

Comment fonctionnent les études d'impact Eco Heroes

Les écoles peuvent mesurer ce qu'Eco Heroes change pour leurs élèves. Cette page explique, étape par étape, comment se déroule une étude d'impact, ce qui est demandé, comment les résultats sont calculés et comment la vie privée des élèves est protégée.

Version 1.0 · 21 octobre 2026

L'étude en une minute



Avant et après

Les élèves répondent au même court questionnaire avant le programme, juste après et environ dix semaines plus tard.



Une comparaison équitable

Leur évolution est comparée à celle de classes similaires qui commencent Eco Heroes un trimestre plus tard. Toutes les classes bénéficient du programme.



Aucun nom

Les réponses sont reliées dans le temps par un code anonyme tiré de la place de l'élève dans la classe, jamais par un nom ou une adresse e-mail.



Des résultats à partir de 10 élèves

L'enseignant ne voit le résultat de la classe que si au moins 10 élèves ont répondu avant et après, et il ne voit jamais les réponses d'un élève en particulier.

Les questions auxquelles l'étude répond

Question principale : les élèves des classes Eco Heroes acquièrent-ils davantage de connaissances sur les 17 Objectifs de développement durable que ceux des classes de comparaison ?

- ✓ Leurs attitudes envers la nature et leur conviction de pouvoir changer les choses évoluent-elles davantage ?
- ✓ Déclarent-ils davantage de gestes durables dans la vie réelle, et ces gestes durent-ils dix semaines plus tard ?

- ✓ Les enseignants se sentent-ils plus à l'aise pour enseigner les objectifs, et trouvent-ils la plateforme facile à utiliser ?
- ✓ Une utilisation plus intense (objectifs terminés, missions réalisées) va-t-elle de pair avec des progrès plus importants ?

Conception : une comparaison avec liste d'attente

Les classes participantes sont réparties en deux groupes. Le premier commence Eco Heroes maintenant ; le second commence un trimestre plus tard et sert de comparaison jusque-là. Lorsqu'une école ou un réseau l'accepte, les classes sont réparties par tirage au sort, la conception la plus solide ; sinon, les classes de comparaison sont appariées selon la tranche d'âge, le type d'école et le pays.



Deux versions du test de connaissances

Le test de connaissances existe en deux versions de même difficulté, A et B. La moitié de chaque classe répond d'abord à A puis à B, l'autre moitié dans l'ordre inverse : un meilleur score ne peut donc pas venir du fait de se souvenir des questions.

Ce à quoi répondent élèves et enseignants

Environ 10 à 12 minutes en classe pour les élèves et environ 10 minutes pour les enseignants. Lorsqu'une échelle publiée et validée existe, elle est utilisée telle qu'elle a été publiée, dans la langue de l'élève.

Élèves de 9–12 ans

- ✓ Connaissance des 17 objectifs : 15 questions à choix multiple (version A ou B).
- ✓ Attitudes envers la nature (2-MEV) : 16 affirmations sur la protection et l'utilisation de la nature. Échelle publiée, Manoli et al., 2019.
- ✓ Conviction de pouvoir changer les choses : 4 affirmations avec une échelle en images.
- ✓ Gestes des 7 derniers jours : 8 questions, par exemple éteindre la lumière ou parler d'un objectif à la maison.
- ✓ Plaisir et engagement : 5 affirmations, après le programme.
- ✓ Trois questions ouvertes, après le programme : ce que tu as appris, ce que tu as changé, ce que tu améliorerais.

Élèves de 13–17 ans

- ✓ Connaissance des 17 objectifs : 15 questions à choix multiple (version A ou B).
- ✓ Compétence d'action (SPACS-Q) : 12 affirmations sur le fait de savoir quoi faire, de croire que cela compte et d'être prêt à agir. Échelle publiée, Olsson et al., 2020.
- ✓ Gestes des 7 derniers jours : 8 questions, par exemple éteindre la lumière ou parler d'un objectif à la maison.
- ✓ Plaisir et engagement : 5 affirmations, après le programme.
- ✓ Trois questions ouvertes, après le programme : ce que tu as appris, ce que tu as changé, ce que tu améliorerais.

Élèves de 6–8 ans

- ✓ Les plus jeunes élèves ne remplissent pas de questionnaire. Leur enseignant remplit une courte fiche d'observation pour toute la classe (6 affirmations : connaissances manifestées, participation, gestes).

Enseignants

- ✓ Aisance pour enseigner les 17 objectifs : 8 affirmations, avant et après.
- ✓ Temps et pratiques d'enseignement du développement durable ce trimestre : 4 questions, avant et après.
- ✓ Ce qui a été réalisé (leçons, objectifs, missions, minutes) : 4 questions, après.
- ✓ Facilité d'utilisation de la plateforme : la System Usability Scale en 10 items (Brooke, 1986), après.
- ✓ Trois questions ouvertes : ce qui a marché, ce qui n'a pas marché, comment les élèves ont réagi.

Les données de la plateforme ajoutent une couche objective : objectifs terminés, scores aux quiz et missions enregistrées, reliés au même code anonyme.

Exemple de question · Voici l'une des quatre affirmations « changer les choses » pour les 9–12 ans, telle que les élèves la voient. Chaque question peut être lue à voix haute et passée.

Ce que je fais peut aider la planète.



Non, pas du tout



Pas vraiment



Entre les deux



Oui, un peu



Oui, beaucoup

Comment les résultats sont calculés

Résultat principal : le score de connaissances après le programme est comparé entre les deux groupes, en tenant compte du score de départ et de la tranche d'âge de chaque élève, ainsi que du regroupement des élèves en classes. Il est présenté sous forme de taille d'effet (g de Hedges) avec son intervalle de confiance à 95 %.

