques pour communiquer des résultats, traiter des données, simuler des phénomènes,

Utiliser des outils mathématiques adaptés

**Besoins :** 3 salles avec ordinateurs + Logiciel Mblock 2 plateau "parcours dans une ville" 2

Plateaux Labyrinthe avec des chicanes de tailles différentes.

### Activités :

- Un parcours "suiveur de ligne" avec un blanc pour matérialiser un passage piéton (arrêt de 2 secondes). Aller se garer en repérant un emplacement disponible. Les collégiens sont disposés en îlots (une zone par collège / 6 PC par zone). Les programmes ont été réalisés au préalable dans les collèges (voir schéma Annexe1).

- Un défi : Sortir d'un labyrinthe modulable (2 degrés de difficultés) avec le robot Mbot.

1er niveau : les emplacements et les longueurs des chicanes sont connues , 3 chicanes maximum.

2ème niveau : Longueurs, nombres et positions des chicanes inconnues

☒ **2 . Epreuve orale (filmée) : 15 minutes par Établissement**

### Compétences :

**Connaître, communiquer, réaliser**

**Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions, leurs composants.**

**Utiliser des outils numériques pour communiquer des résultats, traiter des données, simuler des phénomènes,**

**Utiliser des outils mathématiques adaptés**

### Activités :

- Entre 5/10 min d'exposé oral (Présentation du collège, du groupe, des fonctions du robot et de ses constituants). **1/3 de l'exposé en langue étrangère.**

- Démonstration de "on stage" du robot Mbot: Les élèves ont réalisé un programme présentant les différentes fonctions du robot et commentent en langue étrangère.

- 5 minutes de questions

**Besoins:** Salle équipée d'un ordinateur (Google Chrome pour Prezi et visionneuse diaporama) et d'un vidéoprojecteur + 10 chaises pouvant accueillir les élèves "public". Grille d'évaluation à définir, présence

d'un professeur d'anglais et/ou d'espagnol du lycée.

🕒 15h30 - 16H00

Présentation d'un robot industriel, d'un robot de notre quotidien et éventuellement démonstration livraison d'un colis avec le drone.

🕒 16h00: Questionnaire de satisfaction élève

🕒 16h10: Remerciements et photo de groupe. Éventuellement, remise d'un diplôme de participation à la journée robotique pour chaque élève.

Retour collège et distribution des **plaquettes du lycée** par les professeurs accompagnateurs.

Besoin: Montage du film. Confier cette tâche à un professionnel.

