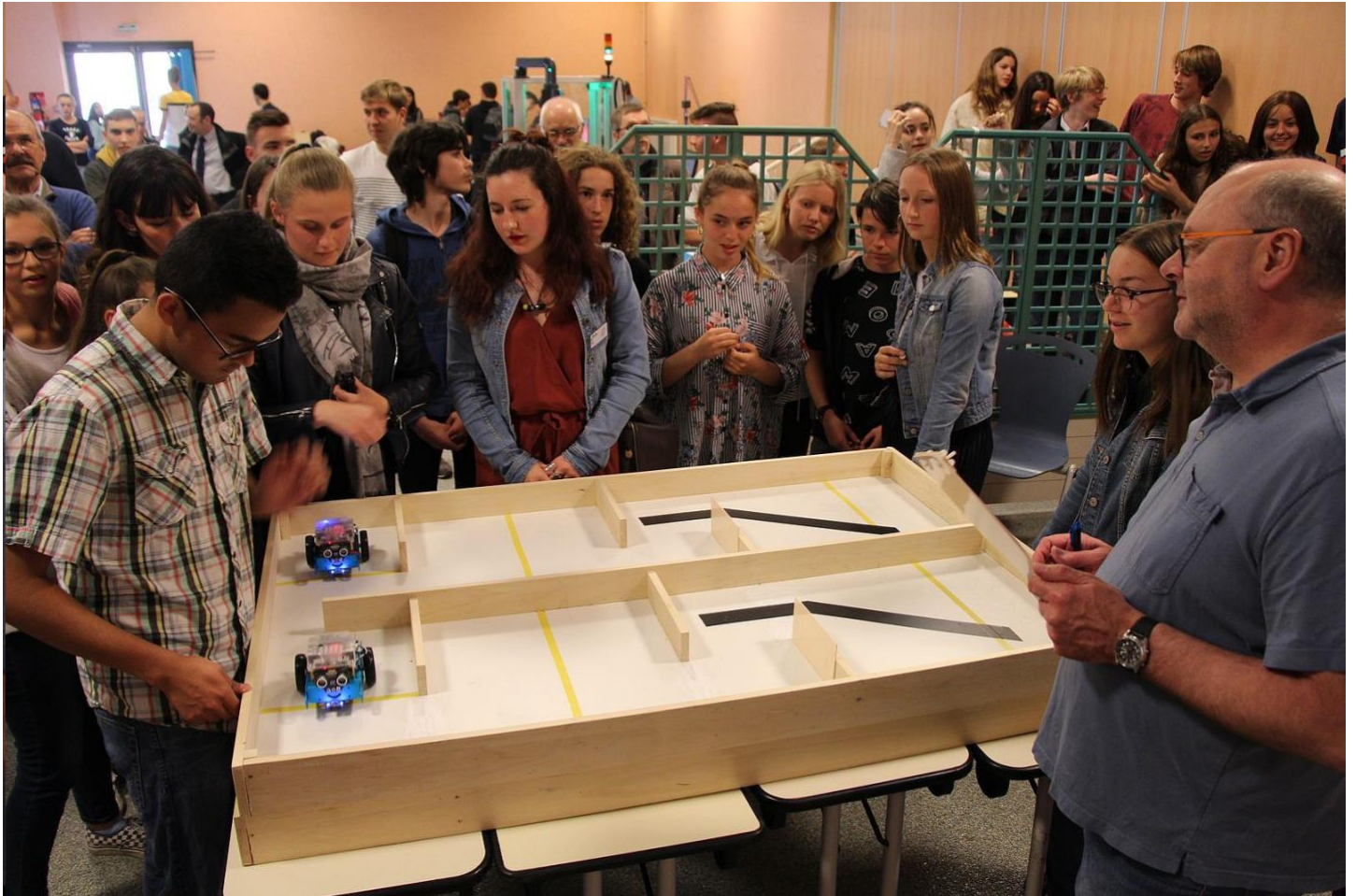


Le projet

Organiser une rencontre avec des défis de robotique dans le cadre de la liaison collège/lycée.



