

France

esero

esa



CLIMATE DETECTIVES KIDS

GUIDE DES RESPONSABLES D'ÉQUIPES

→ POURQUOI PARTICIPER ?

En participant à « Climate Detectives Kids », les élèves développeront leur compréhension des sciences de la Terre et du climat, tout en apprenant l'importance de respecter notre environnement et en découvrant comment chaque individu a un impact sur le monde qui l'entoure. Les élèves pourront prendre part à différentes activités axées sur notre planète et auront l'occasion de s'inspirer des travaux d'autres équipes présentés dans la galerie des activités.

Ce guide a pour but d'aider les responsables d'équipe à encadrer et à accompagner les élèves dans la réalisation d'activités liées au climat, aux sciences de la Terre ou à l'environnement. Cette approche permet de développer des compétences transversales telles que l'esprit critique, la collaboration, la résolution de problèmes concrets et la communication.

Les objectifs du projet sont :

- Susciter l'intérêt pour les STIM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques) et renforcer la confiance des élèves dans leurs connaissances et leurs compétences dans ces domaines, à travers l'étude des phénomènes environnementaux, en particulier des questions liées au climat.
 - Sensibiliser à l'environnement et favoriser la résolution de problèmes concrets.
- Améliorer les connaissances de la jeune génération sur le climat et l'environnement, tant à l'échelle mondiale qu'au niveau local, et la préparer à relever les défis sociétaux de ce siècle.

→ Contexte

«Climate Detectives» est un projet européen destiné aux élèves jusqu'à 19 ans, mené par l'Agence spatiale européenne (ESA) et coordonné en France par le CNES, via son bureau ESERO France. Depuis l'année scolaire 2023-2024, le projet «Climate Detectives» propose une version simplifiée pour les plus jeunes : «Climate Detectives Kids».

En participant à « Climate Detectives Kids », les élèves découvrent les sciences de la Terre et l'environnement, et comprennent l'importance de respecter la planète, grâce à des ressources pédagogiques adaptées et des activités pratiques. Avec Climate Detectives Kids, les élèves réalisent des activités portant sur les sciences de la Terre, l'environnement ou le climat tout en documentant leurs découvertes et en gagnant des badges. Chaque activité approfondit leur compréhension des sujets abordés de manière motivante et captivante. En terminant et en soumettant une activité, l'équipe reçoit un badge virtuel d'argent. La soumission d'une deuxième activité permet à l'équipe de recevoir un badge virtuel d'or et un certificat en ligne pour sa participation.

Les activités soumises sont publiées sur le site web de Climate Detectives, dans [la galerie des activités Climate Detectives Kids](#), où les équipes peuvent consulter leurs propres activités ainsi que celles de toutes les autres équipes participant au projet. De plus, les élèves peuvent trouver d'autres équipes participantes, tant nationales qu'internationales, sur [la carte communautaire Climate Detectives Kids](#). Chacun a ainsi la possibilité d'apprendre des autres.

→ En résumé



**Réalisez des activités
pour gagner des badges**



**Recevez votre certificat
après avoir validé deux
activités**



**États membres de
l'ESA + le Canada, la
Lettonie, la Lituanie et
la Slovaquie**



**Langue de
votre choix**



Non compétitif



**Accessible aux
débutants et
débutantes**



**Recommandé jusqu'à 12
ans**



**Toute la classe
participe**



**Ouvert de septembre à
juillet**



**Galerie internationale
présentant les activités
de toutes les équipes
participantes**



**Climat, sciences de la
Terre, environnement**

→ Informations générales

Le guide « Climate Detectives Kids » présente les étapes et les approches que les responsables d'équipe peuvent adopter avec les élèves. L'objectif est de faire de la participation à « Climate Detectives Kids » une occasion pour découvrir les processus à l'œuvre dans les écosystèmes terrestres et le climat, ainsi que l'impact de chacun sur l'environnement.

Le terme « responsable d'équipe » désigne toute personne âgée de plus de 18 ans qui encadre un groupe d'élèves dans le cadre de leur projet et de leur parcours d'apprentissage. Parmi les responsables d'équipe, on peut citer les enseignants et les enseignantes, les animateurs et les animatrices de clubs extrascolaires, les parents ou toute autre personne âgée de plus de 18 ans qui encadre une équipe et soumet les activités via la plateforme. Le ou la responsable d'équipe est chargé d'utiliser la plateforme Climate Detectives, de soumettre le projet ainsi que tout contenu ou image pertinent.