- ✓ La même méthode est utilisée pour les attitudes, la compétence d'action, les gestes et l'aisance des enseignants. Comme plusieurs résultats secondaires sont testés, les valeurs p sont ajustées (méthode de Holm) afin que des résultats dus au hasard ne soient pas présentés comme des effets.
- ✓ La fiabilité de chaque échelle est vérifiée (alpha de Cronbach, ou KR-20 pour le test de connaissances), avec 0.70 comme minimum.
- ✓ Les réponses ouvertes sont codées par thèmes par deux personnes indépendamment sur une partie des réponses ; leur accord doit atteindre un kappa de Cohen de 0.70 avant qu'une seule personne code le reste.
- ✓ Les réponses données anormalement vite, une question d'attention ratée ou des réponses identiques sur toute une échelle sont signalées et vérifiées, et non supprimées automatiquement.

Combien de classes faut-il ?

Déplacez le curseur pour choisir le plus petit effet qui vaut la peine d'être détecté. Les chiffres supposent 22 élèves par classe, 10 % de la variation entre les classes, un test de départ qui explique la moitié du résultat final, 15 % d'élèves perdus de vue, une puissance de 80 % et un seuil de signification de 5 %.

Plus petit effet qui vaut la peine d'être détecté	Classes par groupe	Élèves par groupe
0.40 (modéré à important)	9	198
0.30 (modéré)	15	330
0.25 (faible à modéré)	21	462

Confidentialité et protection de l'enfance

L'étude fait partie de l'évaluation que l'école mène elle-même sur son enseignement. L'école est responsable des données ; Eco Heroes les traite pour le compte de l'école dans le cadre de l'accord de traitement des données.

Élève

Répond sur un appareil de la classe après avoir saisi le code de classe. Peut passer n'importe quelle question ou s'arrêter. Il n'y a pas de notes.

Enseignant

Voit combien d'élèves ont répondu et, dès que 10 élèves ou plus ont répondu les deux fois, le résultat de la classe (moyenne avant et après, part des élèves qui ont progressé, objectifs que la classe connaît le moins bien). Ne voit jamais les réponses d'un élève en particulier.

Parent

Est informé par l'école avant la première session et peut refuser la participation de son enfant ; lorsque la loi ou le règlement de l'école l'exige, un consentement écrit est demandé à la place.

Eco Heroes

Voit des résultats regroupés et anonymisés de plusieurs classes, pour la recherche et les rapports. Les réponses libres sont filtrées automatiquement à l'envoi : les adresses e-mail et les numéros de téléphone sont supprimés, et les réponses qui correspondent à une courte liste de mots pouvant indiquer qu'un enfant est en danger sont retirées des données de l'étude et transmises uniquement à la personne que l'établissement a désignée pour la protection de l'enfance. Les noms ne sont pas supprimés automatiquement ; les chercheurs qui lisent les réponses signalent les noms possibles et ne les mentionnent jamais dans un rapport. Une révélation possible est transmise à la personne désignée par l'établissement dans un délai d'un jour d'école. Si l'établissement n'a désigné personne, ces réponses parviennent aux administrateurs de l'établissement ; pour une classe rattachée à aucun établissement (par exemple une classe utilisée uniquement via une plateforme d'apprentissage), au référent protection de l'enfance d'Eco Heroes.



Aucun nom, aucune adresse e-mail ni aucune date de naissance n'est collecté.



Les adresses e-mail et numéros de téléphone saisis dans une réponse sont supprimés.



Aucun résultat n'est affiché pour moins de 10 élèves.



Les réponses sont supprimées 24 mois après la dernière session de l'étude.

Lire la Politique de confidentialité pour les enfants et le Centre de confiance →

Des objectifs fixés à l'avance

Ces objectifs sont fixés dans le plan d'étude public avant la première session : ils ne peuvent donc pas être modifiés une fois les résultats connus. Les résultats inférieurs à un objectif sont publiés eux aussi.

Mesure	Objectif
Connaissances : classes Eco Heroes par rapport aux classes de comparaison après le programme	Taille d'effet de 0.30 ou plus
Progrès en connaissances au sein des classes Eco Heroes	Au moins 20 points de pourcentage ; 70 % des élèves progressent
Connaissances conservées dix semaines plus tard	Au moins 80 % du progrès

Mesure	Objectif
Attitudes et compétence d'action	Taille d'effet de 0.15 ou plus
Élèves qui réalisent au moins une mission dans la vie réelle	60 % ou plus
Aisance des enseignants pour enseigner les objectifs	+0.5 sur une échelle en 5 points
Facilité d'utilisation (System Usability Scale)	75 ou plus (moyenne des études : 68)
Taux de réponse	85 % avant ; 75 % des élèves appariés avant et après

Questions

Une classe qui attend est-elle désavantagée ?

Un élève peut-il refuser ?

Les résultats seront-ils publiés ?

Pourquoi dix élèves ?

Qui a conçu les questionnaires ?

Les mots utilisés sur cette page

Taille d'effet

L'ampleur d'une différence, en écarts-types. 0.2 est faible, 0.5 moyenne, 0.8 forte.

Intervalle de confiance

La plage dans laquelle se trouve la vraie valeur avec une confiance de 95 %.

Fiabilité

La cohérence avec laquelle une échelle mesure. 0.70 ou plus est le minimum admis.

Comparaison avec liste d'attente

Une conception dans laquelle les classes de comparaison reçoivent le programme plus tard au lieu de ne pas le recevoir du tout.



© 2026 Eco Heroes International SL. Tous droits réservés. Eco Heroes et la roue Eco Heroes sont des éléments de marque protégés d'Eco Heroes International SL. Ce document peut être partagé sans modification ; il ne peut être ni modifié ni vendu.

<https://eco-heroes.org/survey/methodology/?lang=fr>