

AI4STEM CONSORTIUM

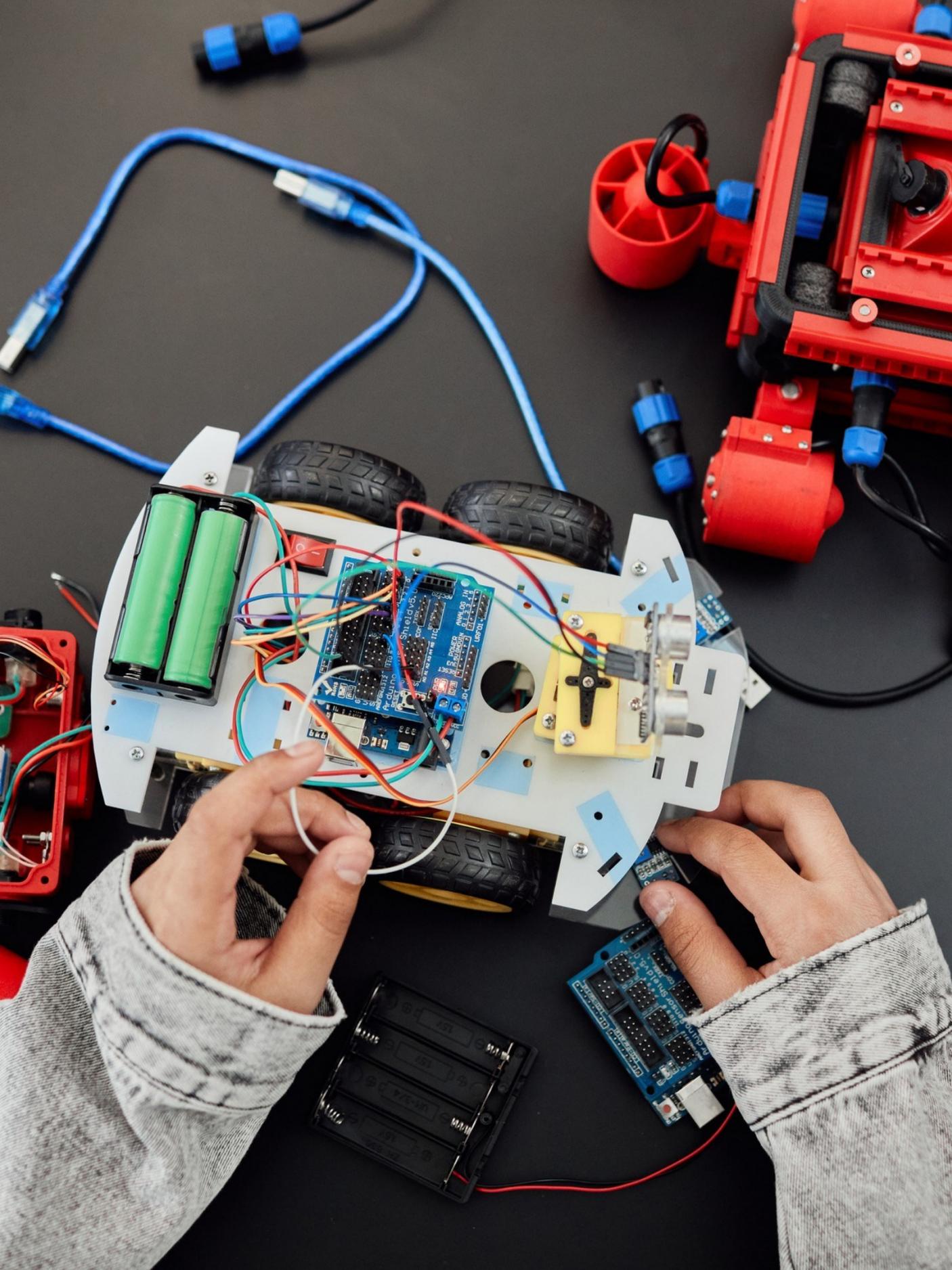


Présentation des 5 grandes idées de l'intelligence artificielle utilisant l'Internet des objets dans l'enseignement des STEM



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



À propos du projet



Co-funded by
the European Union

Le projet AI4STEM est un projet Erasmus+ cofinancé par l'Union européenne.