En milieu scolaire, les activités de Climate Detectives Kids peuvent aborder des matières telles que les sciences de la vie et de la terre, la géographie et même les langues. En dehors de l'école, Climate Detectives Kids constitue une excellente initiative pour les associations, les groupes scouts ou les parents qui souhaitent inciter leurs enfants à découvrir notre planète et tous ses processus complexes de manière ludique.

Chaque année, le programme « Climate Detectives Kids » débute en septembre et se termine en juillet. Pour les scolaires, la date limite de soumission conseillée est fixée au 31 mai. Au-delà de cette date, vous risquez de ne pas recevoir vos certificats de participation avant la fin de l'année scolaire.

Pour en savoir plus sur les conditions de participation, rendez-vous dans la section « [Climate Detectives Kids](#) » du site Climate Detectives et consultez les critères d'éligibilité. Pour connaître les directives, le calendrier et les dernières actualités du projet, rendez-vous sur le site Climate Detectives Kids d'ESERO France : <https://esero.fr/projets/climate-detectives-kids/>.

Outre « Climate Detective Kids », il existe également le projet « [Climate Detectives Teens](#) », qui présente un niveau de complexité plus élevé destiné aux élèves plus âgés. Dans ce cadre, les élèves mènent une enquête sur un problème environnemental ou climatique dans leur région, en s'appuyant sur de véritables données satellitaires et des mesures au sol pour étayer leurs conclusions, et proposent des solutions pour avoir un impact concret. Vous trouverez plus d'informations sur [ce niveau avancé ici](#). Ce guide se concentre sur les étapes à suivre pour mettre en œuvre le projet « [Climate Detective Kids](#) ».

→ Bien démarrer avec Climate Detectives Kids

Créer un compte

Si vous découvrez Climate Detectives et que vous n'avez pas encore créé de compte, ou si vous ne souhaitez pas participer en utilisant le compte que vous aviez utilisé lors des éditions précédentes de Climate Detectives, la première étape consiste à vous inscrire en tant que nouvel utilisateur sur le site web de Climate Detectives. Si ce n'est pas déjà fait, vous pouvez créer votre profil et [vous inscrire ici](#). Vous pouvez également accéder à la page d'inscription en cliquant sur « [Connexion](#) » en haut à droite, puis sur « Créer un compte » sous le bouton vert « Connexion ».

Inscrivez votre équipe « Climate Detectives Kids »

Connectez-vous à votre compte Climate Detectives. Une fois connecté, vous pouvez inscrire votre équipe Climate Detectives Kids. [Vous trouverez ici](#) la page dédiée à Climate Detectives Kids, où vous pourrez [créer de nouvelles équipes](#). Chaque responsable d'équipe peut plusieurs équipes.

Vous pouvez également accéder à la page permettant de créer votre équipe à partir de « Mon espace personnel » en cliquant sur l'option « Équipes ». Cliquez sur « [Créer une équipe](#) » pour enregistrer une nouvelle équipe. Choisissez un nom original et amusant, renseignez quelques informations sur votre équipe et lancez-vous ! Dès que vous aurez enregistré une équipe, vous verrez le récapitulatif de votre inscription dans « Mon espace personnel ».

→ Choisir une activité « Climate Detectives Kids »

Une fois votre équipe constituée, vous pourrez choisir et définir les activités que vous et votre équipe souhaitez réaliser. Réfléchissez au parcours d'apprentissage que vous proposez à votre équipe : quel sujet souhaitez-vous leur faire découvrir, quels styles d'apprentissage correspondent le mieux à vos élèves, et quels types d'activités sont susceptibles de les intéresser et de les aider à assimiler les informations ?

Certaines activités se combinent bien entre elles. Souhaitez-vous utiliser différentes activités pour présenter un sujet et l'approfondir, ou préférez-vous avoir deux activités distinctes pour explorer deux sujets différents ?

Les activités s'adressent généralement à des élèves d'une tranche d'âge précise, ce qui ne doit pas vous dissuader si vous pensez qu'une activité convient à vos élèves. Certaines activités consistent davantage en des expériences pratiques, tandis que d'autres sont davantage axées sur l'écriture ; prenez ces facteurs en considération lorsque vous choisissez une activité.

Toutes les activités liées au climat, aux sciences de la Terre ou à l'environnement conviennent au projet Climate Detectives Kids. Ces activités peuvent provenir du site Climate Detectives, [des ressources ESERO France](#), de votre école, ou même être une activité que vous créez vous-même !