### Restitution/ Rencontre: Présentation du challenge

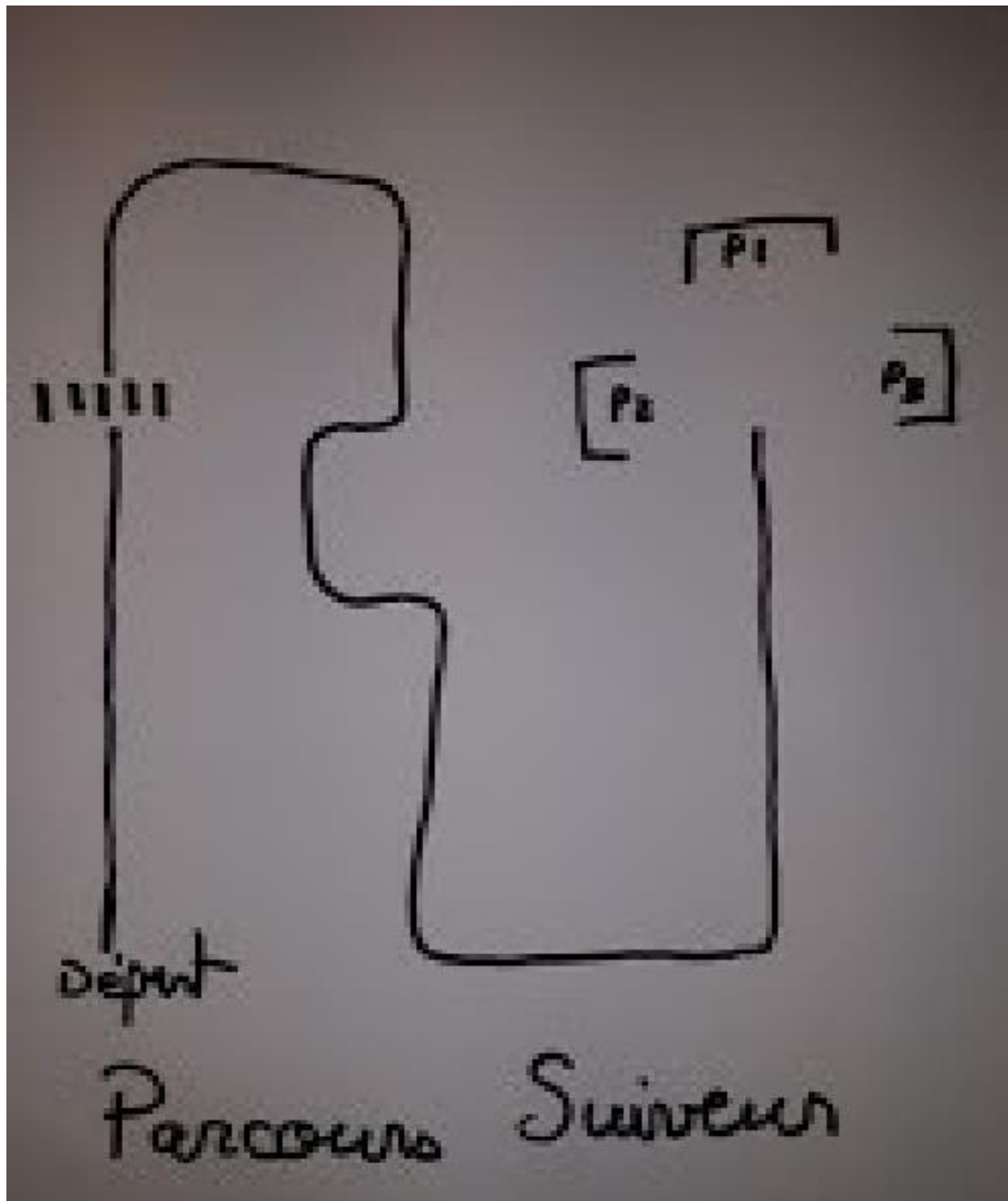
Public concerné: Élèves et leurs parents, chefs d'établissement (collège et lycée De Baudre), professeurs de technologie, professeur d'Arts Plastique/langue vivante des collèges, professeurs principaux, les professionnels qui ont prêté les robots lors de la journée "Rencontre robotique", DSDEN et les IPR.

Quand: Courant Mai en fin d'après-midi (vers 18h) avant les fiches AFFELNET,

Durée: 1 heure

Besoins: Film du challenge robotique et Plateaux (parcours de la ville), robots Mbot avec habillage. Salle de conférence, pot de clôture.

– **Restitution du travail des élèves au lycée en invitant les familles. Visualisation du film de la journée et des travaux d'élèves.**