Présentation du projet dans son contexte

1. Le cadre institutionnel de la liaison collège/lycée : le parcours Avenir

Le parcours Avenir permet aux élèves de la sixième à la terminale de construire progressivement, tout au long de leurs études secondaires, une véritable compétence à s'orienter. Pour ce faire, les élèves sont amenés à comprendre le monde économique et professionnel et connaître la diversité des métiers et des formations, à développer leur sens de l'engagement et de l'initiative et à élaborer leur projet d'orientation scolaire et professionnel. Chaque élève, quelle que soit sa formation en voie générale, technologique ou professionnelle peut en bénéficier.

Le parcours avenir a donc pour objectif de permettre à l'élève de :

- découvrir le monde économique et professionnel
- développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

Au collège comme au lycée, il s'appuie sur la rencontre avec un acteur du monde professionnel, une visite d'entreprise, la participation à un projet pédagogique basé sur l'esprit d'initiative, d'engagement et de groupe (mini-entreprise, mini-coopérative, concours, etc.)

Référence : [Le parcours Avenir - Education.gouv.fr](http://Le-parcours-Avenir-Education.gouv.fr)

2. Référence aux compétences du socle et du programme de Technologie au cycle 4

Dans ce projet, les élèves du collège développent des compétences liées à l'analyse, la conception et la programmation d'objets connectés abordées dans les thématiques suivantes du programme : le design, l'innovation et la créativité ainsi que la modélisation et la simulation des objets techniques. Ces thématiques sont accompagnées d'un enseignement d'informatique pour acquérir des méthodes qui construisent la pensée algorithmique et tout en développant des compétences dans la représentation de l'information et de son traitement, la résolution de problèmes, le contrôle des résultats.

Référence : [cycle d'approfondissement \(cycle 4\)](#)

Domaine du socle	Compétences travaillées	Compétences du programme de Technologie
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	<p>Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole. ▶ Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. 	<p>DIC 1-3 et MSOST 1-1</p> <p>MSOST 1-6</p>
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	<p>Concevoir, créer, réaliser</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes. ▶ Associer des solutions techniques à des fonctions. ▶ Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution. 	<p>DIC 1-1 DIC1-2</p> <p>MSOST 1-2</p> <p>DIC 2-1</p>
2 - les méthodes et outils pour apprendre	<p>S'approprier des outils et des méthodes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet. 	<p>DIC 1-7</p>
1 - les langages pour penser et communiquer	<p>Pratiquer des langages</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple. 	<p>IP 2-3</p>
2 - les méthodes et outils pour apprendre	<p>Mobiliser des outils numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant. 	<p>IP 2-3</p>
2 - les méthodes et outils pour apprendre	<p>Coopération et réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Apprendre à gérer un projet collectif 	
3 - la formation de la personne et du citoyen	<p>Responsabilité sens de l'engagement et de l'initiative</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ S'engager aux côtés des autres dans les différents aspects de la vie collective 	

3. Objectifs du projet de challenges robotiques

- améliorer la motivation, le sens de l'engagement et de l'initiative,
- diminuer le décrochage en permettant aux élèves de mener en classe des activités porteuses de sens, tout en développant leurs compétences scolaires et le travail d'équipe,
- permettre d'élaborer un projet d'orientation scolaire choisi avec la découverte des filières du lycée.

4. Mise en œuvre pédagogique du projet

Le déroulement de la journée de rencontre robotique, la visite du lycée, la présentation des filières proposées sont définis en collaboration avec les responsables du lycée d'accueil de l'événement.

Chaque enseignant de collège participe à la définition collégiale du règlement et la liste des épreuves qui seront proposées le jour de la rencontre. Afin de réussir cette journée, les collégiens développent, au préalable de l'événement, des activités sur l'analyse, la conception et la programmation de robots dans le cadre des programmes scolaire au cycle 4.

Au lycée, les enseignants de lycée, autour du DDFPT, préparent le contenu de la journée du challenge.

Le jour de la rencontre, les collégiens découvrent le lycée de secteur et les filières proposées, puis participent aux épreuves du challenge.

5. Déroulement du projet dans l'année scolaire

Phases	Périodes	Activités
Phase 1 Lancement du projet	Entre septembre et octobre	Prise de contact et mise en place, organisation du projet avec le lycée, planification des actions.
Phase 2 Acquisition de compétences	Entre novembre et janvier	Développement des compétences visées au cycle 4
Phase 3 Challenge robotique collège / lycée	Entre février et mars	Réalisation de la rencontre robotique collèges/lycée.

[Vous trouverez une proposition plus complète pour organiser cette rencontre dans le dossier « Organisation temporelle »](#)