Le projet AI4STEM vise à initier les élèves de 8 à 16 ans à l'intelligence artificielle grâce à des cours pratiques combinant les principes de l'IoT, la programmation et les acquis d'apprentissage des STEM.

À propos du projet



Co-funded by
the European Union



Le projet met en lumière les cinq grandes idées du concept d'IA afin de développer un cadre pédagogique pour les enseignants, les aidant à initier leurs élèves à l'IA via des projets IoT.

De plus, le projet sensibilisera à l'utilisation de l'IA et à ses effets positifs sur notre quotidien.

Groupes cibles

Les principaux groupes cibles de ce projet sont :

- Les enseignants du primaire et du secondaire
- Les élèves âgés de 8 à 16 ans.



Co-funded by
the European Union



Les cinq grandes idées de l'IA



Co-funded by
the European Union

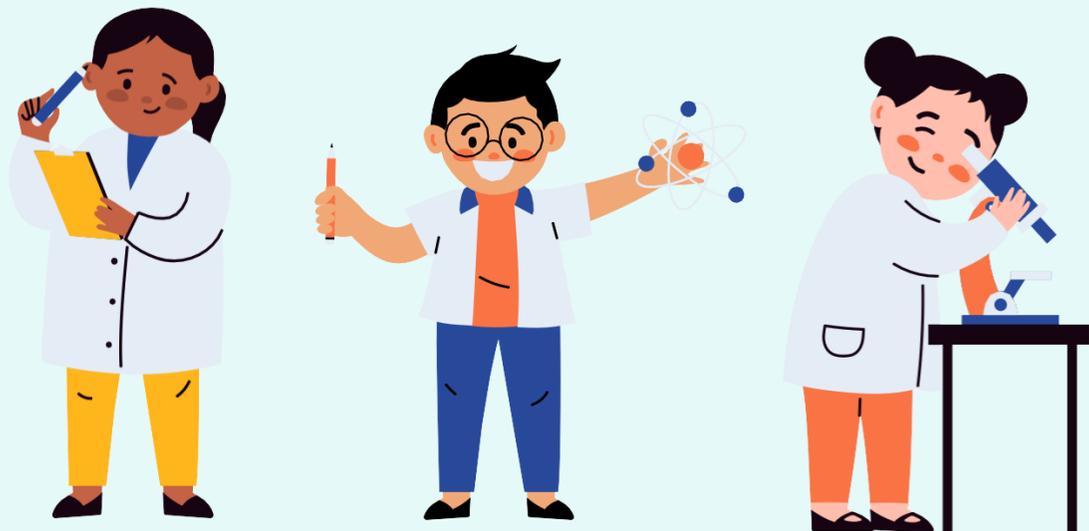
1 Perception

2 Représentation

3 Apprentissage

4 Interaction naturelle

5 Impact sociétal