Types d'activités

- **Ressources disponibles sur le site ESERO France**

Sur le site ESERO France, vous avez accès à de nombreuses activités, outils pédagogiques et vidéos pour mener à bien votre projet Climate Detectives Kids. L'ensemble des activités dédiées au projet est disponible dans l'onglet « [Ressources](#) », dans la section « [Dossiers pédagogiques](#) ». Vous avez la possibilité de sélectionner la langue du site et des activités (français ou anglais) en cliquant sur le bouton en haut à droite de la page. Il est également possible de filtrer les ressources en fonction du projet, de la thématique, du niveau de vos élèves et de la discipline qui vous intéresse à partir du menu déroulant situé à gauche de la page.

- **Ressources disponibles sur le site Climate Detectives**

Sur le site Climate Detectives, vous pouvez accéder à diverses ressources de l'ESA. Pour y accéder, cliquez sur le bouton « [Ressources](#) » situé en haut à droite de la page d'accueil du site Climate Detectives. En haut de la page, vous pouvez filtrer toutes les ressources en cliquant sur le bouton « Kids » pour afficher celles destinées aux élèves du primaire. Si vos élèves sont prêts à aborder des contenus plus avancés, vous pouvez utiliser une ressource de niveau de complexité supérieur proposée par Climate Detectives et la soumettre comme activité pour Climate Detectives Kids. Il est également possible de filtrer les résultats par matière ou par langue.

Toutes les ressources du site web Climate Detectives sont en anglais, mais beaucoup ont été traduites dans d'autres langues.

Le site [Climate Detectives](#) propose une multitude d'activités ; chacune d'entre elles est accompagnée d'une page d'introduction comprenant une brève description et les objectifs pédagogiques, ce qui vous permet de déterminer rapidement si cette ressource convient à vos élèves et s'inscrit dans leur parcours d'apprentissage.

Les ressources disponibles couvrent un large éventail de sujets : guides pédagogiques pour aider les élèves à comprendre la différence entre [météo et climat](#), protocoles expérimentaux pour étudier [l'effet de serre](#), [la fonte des glaces](#), [la culture de plantes hors-sol](#) ou [les propriétés de la lumière](#), sans oublier [les animations mettant en scène Paxi](#), qui expliquent des concepts liés au climat de manière très ludique et captivante !

Idées d'activités pour les classes de l'élémentaire

Le nez dans les nuages :

Au cours de cette activité, les élèves découvrent comment utiliser leurs sens pour décrire les conditions météorologiques. Après avoir construit une petite station météorologique et effectué des mesures, les élèves apprennent que les scientifiques ont besoin d'instruments fiables pour établir des prévisions météorologiques précises.

Retrouvez la ressource [ici](#).

La glace est en train de fondre :

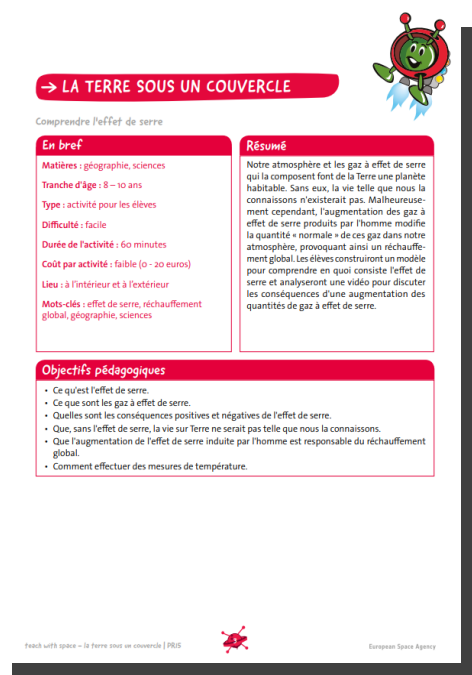
Cette série de quatre activités permet aux élèves d'étudier l'impact du réchauffement climatique, à travers la fonte des glaces, sur le niveau des mers. Les élèves apprennent la différence entre la glace terrestre et la glace de mer et réfléchissent aux raisons pour lesquelles la glace fond. Ils et elles étudient les effets respectifs de la fonte de la glace terrestre et de la glace de mer.

Retrouvez la ressource [ici](#).

La Terre sous un couvercle :

Dans cette activité, les élèves étudient ce qu'est l'effet de serre et analysent une vidéo afin de discuter des conséquences de l'augmentation des gaz à effet de serre sur le climat terrestre.

Retrouvez la ressource [ici](#).



- **Activités proposées par d'autres organismes et vos propres initiatives**

Inspirez-vous des activités proposées par les écoles ou les clubs de sciences, ou créez votre propre activité ! Veillez simplement à ce qu'elle porte sur le climat, les sciences de la Terre ou l'environnement. Plus la diversité des activités sera grande, mieux ce sera. Laissez-vous inspirer par les activités proposées par d'autres équipes lors des éditions précédentes et inspirez à votre tour d'autres équipes avec votre propre activité.

