

Le défi Roboteck65 est un projet **interdisciplinaire** qui s'adresse à des élèves de **cycle 3** (8 classes maximum).

Dans chaque classe, 4 à 5 équipes doivent être constituées. Mixité et hétérogénéité des équipes sont souhaitées.

- **La phase de sélection** se déroulera en 2 temps du **6 au 9 janvier 2026** et du **10 au 13 mars 2026**. Le jury se déplacera dans les classes.
- **La phase finale** (pour les **4 classes retenues** à l'issue de la phase de sélection) aura lieu **mi-mai 2026** (lieu à déterminer). Des **ateliers** seront proposés aux élèves à l'occasion de cette journée.

Le matériel nécessaire sera prêté. Un accompagnement sera proposé sous la forme d'une animation pédagogique de 4h à destination des enseignants de CM1 et CM2 : **inscription via le plan de formation 2025-2026** (animation pédagogique 25D0650020 : AP AUTR ROBOTECK C3 / 5 novembre 2025), informations auprès de la CPD Numérique (ia65-cpdnumerique@ac-toulouse.fr).

La thématique pour cette année 2025 – 2026 est :

AgroBot, le robot fermier du futur

Le robot qui simule les actions d'un agriculteur autonome du futur !

CHALLENGE ROBOTIQUE DÉPARTEMENTAL
HAUTES-PYRÉNÉES - 5^{EME} ÉDITION

AgroBot
le robot fermier du futur

Créativité
Collaboration
Programmation
Compétences

FINALE MAI 2026

Partenaires

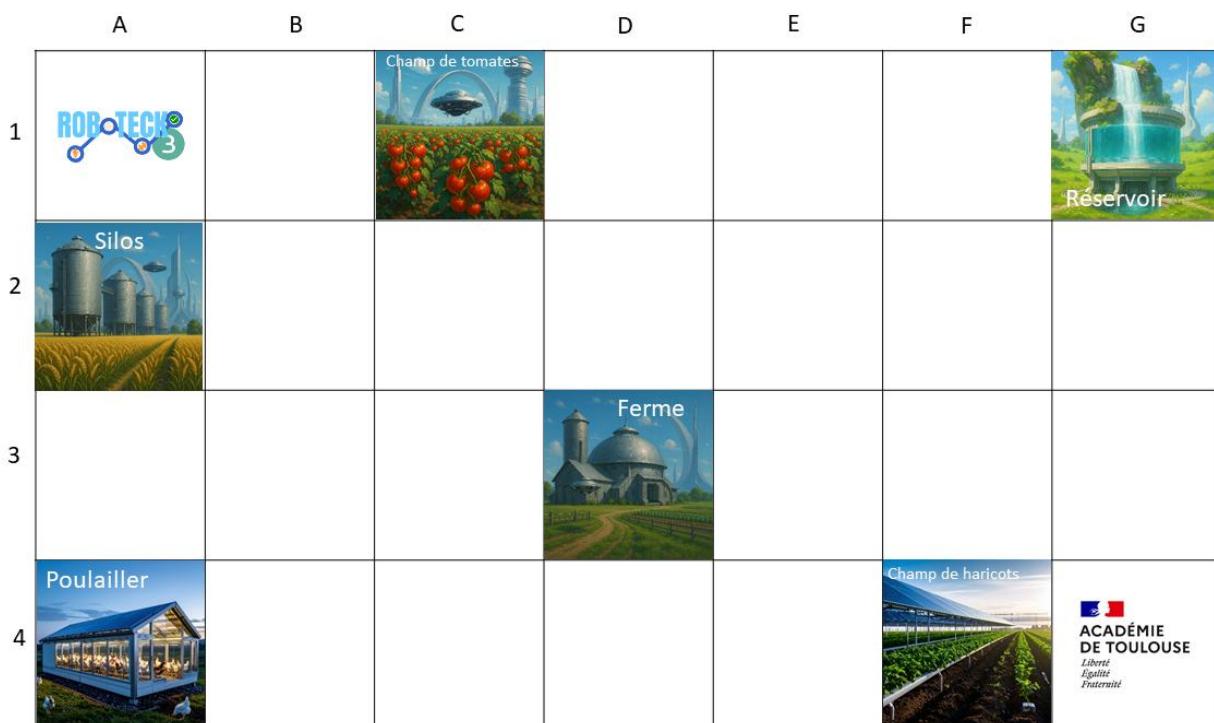
- 65 Pôle Numérique Pédagogique
- EDULAB
- INSPÉ Toulouse Occitanie-Pyrénées
- CANOPÉ

1. LES ÉPREUVES DE SÉLECTION

1.1 Programmation

Objectif de l'épreuve : Programmer le robot de manière à ce qu'il effectue correctement les tâches souhaitées le plus rapidement possible.