Les cinq grandes idées de l'IA

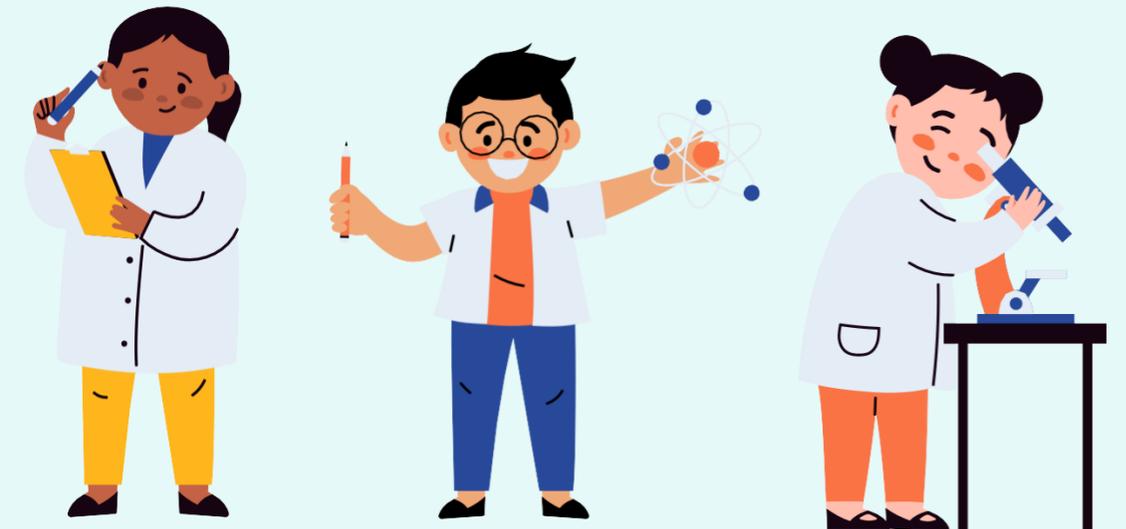


Co-funded by
the European Union

1 Perception: Explorer les sens humains et les comparer aux sens robotiques.

Comment les ordinateurs et autres agents intelligents perçoivent-ils le monde ?

Grâce à divers capteurs et périphériques d'entrée, ces appareils collectent des données du monde physique et les convertissent en un format numérique qu'un ordinateur peut traiter et comprendre.

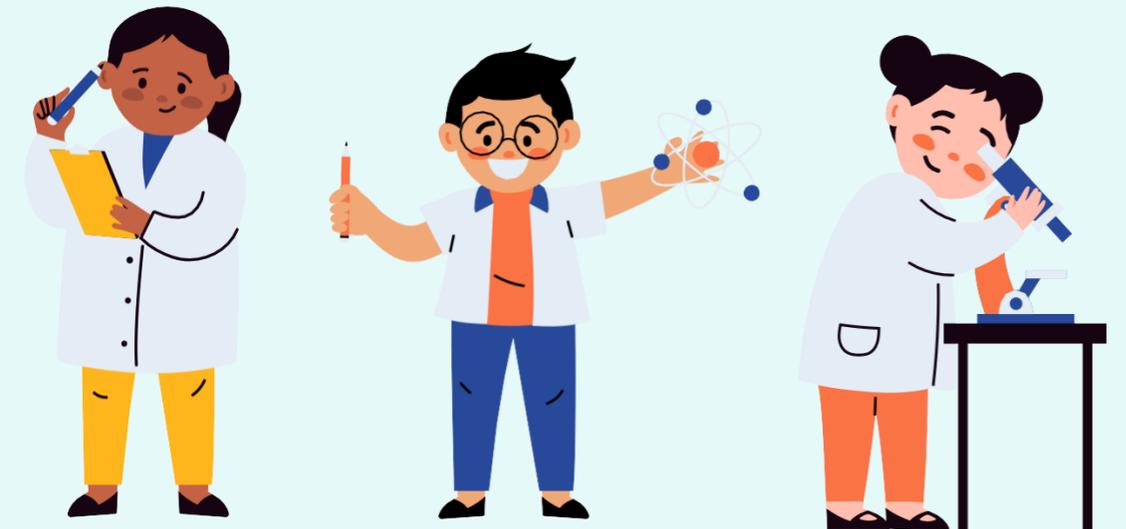


Les cinq grandes idées de l'IA



Co-funded by
the European Union

- 2 Représentation:** La représentation et le raisonnement font référence aux manières dont l'IA peut traiter et manipuler les informations pour résoudre des problèmes et prendre des décisions.
- 3 Apprentissage:** Comment l'IA peut apprendre à partir des données et améliorer la précision dans l'exécution d'une tâche, sans être explicitement programmée.

