

## Formulaire de consentement éclairé

### **Titre de la recherche :**

#### **Évaluation de kits robotiques pédagogiques.**

Analyse écologique et expérimentale des usages de la robotique dans le milieu scolaire en terme de connaissance, de motivation et de représentation.

### **I. Présentation de la recherche**

Cette recherche est réalisée dans le cadre du projet Poppy Éducation et en partenariat avec le projet PERSÉVÉrons. Thibault DESPREZ, doctorant sous la direction de Pierre-Yves OUDEYER (équipe FLOWERS, Inria Bordeaux), est en charge de l'évaluation de l'impact induit par l'intégration de kits robotiques pédagogiques dans le milieu scolaire. Ce projet est en partenariat avec plus d'une dizaine d'établissements scolaires de la région Nouvelle-Aquitaine.

Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire et de comprendre les renseignements qui suivent. Ce document vous explique le but de ce projet de recherche, ses procédures, avantages, risques et inconvénients. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la personne qui vous présente ce document.

### **II. Nature de l'étude**

Le projet propose d'étudier le degré d'utilisabilité des kits robotiques pédagogiques, ainsi que l'expérience utilisateur associée. Le projet propose également d'évaluer l'impact de l'introduction de tels kits sur:

- L'évolution des connaissances et compétences des élèves et des enseignants dans les "sciences du numérique" nouvellement incorporées au programme scolaire officiel.
- L'évolution de leur motivation dans le parcours scolaire global.
- L'évolution des représentations qu'ont les élèves des sciences du numérique.

Les kits robotiques pédagogiques se composent de ressources hardware (le robot) de ressources software (logiciel et langage de programmation), de ressources pédagogiques (sous forme de livret ou de fiche activité en ligne), et de ressources techniques (documentation, forum, etc).

Les activités menées avec ces kits sont mises en place et encadrées par l'enseignant habituel de la classe, sur les heures d'enseignement dédiées aux sciences du numérique (ex: cours de technologie, EPI, option ISN, etc).

Les évaluations se font par des questionnaires diffusés en ligne via la plateforme de sondage sécurisée Inria ou via l'enseignant.

Dans une démarche de validation scientifique, plusieurs groupes de participants seront constitués afin de comparer différents kits, contextes et méthodes.

Tous les participants peuvent être tenus informés des différentes actualités et publications issues de ces études via l'inscription à la newsletter poppy-éducation – <https://frama.link/Q3EdUgKZ> – ou en contactant directement le doctorant: [thibault.desprez@inria.fr](mailto:thibault.desprez@inria.fr)

# Formulaire de consentement éclairé

## III. Déroulement de la participation

Votre participation à cette recherche consiste pour l'essentiel à :

Si vous êtes enseignant :

- Manipuler des kits robotiques pédagogiques avec vos élèves suivant un protocole défini
- Compléter un formulaire de renseignements (comprenant des données pseudo-anonymisées)
- Effectuer des observations qualitatives sur l'utilisation de kits robotiques par vos élèves
- Compléter des évaluations (utilisabilité, connaissance, motivation, etc)
- Faire compléter des évaluations par vos élèves
- Participer à des groupes de discussion et des interviews ponctuels avec les membres du projet Poppy Éducation et d'autres enseignants participant au projet

Si l'enseignant de votre enfant participe au projet Poppy Éducation :

- Autoriser votre enfant à compléter un formulaire renseignant son profil (âge, sexe, hobbies, etc.) et [un formulaire permettant la pseudo-anonymisation de leur données individuelles](#).
- Autoriser votre enfant à répondre aux différents questionnaires proposés par les membres du projet Poppy Éducation. Plusieurs thèmes peuvent être abordés: utilisabilité des outils manipulés, connaissances et représentations sur les sciences du numérique, motivation scolaire, etc.
- Autoriser l'établissement scolaire d'affectation de votre enfant à transférer des informations, telles que: le relevé de notes, les appréciations de son enseignant, le taux de participation à l'oral, le taux d'absentéisme, etc, aux membres du projet Poppy Éducation.

## IV. Avantages, risques ou inconvénients possibles liés à votre participation

Vous ou votre enfant aurez l'avantage de participer à un projet de recherche innovant, engageant des moyens techniques et matériels à l'avant-garde des pratiques scolaires actuelles dans le domaine des sciences du numérique.

Comme pour toutes les technologies en cours de conception, certains éléments n'étant pas éprouvés, quelques désagréments ou inconvénients pourraient survenir durant les sessions d'activités. Toute perturbation éventuelle sera gérée par l'établissement scolaire comme toute autre perturbation habituelle (exemple: défaillance matérielle, absence de professeur, etc) et n'occasionnera pas de trouble particulier. Il n'est à anticiper aucun risque physique, psychologique, économique, ou social, pour le participant, comme il a été déclaré au COERLE (Comité Opérationnel d'Évaluation des Risques Légaux et Éthiques) ayant validé l'étude.

Aucune compensation financière n'est prévue pour votre participation, qui ne repose que sur votre libre-choix.

## V. Droit à l'image

Aucune captation vidéo ou audio d'individu ne sera réalisée par ou pour les membres du projet Poppy Éducation durant les expérimentations. Les captations réalisées par les enseignants, se font sous leur entière responsabilité. Des photos pourront être effectuées, par ou pour les membres du projet Poppy Éducation, afin d'illustrer le projet lors de meetings. Pour chaque prise de vue, une autorisation nominative (mentionnant les usages précis du contenu) sera demandée. Sans cette autorisation, aucun cliché de l'individu ne sera effectué.