Le parcours du robot sera à réaliser le plus rapidement possible et chronométré. Deux essais seront possibles.



Parcours à réaliser :

Vous êtes un agriculteur dans une ferme du futur et vous devez programmer le robot fermier afin qu'il exécute les tâches suivantes, **dans l'ordre que vous souhaitez** :

Le départ et l'arrivée se situent en case (D,3).

Tâches à réaliser :

- Récupérer de la nourriture dans les silos (A,2) et l'apporter aux animaux (A,4). Le robot s'allume en jaune lorsqu'il récupère la nourriture et reste allumé jusqu'à ce qu'il arrive au poulailler. Il produit alors des cris d'animaux pendant 3 secondes.

- Aller chercher de l'eau au réservoir (G,1) et arroser les tomates (C,1). Lorsque le robot récupère l'eau, il s'allume en bleu et reste allumé jusqu'à l'arrosage.
- Récolter les haricots en (F,4) et les entreposer dans les silos en (A,2). Lors de la récolte, le robot s'allume en vert et reste allumé jusqu'à ce qu'il ait déposé les haricots aux silos.

Grille d'évaluation du parcours (critères de réussite) :

| Programmation du parcours | Total : 10 points |
|--|--------------------------|
| 1. Les poules ont été nourries. | 2 points |
| 2. Le robot s'est allumé en jaune puis s'est éteint aux moments souhaités. | 1 point |
| 3. Les cris d'animaux sont produits lorsque les poules ont été nourries. | 1 point |
| 4. Les tomates ont été arrosées. | 2 points |
| 5. Le robot s'est allumé en bleu puis s'est éteint aux moments souhaités. | 1 point |
| 6. Les haricots ont été récoltés et entreposés dans les silos. | 2 points |
| 7. Le robot s'est allumé en vert puis s'est éteint aux moments souhaités. | 1 point |

Jusqu'à 10 points supplémentaires seront attribués en fonction du temps réalisé par l'équipe.

Informations et ressources utiles :

- **Le robot** utilisé est le robot mBot2. Il peut se programmer via le logiciel mBlock5, un dérivé de Scratch incluant des librairies spécifiques pour le robot.
- L'application mBlock est disponible gratuitement sous [Androïd](#) et/ou [iOS](#)
- Le logiciel [mBlock5](#) est également disponible sur PC.
- Présentation du robot : [vidéo](#) et [Genially](#)
- **La bâche** : le circuit aux dimensions de 140 x 80 cm sera mis à disposition.

1.2 Création d'une affiche numérique

Objectif de l'épreuve : Réaliser une affiche numérique pour présenter votre robot fermier du futur.

Éléments obligatoirement présents dans l'affiche :

- Nom du robot écrit numériquement
- Image du robot (pas d'utilisation de l'IA ; scan ou photo d'une production plastique réalisée en classe : dessin, collage, sculpture...)
- Décor illustrant l'univers du robot, produit numériquement par association de différents éléments
- Slogan écrit numériquement

Grille d'évaluation de l'affiche :

| Affiche | Total : 20 points |
|--|-------------------|
| 1. Présence des 4 éléments obligatoires. | 2 points |
| 2. L'image du robot a bien été réalisée sans utilisation de l'IA. | 2 points |
| 3. La réalisation plastique du robot témoigne de soin et d'application. | 3 points |
| 4. Le décor de l'affiche est un assemblage de différents éléments et non une image intégralement générée par une IA. | 2 points |
| 5. Les éléments textuels ont bien été produits numériquement. | 2 points |
| 6. Le thème est respecté. | 2 points |
| 7. Unité visuelle : les éléments graphiques s'accordent entre eux. | 3 points |
| 8. Originalité du robot imaginé. | 4 points |

1.3 Soutenance orale

Objectif de l'épreuve : Présenter le robot imaginé et son univers à l'aide de l'affiche numérique produite.

La soutenance orale se déroule en 2 temps :

- Présentation orale devant jury du robot imaginé et de la démarche de création de l'affiche.
Temps : 5 à 6 minutes.
- Échanges avec le jury. Temps : 5 minutes maximum.