**RENCONTRE ROBOTIQUE Épreuve orale - GRILLE D'ÉVALUATION**

MAITRISE DE L'EXPRESSION ORALE ( /50)		Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
<b>D1 : S'exprimer à l'oral en continu et en interaction</b>					
	<b>Adapter son expression face à un auditoire (niveau de langue, élocution)</b>	Langage familier, peu audible, de nombreuses hésitations <b>2</b>	Langage courant, quelques familiarités ou tics de langage, voix peu audible ou mal articulée <b>5</b>	Langage courant et bonne élocution <b>8</b>	Langage soutenu (varié et abondant) et très bonne élocution <b>10</b>
<b>LV</b>	<b>Mobiliser à bon escient ses connaissances lexicales, culturelles, grammaticales pour produire un texte oral en langue étrangère</b>	Lexique erroné, syntaxe incorrecte, pas de connaissances culturelles	Lexique erroné, syntaxe incorrecte, connaissances culturelles erronées	Lexique hésitant, syntaxe assez correcte, quelques connaissances culturelles	Lexique adapté, syntaxe correcte, bonnes connaissances culturelles
	<b>Adopter une posture appropriée, être capable de se détacher de ses notes</b>	Ne regarde pas le jury, se tient mal et ne se distance pas de ses notes <b>2</b>	Regarde ponctuellement le jury, ne maintient pas sa posture toute la présentation, et se distance par moment de ses notes <b>5</b>	Regarde le jury, se tient bien et sait globalement se distancier de ses notes <b>8</b>	S'approprie l'espace et/ou n'utilise quasiment pas ses notes <b>10</b>
	<b>Exprimer des sentiments et des opinions</b>	Même sollicité, exprime mal ou peu sentiments et opinions <b>2</b>	Expression maladroite sur sollicitation du jury <b>5</b>	Expression correcte sur sollicitation <b>8</b>	Expression spontanée <b>10</b>
	<b>Interagir (entre membres du groupe et avec le jury)</b>	Mutisme face aux questions et/ou conflit dans le groupe <b>2</b>	Ne tient pas compte des questions et/ou prise de parole mal distribuée <b>5</b>	Répond aux questions et bonne distribution de la parole <b>8</b>	Circulation fluide de la parole <b>10</b>
<b>LV</b>	<b>Développer des stratégies pour surmonter un manque lexical lors d'une prise de parole, auto-corriger et reformuler pour se faire comprendre en langue étrangère</b>	Pas de stratégie, absence d'autocorrection, absence de reformulation malgré les sollicitations du jury	Autocorrection et reformulation sur sollicitation du jury	Autocorrection, reformulation sans sollicitation du jury	Fluidité des échanges verbaux
<b>D2 Coopérer et réaliser des projets</b>					
	<b>Se répartir la parole et Gérer le temps imparti</b>	- Aucune répartition et écart de +/-2min <b>2</b>	- Répartition inégale et écart de ± 1min <b>5</b>	- Bonne répartition et écart de ± 30s <b>8</b>	- Répartition parfaite et Temps respecté <b>10</b>
					<b>Total sur 50</b>

MAÎTRISE DU SUJET PRÉSENTÉ ( /50)		Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
<b>D 2</b>	<b>Mobiliser des outils numériques pour communiquer</b>				
	<b>Mobiliser des outils numériques) pour communiquer</b>	Incapacité à présenter ses sources et ses outils <b>2</b>	Support mal utilisé ou présentation maladroite <b>5</b>	Support bien utilisé et présentation pertinente <b>8</b>	Capacité à préciser l'apport des sources ou outils <b>10</b>
	<b>Organiser une présentation</b>	Aucune structure, présentation décousue <b>2</b>	Présentation ne suivant pas le plan annoncé et/ou structure maladroite <b>5</b>	Présentation d'une structure qui est suivie <b>8</b>	Plan clair et équilibré <b>10</b>
	<b>Proposer un contenu cohérent, pertinent mettant en jeu des connaissances et des compétences acquises (concevoir, créer, réaliser)</b>	Hors sujet ou pas de contenu <b>4</b>	Pertinence et cohérence insuffisantes <b>10</b>	Contenu cohérent et pertinent mais pas assez approfondi <b>16</b>	Contenu cohérent, pertinent et approfondi <b>20</b>
<b>D 4</b>	<b>Concevoir des objets et systèmes techniques</b>				
	<b>Décrire les fonctions et les solutions techniques associées</b>	Ne connaît aucune fonctions et aucune solutions du robot <b>2</b>	Présentation superficielle ou peu explicite de quelques fonctions et solutions techniques du robot <b>5</b>	Présentation explicite des fonctions et solutions techniques du robot <b>8</b>	Présentation complètement pertinente et explicite de toutes les fonctions et solutions techniques du robot <b>10</b>
					<b>Total sur 50</b>
<b>APPRECIATION</b>					
Ville, le .../.../ 2019			NOTE GLOBALE		
Nom des examinateurs:			/100 Signatures		



## Annexe 10 :

### 2ème rencontre robotique Lycée J.B. De Baudre 30/04/2019 09h00 - 15h45

#### Préambule :

Les questionnaires de satisfaction sont à imprimer et distribuer aux élèves.

Ils répondent aux 3 premières questions . Les enseignants les récupèrent.