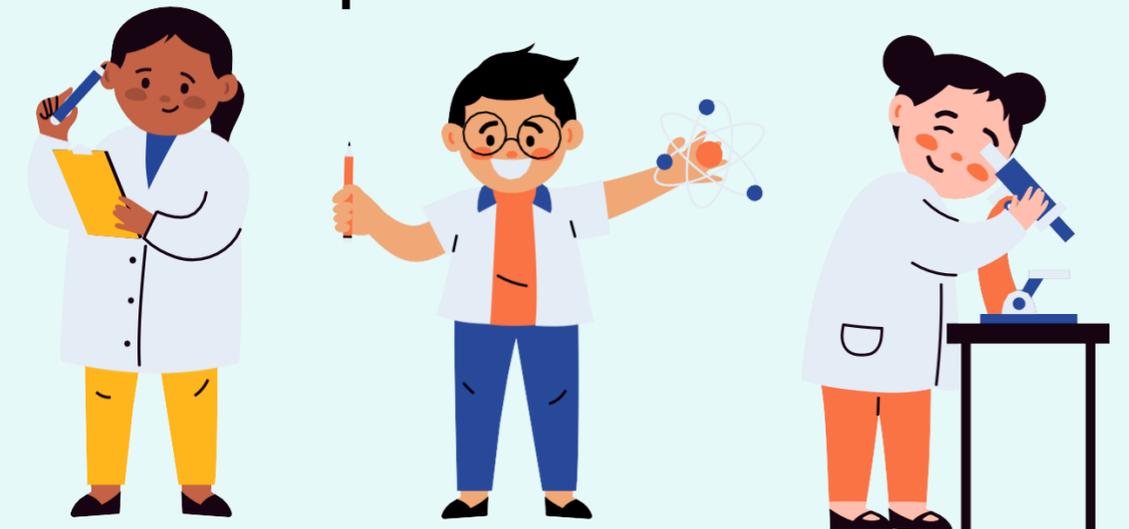


Les cinq grandes idées de l'IA



Co-funded by
the European Union

- 4 Interaction naturelle:** L'un des objectifs de l'IA est de rendre l'interaction avec les ordinateurs plus naturelle. Si vous avez déjà posé une question à Siri ou Alexa, vous avez une idée générale du fonctionnement de cette interaction.
- 5 Impact sociétal:** À mesure que l'IA se généralise, les implications éthiques de son utilisation suscitent une inquiétude croissante. Cela inclut la nécessité pour les systèmes d'IA d'être transparents et explicables afin que leurs décisions soient comprises et fiables.





Co-funded by
the European Union

Objectifs du projet

1

Familiariser les écoles primaires et secondaires avec l'IA dans le cadre des 5 grandes idées

