



« La formation de la personne et du citoyen permet à l'élève d'acquérir la capacité à juger par lui-même, en même temps que le sentiment d'appartenance à la société. Ce faisant, elle permet à l'élève de développer dans les situations concrètes de la vie scolaire son aptitude à vivre de manière autonome, à participer activement à l'amélioration de la vie commune et à préparer son engagement en tant que citoyen. Ce domaine fait appel :

- à l'apprentissage et à l'expérience des principes qui garantissent la liberté de tous, comme la liberté de conscience et d'expression, la tolérance réciproque, l'égalité, notamment entre les hommes et les femmes, le refus des discriminations, l'affirmation de la capacité à juger et agir par soi-même ;
- à des connaissances et à la compréhension du sens du droit et de la loi, des règles qui permettent la participation à la vie collective et démocratique et de la notion d'intérêt général ;
- à la connaissance, la compréhension mais aussi la mise en pratique du principe de laïcité, qui permet le déploiement du civisme et l'implication de chacun dans la vie sociale, dans le respect de la liberté de conscience.

Ce domaine est mis en œuvre dans toutes les situations concrètes de la vie scolaire où connaissances et valeurs trouvent, en s'exerçant, les conditions d'un apprentissage permanent, qui procède par l'exemple, par l'appel à la sensibilité et à la conscience, par la mobilisation du vécu et par l'engagement de chacun. »

Socle commun de connaissances, de compétences et de culture, 31 mars 2015

« La formation de la personne inclut la capacité à comprendre et discuter des choix moraux que chacun rencontre dans sa vie. De même, la formation du citoyen vise à ce que l'élève développe les compétences en matière de réflexion critique et d'argumentation qui lui permettent de fonder et de défendre ses jugements. **Il apprend à identifier quelques grands problèmes éthiques posés par les progrès de la science et de la technique, et par le respect du monde vivant et de la biodiversité.** »

Projet de socle commun de connaissances, de compétences et de culture – 8 juin 2014

Dans l'esprit du socle, la robotique permet d'aborder les différentes dimensions de la culture morale et civique à la fois de manière transversale au fil de la conduite du projet mais également dans un temps dédié, à travers un des volets du défi de la CREP : le volet « Ethique et robotique – Robotique et société ».

Le projet fournit l'occasion de développer les compétences du domaine 3 : **La formation de la personne et du citoyen.**

➤ **Développer la sensibilité, la confiance en soi et le respect des autres**

Les activités de montage du robot, de tracé de la piste, de résolution de problèmes lors de la programmation vont permettre à l'élève d'acquérir la confiance en ses capacités de réussite et de

progression. La confrontation avec ses pairs dans l'avancée du projet l'amènera à identifier ses manques mais aussi ses domaines d'expertise.

L'enfant sera conduit à apprendre à gérer les situations de conflit inhérentes à la gestion du projet de manière non violente en utilisant la communication, l'argumentation.

➤ **Comprendre la règle et le droit**

Mener à bien un projet collectif implique le respect des règles au sein de la classe. Travailler en équipe à la réalisation du projet induit l'élaboration en équipe de règles, leur compréhension par chacun et leur application.

➤ **Développer le jugement**

La résolution des différentes situations problème rencontrées lors du projet robotique, invite les élèves à justifier leurs solutions, à les confronter à celles des autres, à accepter d'y retravailler.

Le volet « Ethique et robotique – Robotique et société » les conduira à identifier quelques grands problèmes éthiques posés par les progrès de la science et de la technique.

➤ **Développer le sens de l'engagement et l'initiative**

Participer au projet robotique, amène les élèves à s'engager aux côtés des autres, à développer leur esprit d'initiative et leur goût d'entreprendre.

Le partenariat avec Polytech peut leur donner une idée d'orientation future par la découverte des métiers de l'ingénierie et du parcours de formation associé

Culture de la sensibilité :		
Compétences	Connaissances et objets d'enseignement	Exemples dans le cadre du projet robotique
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et exprimer en les régulant ses émotions et ses sentiments 	<p>Partager et réguler des émotions, des sentiments dans des situations d'enseignement. Mobiliser le vocabulaire adapté à leur expression. La diversité des expressions des sentiments et des émotions dans différentes œuvres (textes, œuvres musicales, plastiques, etc). Des émotions partagées et régulées à propos d'objets diversifiés : textes littéraires, œuvres d'art, documents d'actualité, débats portant sur la vie de la classe. Les règles de la communication. Le vocabulaire des sentiments et des émotions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre à gérer ses sentiments et ses émotions : lors du travail d'équipe, lors des situations de confrontations de recherches en grand groupe, lors d'une présentation orale du projet - Atelier philosophique : « Les robots peuvent-ils avoir des sentiments, des émotions ? » - Lecture : « Robot » de Bernart Friot, divers documents sur le site Futurasciences...
<ul style="list-style-type: none"> • S'estimer et être capable d'écoute et d'empathie 	<p>. Respecter les engagements pris envers soi-même et envers les autres. Manifester le respect des autres dans son langage et son attitude. - Avoir conscience de sa responsabilité individuelle</p>	<p>- Dans les différentes phases du projet : apprendre à identifier ses réussites et ses manques, à identifier les points forts de ses pairs et à les mettre à profit dans la réalisation du projet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Exprimer son opinion et respecter l'opinion des autres 	<p>. Nuancer son point de vue en tenant compte du point de vue des autres. - Savoir identifier les points d'accord et les points de désaccord. - Respecter le droit des autres à exprimer leur opinion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oser prendre la parole et donner son point de vue lors du travail d'équipe - Soutenir son équipe, encourager les autres, consoler un camarade
<ul style="list-style-type: none"> • Accepter les différences. 	<p>Respecter autrui et accepter les différences. - Aborder la notion de tolérance - Respect des différences. - Les préjugés et les stéréotypes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accepter la critique constructive - Appréhender l'égalité fille/garçons, notamment dans les métiers scientifiques - Respecter les autres
<ul style="list-style-type: none"> • Être capable de coopérer 	<p>. Nuancer son point de vue en tenant compte du point de vue des autres. - Savoir identifier les points d'accord et les points de désaccord.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aider les camarades lors des phases de travail de groupe - Ecouter les autres, donner son avis