Grille d'évaluation de l'oral :

| Oral de présentation de l'affiche | Total : 20 points |
|---|--------------------------|
| 1. Respect du temps de présentation : entre 5 et 6 min. | 2 points |
| 2. Répartition de la parole durant les 2 temps de la soutenance orale. | 2 points |
| 3. Niveau de langage adapté. | 1 point |
| 4. S'exprimer de manière audible et compréhensible. | 1 point |
| 5. Structurer son propos. | 3 points |
| 6. Adapter son ton, son rythme, son attitude (posture, regard). | 3 points |
| 7. Explication des choix pour la création de l'affiche : pourquoi ces éléments ? quels outils ? quelle organisation au sein du groupe ? | 4 points |
| 8. Explication des fonctionnalités du robot. | 4 points |

Ressources utiles :

- Banques d'images libres de droits : [Pixabay](#), [Freepik](#)
- Outils de création d'affiches : [Canva](#), [Pixlr](#)

NB : Pour calculer le score de la classe aux épreuves de sélection, nous ferons une moyenne des scores de chaque équipe.

2. LES ÉPREUVES FINALES

2.1 Programmation « surprise »

Objectif de l'épreuve : Programmer le robot de manière à ce qu'il effectue correctement les tâches souhaitées le plus rapidement possible.

Les équipes découvriront le jour J le nouveau parcours à réaliser en autonomie.

Le programme à produire reprendra des éléments déjà rencontrés lors de la phase de sélection.

2.2 Soutenance orale à l'aide d'un diaporama

Objectif de l'épreuve : Présenter à l'oral votre ferme du futur à l'aide d'un diaporama réalisé en classe (5 à 10 diapositives).

La soutenance orale se déroule en 2 temps :

- Présentation orale devant jury de la ferme imaginée et de la démarche de création du diaporama. Temps : 5 à 6 minutes.
- Échanges avec le jury. Temps : 5 minutes maximum.

Grille d'évaluation de la soutenance orale :

| Oral avec diaporama | Total : 20 points |
|--|-------------------|
| 1. Utilisation de mots-clés plutôt que de phrases entières. | 2 points |
| 2. Présence d'éléments graphiques pertinents dans le diaporama. | 1 point |
| 3. Les diapositives sont bien agencées (utilisation de l'espace). | 1 point |
| 4. Respect du temps de présentation : entre 5 et 6 min. | 2 points |
| 5. Répartition de la parole durant les 2 temps de la soutenance orale. | 1 point |
| 6. S'exprimer de manière audible et compréhensible dans un langage adapté. | 1 point |
| 7. Structurer son propos. | 3 points |
| 8. Adapter son ton, son rythme, son attitude (posture, regard). | 2 points |
| 9. La présentation permet de bien se représenter la ferme imaginée. | 3 points |
| 10. Originalité de la ferme imaginée. | 4 points |

Ressources utiles :

- Banques d'images libres de droits : [Pixabay](#), [Freepik](#)
- Outil de création de diaporama : [Canva](#)

3. CALENDRIER

- **Rentrée scolaire 2025** : inscription au projet et à l'animation pédagogique dédiée (Dispositif 25D0650020 : AP AUTR ROBOTECK C3) : 1h en distanciel asynchrone + 3h en présentiel. Priorité sera donnée aux classes qui n'ont jamais participé au projet.
- **Avant le 5 novembre 2025** : Distanciel animation pédagogique
- **5 novembre 2025 de 9h à 12h à l'INSPE** : Présentiel animation pédagogique
- **Du 6 novembre 2025 au 20 février 2026** : préparation des épreuves de la phase de sélection.
- **Du 6 au 9 janvier et du 10 au 13 mars 2026** : phase de sélection dans les classes (déplacement du jury sur une demi-journée).
- **16 mars 2026** : résultats phase de sélection.
- **Pour les classes sélectionnées :**
 - **Du 16 mars à mi-mai 2026** : préparation du diaporama et de sa présentation.
 - **Mi-mai 2026** : FINALE (date et lieu à déterminer)

4. CONTACTS

- **Evelyne Fallet**, Edulab65 2D Evelyne.fallet@ac-toulouse.fr
- **Florent Garcia**, Edulab65 2D Florent.garcia@ac-toulouse.fr
- **Nicolas Tourreau**, Formateur INSPE NTourreau@ac-toulouse.fr
- **Sandrine Jomé**, Conseillère pédagogique 1D Sandrine.jome@ac-toulouse.fr
- **Yann Bayle**, ERUN TVAM 1D erun.tarbesvaldadourmadiran@ac-toulouse.fr
- **Jean-Christophe Cornic**, ERUN ASH-Séméac 1D erun.tarbes-ash-semeac@ac-toulouse.fr
- **Thibaut Gadrat**, ERUN Lourdes Bagnères 1D erun.lourdes-bagneres@ac-toulouse.fr
- **Marjorie Martinez**, ERUN Tarbes Centre Sud 1D erun.tarbescentresud@ac-toulouse.fr
- **Natacha Samblancat**, ERUN Lannemezan 1D erun.lannemezan@ac-toulouse.fr