2

Facilitez la compréhension de l'IA grâce à des leçons pratiques

3

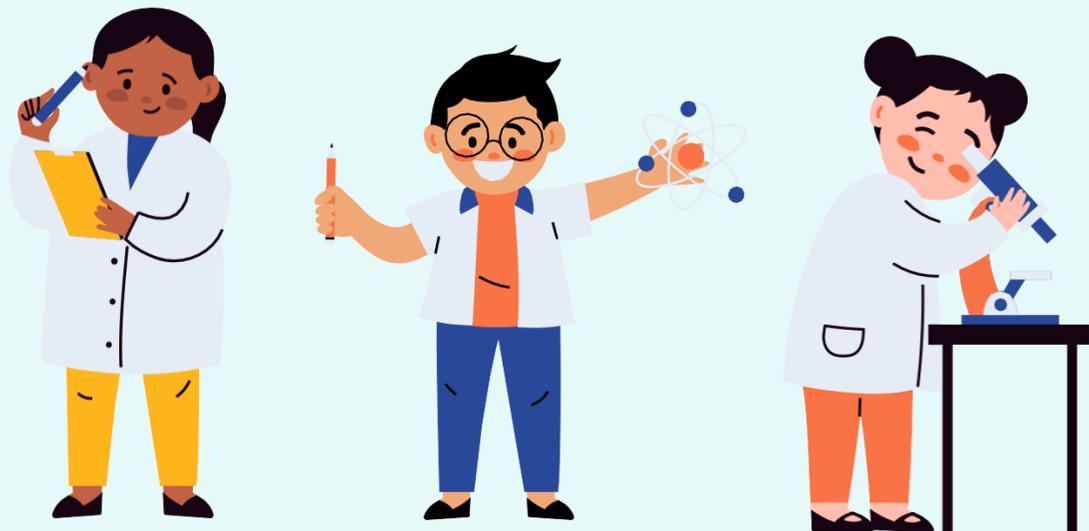
Créer des projets IoT combinés à l'IA

4

Impliquer les étudiants dans des applications concrètes

5

Faire expérimenter les étudiants et les enseignants et trouver la solution technique à leur projet

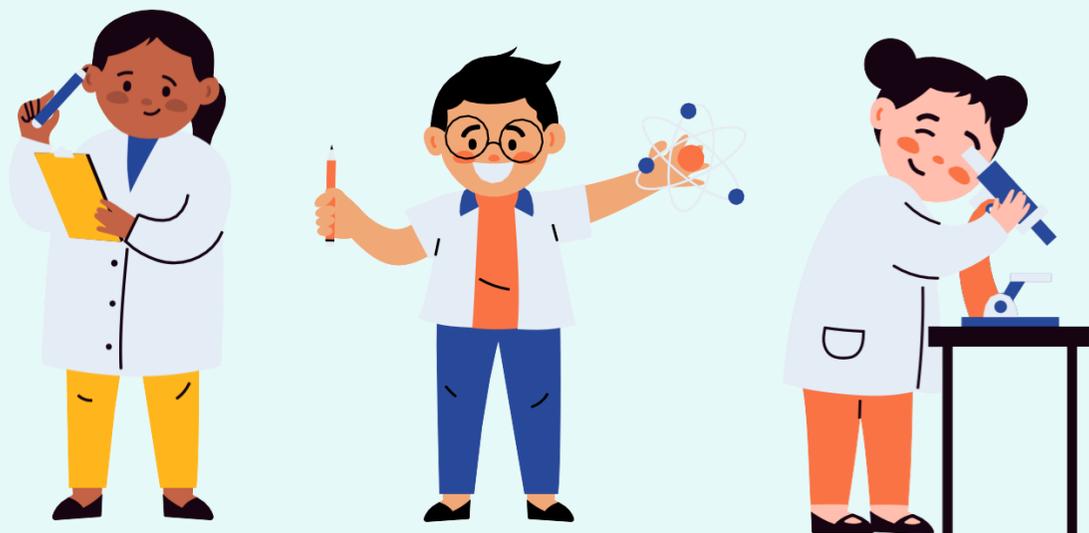




Co-funded by
the European Union

Objectifs du projet

- 1 Fournir aux enseignants un programme pour initier les étudiants à l'IA, à la lumière des cinq grandes idées
- 2 Donnez des exemples de différents domaines dans lesquels l'IA est appliquée dans la vie quotidienne, comme la robotique, la vision, la parole et les jeux.
- 3 Développer un kit IoT contenant les composants nécessaires à la mise en œuvre des projets IoT et un manuel pédagogique avec de brèves explications sur les composants inclus et les logiciels suggérés.