# Formulaire de consentement éclairé

## VI. Participation volontaire et droit de retrait

Vous êtes libre de participer à ce projet de recherche. Vous pouvez aussi mettre fin à votre participation sans conséquence négative ou préjudice et sans avoir à justifier votre décision. Si vous décidez de mettre fin à votre participation, il est important d'en prévenir le chercheur dont les coordonnées sont incluses dans ce document. Tous les renseignements personnels vous concernant seront alors détruits. Si vous êtes enseignant, les renseignements de vos élèves seront conservés (sauf si l'un ou plusieurs de vos élèves exercent également leur droit de retrait). Si vous êtes tuteur d'un élève participant au projet, votre enfant participera aux activités proposées par son enseignant, mais aucune donnée ne sera alors recueillie ou transmise.

## VII. Confidentialité et gestion des données

Les mesures suivantes seront appliquées pour assurer la confidentialité des renseignements fournis par les participants.

- Les noms et prénoms des participants ne paraîtront dans aucun questionnaires, résultats, rapports, publications, ni quelconques autres documents privés ou publics outre ce consentement et la liste des correspondances (voir ci-après) ;
- Un processus de pseudo-anonymisation est mis en place pour l'ensemble des participants: Un identifiant unique est attribué à chaque participant, cette identifiant est mentionné sur chaque questionnaire. Seul l'enseignant détient la liste des correspondances *Nom, Prénoms, Identifiant* de ses élèves. Seule l'équipe de recherche peut accéder aux résultats des questionnaires et détient la liste des correspondances des autres participants.
- Les résultats individuels sont stockés en local sur l'ordinateur du doctorant de manière chiffrée (AES-256) l'ordinateur étant lui-même protégé par mot de passe ;
- Les matériaux de la recherche, incluant l'ensemble des données (résultats individuels pseudo-anonymisés, observations, etc) seront détruits 3 ans après la fin de la recherche ;
- La recherche fera l'objet de publications dans des revues scientifiques, et aucun participant ne pourra y être identifié ou reconnu directement: seuls des résultats groupés seront publiés, aucun résultat individuel ne sera jamais communiqué ;
- Un court résumé des résultats de la recherche sera expédié aux participants qui en feront la demande en indiquant l'adresse (postale et/ou courriel) où ils aimeraient recevoir le document, juste après l'espace prévu pour leur signature ;
- Dans un souci de protection, la liste des correspondances (associant *Nom, Prénoms, Identifiant*) sera conservée pendant 1 an puis détruite.

## VIII. Traitement Informatique des données

Les données vous concernant recueillies dans le cadre de cette étude, feront l'objet d'un traitement informatisé ; elles regroupent des données sociodémographiques et les données obtenues par la réalisation des tests. Elles demeureront strictement confidentielles.

Vous reconnaissez avoir été informé que conformément à la loi Informatique et Libertés n°78-17 du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données nominatives communiquées à Inria, que vous pouvez exercer à l'adresse suivante : [cil@inria.fr](mailto:cil@inria.fr).

## IX. Renseignements supplémentaires

Si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation, veuillez communiquer avec Thibault DESPREZ au numéro de téléphone suivant : 05 40 00 38 24 ou à l'adresse courriel suivante : [thibault.desprez@inria.fr](mailto:thibault.desprez@inria.fr)

# Formulaire de consentement éclairé

## X. Remerciements

Votre collaboration est précieuse pour nous permettre de réaliser cette étude et nous vous remercions d'y participer.

## XI. Signatures

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_

consens librement à participer ou à laisser participer mon enfant \_\_\_\_\_ aux recherches du projet Poppy-Éducation. J'ai pris connaissance du formulaire et j'ai compris le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche. Je suis satisfait(e) des explications, précisions et réponses que le chercheur et/ou l'enseignant référent m'a fourni, le cas échéant, quant à ma participation à ce projet.

Date: \_\_\_\_\_

Signature [du participant | de la participante] :

Au titre de:  Sujet  
 Enseignant  
 Tuteur d'un sujet mineur

Un court résumé des résultats de la recherche sera expédié aux participants qui en feront la demande en indiquant l'adresse (postale et/ou courriel) où ils aimeraient recevoir le document. **Les résultats ne seront disponibles que dans un intervalle d'1 an. Si cette adresse changeait durant cet intervalle, vous êtes invité(e) à informer les chercheurs de la nouvelle adresse où vous souhaitez recevoir ce document.**

L'adresse à laquelle je souhaite recevoir un court résumé des résultats de la recherche est la suivante :

---

---

---

---

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_

[Enseignant(e) référent(e) de l'enfant | Membre de l'équipe Poppy Éducation] avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche au participant. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et j'ai vérifié la compréhension du participant.

Date: \_\_\_\_\_

Signature [de l'enseignant | du chercheur] :

Pour toute information complémentaire ; si vous souhaitez exercer votre droit de retrait ; si vous souhaitez accéder et/ou rectifier vos données nominatives ; ou toute autre demande, contactez: Thibault DESPREZ (tel: 0540003824 ; courriel: [thibault.desprez@inria.fr](mailto:thibault.desprez@inria.fr) )