	- Respecter le droit des autres à exprimer leur opinion.	- Prendre en compte les remarques pour réaliser le projet
<ul style="list-style-type: none"> Se sentir membre d'une collectivité 	<ul style="list-style-type: none"> L'intégrité de la personne Le soin : langage et corps (langage de politesse, soin du corps, de l'environnement immédiat et plus lointain, soin des biens personnels et collectifs) Prendre conscience des enjeux civiques de l'usage du numérique et des réseaux sociaux. La notion de bien commun 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre soin du matériel : robots, piste Être respectueux envers les autres utiliser un vocabulaire scientifique Etude de la chartre d'utilisation de l'ENT
Culture de la règle et du droit		
Compétences	Connaissances et objets d'enseignement	
<ul style="list-style-type: none"> Respecter les règles communes. Comprendre les raisons de l'obéissance aux règles et à la loi dans une société démocratique. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre les notions de droits, de devoirs, et de règles, pour les appliquer et les accepter dans la classe, l'établissement et la Cité. Aborder les droits et les devoirs : de la personne, de l'enfant, de l'élève, du citoyen. Aborder le vocabulaire de la règle et du droit (droit, devoir, règle, règlement, loi). 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges du projet Elaboration d'un règlement pour les ateliers de programmation, montage/démontage du robot, utilisation des tablettes Etude de la charte numérique

Culture du jugement		
Compétences	Connaissances et objets d'enseignement	Exemples dans la cadre du projet robotique
<ul style="list-style-type: none"> • Développer les aptitudes au discernement et à la réflexion critique. • Confronter ses jugements à ceux d'autrui dans une discussion ou un débat argumenté et réglé. • S'informer de manière rigoureuse. 	<p>S'informer de manière rigoureuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réfléchir à la confiance à accorder à une source, un émetteur d'informations. - Collecter l'information. - Distinguer ce qui relève de l'exposé des faits de ce qui relève de l'expression d'un point de vue. Prendre part à une discussion, un débat ou un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et apprendre à justifier un point de vue. Développer le discernement éthique. -Observer, lire, identifier des éléments d'informations sur des supports variés (images fixes ou animées, textes, documents sonores, accessibles en ligne et hors ligne) et s'interroger sur la confiance à accorder à des sources différentes. -Le jugement critique : traitement de l'information et éducation aux médias. -Les règles de la discussion en groupe (écoute, respect du point de vue de l'autre, recherche d'un accord, etc.). -La justification d'un choix personnel dans le cadre d'une argumentation. -Approche de l'argumentation. - La distinction entre savoirs vérifiés et opinions personnelles. Réflexion à partir de situations fictionnelles : identification des valeurs en tension et discussion réglée sur les choix 	<ul style="list-style-type: none"> - Exercices du jugement critique : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyse de faits, confrontation des idées, à travers la démarche de résolution de problème et scientifique (retours réflexifs suite aux recherches en programmation, aux recherches sur les robots, sur la présentation du projet...) ✓ Distinction entre savoirs vérifiés et opinions personnels ✓ Recherche via le numérique pour élaborer le projet :Traitement de l'information et éducation aux médias ✓ Entraînement à l'argumentation et au débat argumenté : maîtrise de la langue, des connecteurs, du lexique...

<ul style="list-style-type: none"> • Différencier son intérêt particulier de l'intérêt général. • Avoir le sens de l'intérêt général. 	<p>Comprendre la notion de bien commun dans la classe, l'école, l'établissement, la société et l'environnement.</p> <p>Distinguer son intérêt personnel de l'intérêt collectif.</p> <p>Exercer sa capacité à choisir de manière responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'articles, d'un cahier multimédia, blog... - Rédaction de commentaires sur les articles déposés
---	--	---

Culture de l'engagement		
Compétences	Connaissances et objets d'enseignement	Exemple dans le cadre du projet robotique
<ul style="list-style-type: none"> • Être responsable de ses propres engagements. • Être responsable envers autrui. • S'engager et assumer des responsabilités dans l'école et dans l'établissement. • Prendre en charge des aspects de la vie collective et de l'environnement et développer une conscience civique. • Savoir s'intégrer dans une démarche collaborative et enrichir son travail ou sa réflexion grâce à cette démarche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et expérimenter l'engagement dans la classe, dans l'école et dans l'établissement - S'engager dans la réalisation d'un projet collectif (projet de classe, d'école, communal, national, etc). - Pouvoir expliquer ses choix et ses actes. - Savoir participer et prendre sa place dans un groupe. - Coopérer dans le cadre des projets et des travaux de groupes. 	<ul style="list-style-type: none"> - S'engager collectivement dans le projet et développer les comportements nécessaires à sa réussite : confiance en soi, confiance aux autres, entraide/soutien, coopération, solidarité.... - Savoir travailler en respectant les règles de la coopération - Prendre des initiatives, élaborer et présenter des propositions dans la classe, dans l'école, à un autre établissement... - Voter pour attribuer un nom au robot, vote pour choisir le cahier multimédia pour la présentation du projet...