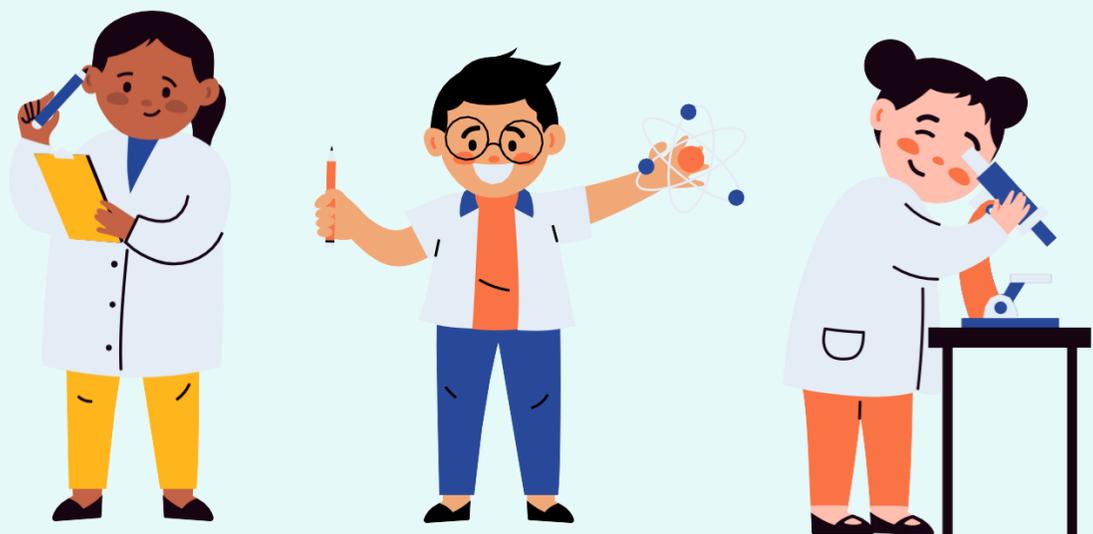




Co-funded by
the European Union

Activités du projet

- 4 Créer une communauté de pratique pour les éducateurs et les apprenants via l'Académie en ligne AI4STEM, assurant la continuité et le développement des résultats du projet, et encourageant la collaboration et les discussions constructives.
- 5 Activités pilotes dans les classes de primaire et de collège concernant le kit, les projets IoT, l'Académie virtuelle et le Manuel pédagogique. Évaluation et mise à jour des supports créés.





Co-funded by
the European Union



Résultats du projet

Cadre éducatif AI4STEM

Un cadre permettant aux enseignants de guider les apprenants dans leur exploration des 5 grandes idées de l'IA

AI4STEM Kit IoT

Le kit est basé sur BBC micro:bit et comprend des capteurs et des composants électroniques permettant aux étudiants de développer leurs projets IoT.

Manuel de l'éducateur AI4STEM

Ce manuel vise à aider les éducateurs à utiliser les ressources et le matériel pédagogiques fournis par le projet.

Académie AI4STEM

Une plateforme en ligne qui connecte les enseignants, les étudiants et héberge tout le matériel pédagogique nécessaire.



Co-funded by
the European Union



Cadre éducatif AI4STEM

Le cadre se compose de 5 modules présentant les 5 grandes idées de l'IA

Les sujets abordés sont :

- L'IA au quotidien
- Applications de l'IA
- L'IA en robotique
- L'IA en vision
- L'IA en parole
- L'IA dans les jeux et les puzzles

Les documents sont destinés aux enseignants et comprennent :

- Glossaire
- Théorie
- Évaluation

Vous pouvez y accéder ici :

<https://ai4stem.erasmusplus.website/educational-framework>



Co-funded by
the European Union



AI4STEM Kit IoT

Le kit IoT AI4STEM comprend le micro:bit BBC, des composants électroniques, des périphériques et des capteurs. Il est destiné aux élèves pour réaliser les projets expérimentaux créés. Il est accompagné de l'inventaire et du manuel d'utilisation.

Expériences développées :

- Alarme anti-intrusion intelligente
- Voiture robotisée IoT
- Technologies d'IA et de vision par ordinateur
- Éclairage domestique à commande vocale
- Casse-têtes alimentés par l'IA

Vous pouvez y accéder ici :
<https://ai4stem.erasmusplus.website/iot-kit>



Co-funded by
the European Union

Manuel de l'éducateur AI4STEM

Le manuel pédagogique AI4STEM est un guide destiné aux enseignants, contenant des informations et des indications sur la manière d'exploiter pleinement les résultats du projet.