Les autorisations de prise de vue sont à imprimer et à faire compléter par les familles (Journée filmée par Marion Amiet pour la soirée restitution aux familles le 28/05/2019)

Pour assurer une bonne organistaion de la journée, la liste des élèves est à faire remonter avant le 12 Avril 2019 à

Comme prévu dans le CDCF, vous devez établir le tableau avec trois colonnes (Nom/prénom, Sexe, niveaux de programmation de 1 à 4 à envoyer à : **avant le 12 Avril 2019.**

Composition du jury pour l'épreuve orale :

#### Matinée

**9h00 : Accueil des participants, Récupération des plaquettes par établissement , composition des équipes**

Enseignants Référents	Équipes
Jérôme B	E1, E2,E3
Yhoan	E4, E5 ,E6
Astrid	E7,E8,E9
Laurence	E10, E11, E12
Abdel	E13, E14, E15
Dane	E16, E 17, E18
Franck	E19, E20, E21
Jerôme	E22, E23, E24

**Algorithmes débranchés (travail collaboratif) : 9h15 – 10h15**  
**Responsables : Benoît , Sylvie**

Activités	9h15 – 09h45												
	(D126, D128 Nim)						(D129, Salle des devoirs Classement)						
Jeu de Nim	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	
Classement	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	

<b>Activités</b>	<b>9h45 – 10h15</b> (D126, D128 Nim) (D129, Salle des devoirs Classement)											
<b>Classement</b>	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
<b>Jeu de Nim</b>	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24

**Programmation avec les logiciels scratch et Mblock (travail collaboratif) : 10h15 -11h15**  
**Responsables: Sylvie, Benoît**

<b>Activités</b>	<b>10H15-10H55</b> <b>D125</b>								<b>10H15-10H55</b> <b>D120 (D121 pour la mutualisation)</b>							
<b>Déplacement dans une ville</b>	E1D	E2D	E3D	E4D	E5D	E6D	E7D	E8D	E9D	E10D	E11D	E12D	E13D	E14D	E15D	E16D
<b>Mbot se présente</b>	E1M	E2M	E3M	E4M	E5M	E6M	E7M	E8M	E9M	E10M	E11M	E12M	E13M	E14M	E15M	E16M

<b>Activités</b>	<b>10H15-10H55</b> <b>D125</b>							
<b>Déplacement dans une ville</b>	E17D	E18D	E19D	E20D	E21D	E22D	E23D	E24D
<b>Mbot se présente</b>	E17M	E18M	E19M	E20M	E21M	E22M	E23M	E24M

**11H00 – 11H30 : Démonstration de « onstage » par salle et projection des 4 déplacements en ville**

**Parcours avenir : 11h30 – 12h15**  
**Responsable : Jérôme**

	<b>11h15 - 11h25</b>						<b>Salles</b>
<b>Jérôme V</b>	E1	E2	E3	E4	E5	E6	<b>D 126</b>
<b>François Turmel</b>	E7	E8	E9	E10	E11	E12	<b>D 124</b>
<b>Fabrice Legrand</b>	E13	E14	E15	E16	E17	E18	<b>D120</b>
<b>François D</b>	E19	E20	E21	E22	E23	E24	<b>D125</b>

	<b>11h25 - 11h35</b>						<b>Salles</b>
<b>Jérôme V</b>	E1	E2	E3	E4	E5	E6	<b>D 126</b>
<b>François Turmel</b>	E7	E8	E9	E10	E11	E12	<b>D 124</b>
<b>Fabrice Legrand</b>	E13	E14	E15	E16	E17	E18	<b>D120</b>
<b>François D</b>	E19	E20	E21	E22	E23	E24	<b>D125</b>

	<b>11h35 - 11h45</b>						<b>Salles</b>
<b>Jérôme V</b>	E1	E2	E3	E4	E5	E6	<b>D 126</b>
<b>François Turmel</b>	E7	E8	E9	E10	E11	E12	<b>D 124</b>
<b>Fabrice Legrand</b>	E13	E14	E15	E16	E17	E18	<b>D120</b>
<b>François D</b>	E19	E20	E21	E22	E23	E24	<b>D125</b>

	11h45 - 11h55						Salles
<b>Jérôme V</b>	E1	E2	E3	E4	E5	E6	<b>D 126</b>
<b>François Turmel</b>	E7	E8	E9	E10	E11	E12	<b>D 124</b>
<b>Fabrice Legrand</b>	E13	E14	E15	E16	E17	E18	<b>D120</b>
<b>François D</b>	E19	E20	E21	E22	E23	E24	<b>D125</b>

## 12h15 - 13h30 Pause repas

### Après – Midi

**13h45 – 15h45 : Programmation du robot Mbot /épreuve orale/présentation robot par les entreprises**  
Responsables : Sylvie, Benoit, Jérôme

Horaires	Groupe 1 Chaumié/ Théophile	Groupe 2 Dangla/ La Rocal	Groupe 3 Jasmin/ Ducos
<b>13h45- 14h15</b>	- Test voiture autonome - Défi : Parcours Labyrinthe Hall et D125	Épreuve orale D126	Présentation robots industriels DanglaRobocup2019 Salle des devoirs
<b>14h15- 14h45</b>	Présentation robots industriels DanglaRobocup2019 Salle des devoirs	Programmation scratch - Test voiture autonome - Défi : Parcours Labyrinthe Hall et 125	Épreuve orale D126
<b>14h45 - 15h15</b>	Épreuve orale D126	Présentation robots industriels DanglaRobocup2019 Salle des devoirs	Programmation scratch - Test voiture autonome - Défi : Parcours Labyrinthe Hall et 125

**La restitution aux familles aura lieu le Mardi 28 Mai 2019 à 18h15 en salle de conférence.**

- Prévoir une invitation avec coupon réponse.
- Prévoir des témoignages d'élèves, d'enseignants, de chefs d'établissement.

- Prévoir le pot (140 personnes).



Exemple de masque pour le planning de la journée

9H00 à 9h30

Accueil – Mise en place des équipes

9H30-11H45

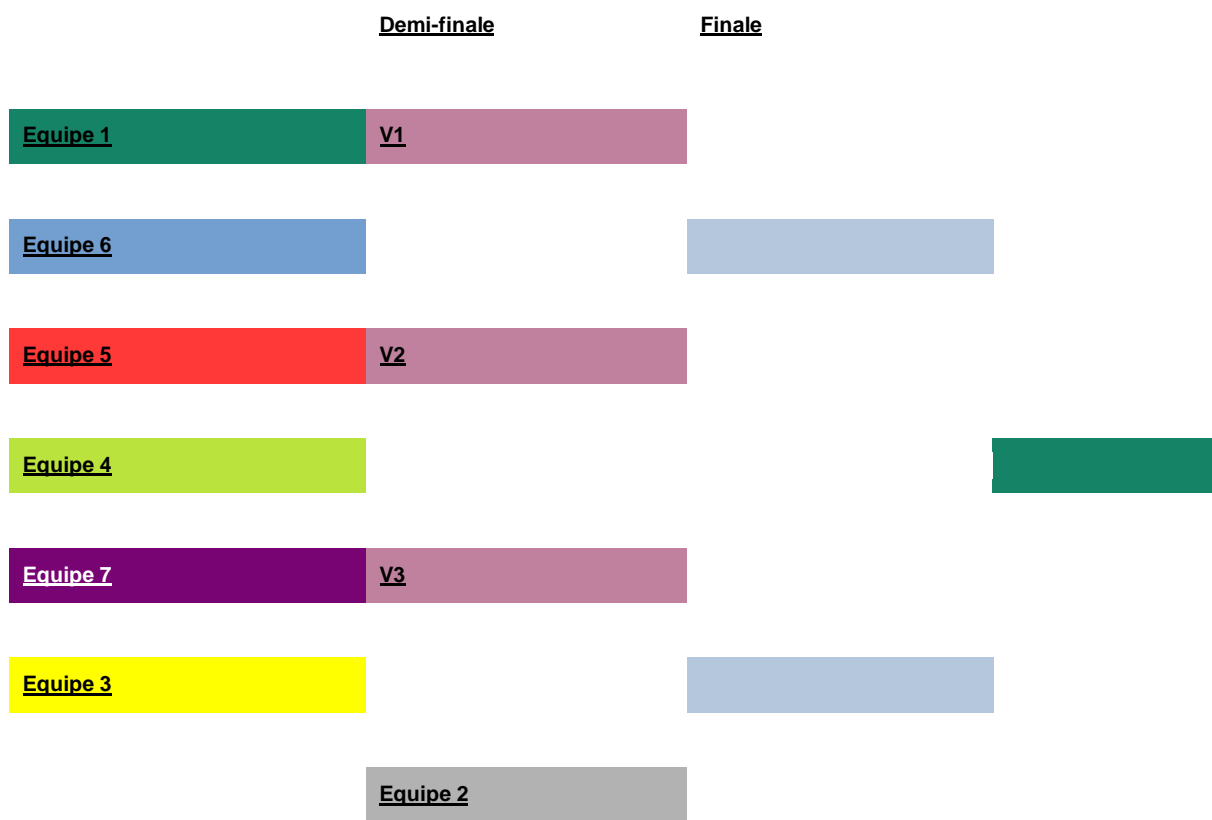
Epreuves 1

	<u>Epreuve 1 suiveur de ligne</u>	<u>Epreuve 2 bus autonome</u>	<u>Epreuve 3 Oral</u>
	<u>Equipe 1</u>	<u>Equipe 2</u>	<u>Equipe 3</u>
<u>9h30-9h45</u>	<u>Equipe 4</u>	<u>Equipe 1</u>	<u>Equipe 2</u>
<u>9h50-10h05</u>	<u>Equipe 5</u>	<u>Equipe 4</u>	<u>Equipe 1</u>
<u>10h10- 10h25</u>	<u>Equipe 6</u>	<u>Equipe 5</u>	<u>Equipe 4</u>
<u>10h30-10h45</u>	<u>Equipe 7</u>	<u>Equipe 6</u>	<u>Equipe 5</u>
<u>10h50-11h05</u>	<u>Equipe 3</u>	<u>Equipe 7</u>	<u>Equipe 6</u>
<u>11H10-11H25</u>	<u>Equipe 2</u>	<u>Equipe 3</u>	<u>Equipe 7</u>

12H00 à 13H00

Pause déjeuner

**13H30-15H00 Epreuve 2**



**15H00-15H15 Rangements**

**15h15-15h45 Remise des prix**

Annexe 11 :

ZAP DE LIBOURNE  
CERTIFICAT DE PARTICIPATION

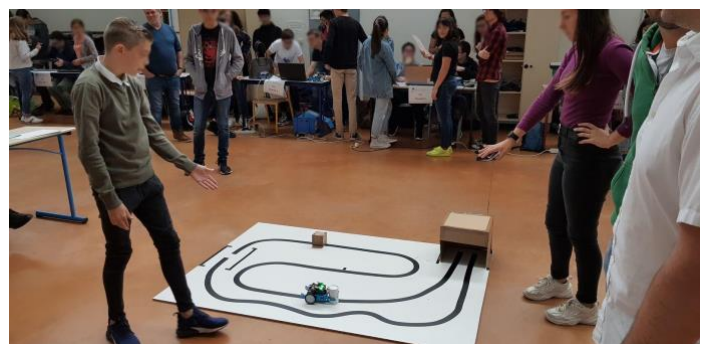
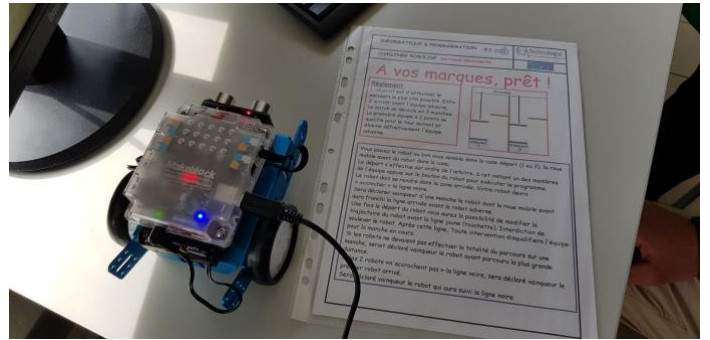
*Nom de l'élève*

à la première rencontre robotique  
organisée au lycée Jean Monnet  
Année scolaire 2019/2020

Nom prénom  
LYCÉE JEAN MONNET

Nom Prénom  
???????