Instructions concernant :

- Kit IoT AI4STEM
- Cadre pédagogique AI4STEM
- Académie AI4STEM
- Cadre de cours et d'évaluation AI4STEM

Vous pouvez y accéder ici :
<https://ai4stem.erasmusplus.website/educator-s-manual>



Co-funded by
the European Union

Académie AI4STEM

L'Académie AI4STEM est un outil en ligne qui héberge toutes les ressources mentionnées ci-dessus.

De plus, le cadre pédagogique est proposé sous forme de cours en ligne où le maintien des compétences est validé par des Open Badges.

Vous pouvez y accéder ici :
<https://academy-ai4stem.erasmusplus.website/>

Suivez-nous sur les réseaux sociaux



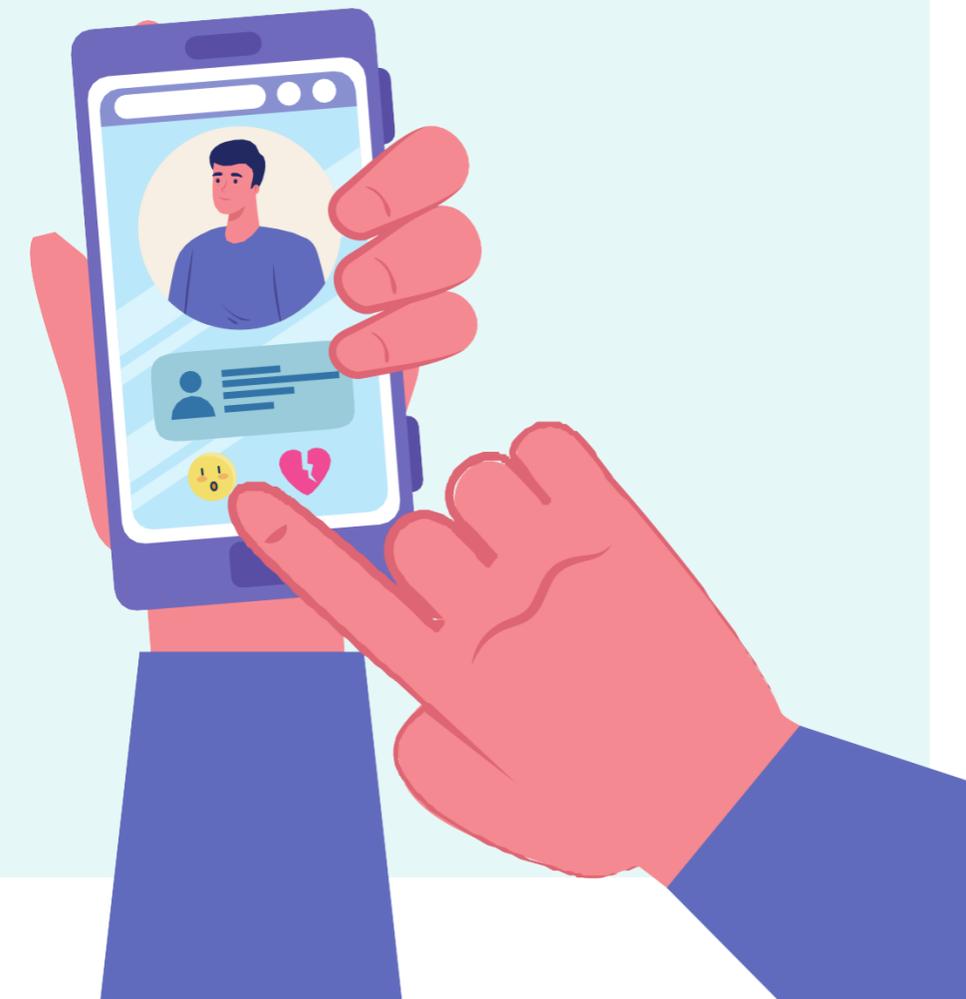
Co-funded by
the European Union



Ai4STEM



ai4stem.erasmusplus.website



MERCI!



**Co-funded by
the European Union**

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.