Annexe 12







concours  
**ROBOTIQUE**  
lycée leygues / couffignal

**VENDREDI 5 AVRIL**  
VILLENUEVE-SUR-LOT

gymnase lycée  
9h30 > 16h  
lyceeleyguescouffignal.fr

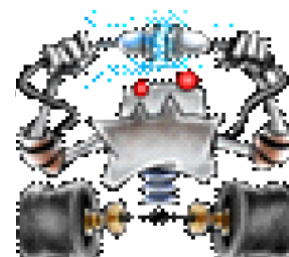
réalisé par les élèves de seconde 6 en Défi des Cultures Design



## Annexe 13



Compte rendu du challenge du 04 juillet 2018



### Bilan du déroulement de l'année scolaire et de la finale.

- Il apparaît que le robot mBot est plus difficile à programmer que le Moway. Son comportement change en fonction de la charge de la batterie. La vitesse inférieure à la valeur de la variable de commande 55 ne fonctionne pas.
- Les horaires de passage de la partie « communication » ont été très décalés (1 heure de retard pour les derniers passages).
- Les élèves ont beaucoup regretté le manque d'équité entre les groupes sur le parcours « mystère ». Il faut mentionner sur le prochain règlement que les élèves ne doivent pas être aidés lors de cette partie du challenge.
- Les récompenses sont bien accueillies par les élèves.

### Bilan robot et évolution

- On n'utilise plus que le robot mBot pour la prochaine édition 2018-2019.
- On demande plus de PC à disposition pour les équipes l'année prochaine. On va essayer de faire un coin programmation avec un PC par équipe pendant la durée de recherche de programme sur le parcours mystère.
- On rappelle que le robot doit être dans son état initial (pas de rajout de capteur possible).
- Une partie réalisation d'un système automatisé va être ajoutée aux épreuves pour diversifier les travaux demandés aux élèves. Cette partie sera indépendante du challenge et sera l'objet d'un prix jury.

### Évolution du challenge

- Le challenge est ouvert aux équipes de 4ème et de 3ème.
- Les équipes de 3ème auront un handicap par rapport aux équipes de 4<sup>ème</sup> (nombre de points ?).
- Il ne sera accepté qu'au maximum 3 équipes par collège. Cette contrainte est nécessaire si on veut que la finale se déroule correctement sur une journée.
- Le parcours imposé évolue pour le rendre plus influent dans le classement final.
- Un prix du jury va être ajouté aux différentes épreuves.
- La finale doit être programmée entre le 8 et le 12 avril 2019.

#### *Parcours imposé*

- Le nouveau plan initial du parcours imposé va être envoyé aux participants dès la rentrée.
- Le scotch doit être plus large (15 à 17 mm au lieu de 13 mm).
- On va réfléchir à un nouveau support pour ne pas à subir l'influence de l'éclairage.



- Une version modifiée de ce parcours va être envoyée aux participants deux mois avant la finale. Sur ce parcours imposé, on va y ajouter des difficultés similaires à celles rencontrées sur la RoboCup.
  - Un virage à angle droit (virage à gauche ou virage à droite).
  - Un virage en pointe (angle aigue)
  - Un S serré.
  - Un rond-point.
  - Une rupture de ligne.

### Parcours libre

---

- On va stipuler qu'un seul objet à ramasser au minimum est exigé et trois au maximum.
- Une partie réalisation d'un système automatisé va être ajoutée. Cette partie fera l'objet d'un classement indépendant du challenge, on l'appellera « Prix du jury ».

### Prix du jury

---

- Ce prix sera évalué en même temps que le parcours libre.
- Le principe est de demander à mettre en mouvement une partie du stand en interaction avec le scénario à l'aide d'une carte dédiée à cette partie et d'actionneurs et de capteurs.
- Le choix d'une carte Arduino UNO a été validé.
- On va établir une liste de composants pour équiper les équipes (1 kit par collègue) et sera proposée aux collègues pour validation avant de passer commande.
- La première liste réalisée ensemble est composée :
  - D'une carte Arduino UNO
  - D'un shield grove
  - D'actionneurs (moto réducteur, servomoteur)
  - De LEDs multi couleur
  - De capteurs (Ultra son, Infra rouge, ILS, switch fin de course,...)
  - D'un jeu de câbles (30 cm de long)

### Communication

---

- On supprime la partie recherche sur l'évolution des robots.
- On demande à ce qu'on mette plus en avant la planification en utilisant un outil au choix pour la présenter. Une partie sera intitulée « Raconter son projet » et un organigramme de l'équipe sera demandé.

### Épreuve mystère

---

- On conserve le principe mais il est demandé de simplifier la première partie du circuit.
- Si un obstacle est présent lors de la prochaine édition, il devra être parallélépipédique et placé sur une portion de ligne droite.
- La dernière partie reste d'un niveau suffisamment élevée pour différencier les équipes.