→ **Activités**

Présentation des mots-clés, des termes et des concepts

Selon l'activité, les élèves auront l'occasion d'approfondir et de consolider leur compréhension des thèmes et concepts clés liés à l'environnement, au climat et aux sciences de la Terre. Au début, les responsables d'équipe peuvent s'assurer que les élèves possèdent des connaissances de base sur les mots-clés, la terminologie et les concepts, leur fournissant ainsi les outils et le vocabulaire nécessaires pour se lancer dans l'activité.

Certaines activités constituent une introduction aux thèmes abordés et ne nécessitent aucune connaissance préalable. Pour d'autres, il peut être utile d'évoquer certains de ces mots-clés :

- Climat
- Changement Climatique
- Météo
- Phénomènes météorologiques
- Énergies fossiles
- Gaz à effet de serre
- Effet de serre
- Réchauffement mondial
- Pollution environnementale

Au fur et à mesure que des mots-clés et des expressions apparaissent, il est judicieux de les noter sur un tableau afin que les élèves puissent s'en souvenir plus tard. Pour expliquer ces mots-clés de manière plus ludique et susciter l'intérêt de vos élèves, vous pourriez mettre en pratique certaines idées suivantes :

- Imprimez et découpez les mots-clés et leurs définitions, puis proposez aux élèves un jeu consistant à associer chaque mot-clé à sa définition. L'utilisation d'un code couleur pour associer le mot-clé à sa définition peut aider les élèves qui ont des difficultés avec certaines définitions.
- Créez une grille de mots mêlés ou de mots croisés, en indiquant la définition dans la partie « Description ».
- Préparez une fiche imprimée avec les mots-clés dans une colonne et les définitions dans un ordre aléatoire dans l'autre colonne, afin que les élèves relient les mots-clés aux définitions correspondantes.
- Donnez aux élèves une définition et demandez-leur d'écrire le mot-clé qui leur semble le plus approprié sur un mini-tableau blanc. Vous pouvez aider les élèves qui ont du mal avec certaines définitions en leur proposant une courte liste de mots-clés parmi lesquels choisir.
- Organisez un jeu en donnant aux élèves un mot-clé et sa définition, puis demandez-leur de reformuler le concept de ce mot-clé sans utiliser le mot-clé lui-même dans leur explication.

Impliquez les élèves

Voici quelques autres exemples illustrant comment susciter l'intérêt des élèves et mobiliser leurs connaissances acquises :

- **Interroger** : Demandez aux élèves ce qu'ils savent de notre environnement et du climat. Connaissent-ils la différence entre la météo et le climat ? Ont-ils déjà entendu parler des causes et des conséquences du changement climatique sur l'environnement ?
- **Vidéos** : Les vidéos de Paxi sont particulièrement captivantes et sont disponibles sur « [l'astrothèque](#) » du site ESERO France. Découvrez avec Paxi le cycle de l'eau et pourquoi il y a des saisons sur Terre.
- **Carte mentale** : Demandez aux élèves de réaliser une carte mentale illustrant ce qu'ils savent sur l'environnement et le climat de la Terre, que ce soit en classe, en groupe ou individuellement, afin d'introduire le thème de l'activité que vous avez choisie.
- **Ardoise** : Si vous animez l'activité « Climate Detectives Kids » avec un groupe plus important (comme une classe), posez des questions simples et demandez aux élèves d'écrire leur réponse sur une petite ardoise et de la brandir afin que vous puissiez rapidement passer en revue les réponses dans toute la salle et évaluer les connaissances préalables de vos élèves.

→ Soumettez votre activité Climate Detectives Kids

Chaque équipe peut soumettre plusieurs activités. Vous trouverez [ici](#) la page dédiée à « Climate Detective Kids », où vous pouvez [ajouter des activités](#) pour gagner des badges. N'oubliez pas que chaque équipe doit soumettre au moins deux activités pour obtenir le badge d'or et le certificat. Vous pouvez également soumettre une activité en passant la souris sur « Mon espace personnel », en cliquant sur l'option « Équipes », puis en sélectionnant « Ajouter une activité » pour accéder à la procédure de soumission. Une fois que vous aurez soumis une activité et partagé votre expérience réalisée avec votre équipe, le badge d'argent apparaîtra dans le tableau récapitulatif de votre soumission dans « Mon espace personnel ». En soumettant une deuxième activité, vous recevrez le badge d'or et débloquent l'accès à vos certificats, que vous pourrez facilement télécharger à partir de la même section du site.

Pour soumettre une activité, vous devrez décrire ce que votre équipe a réalisé et expliquer ce qu'elle a appris. Vous pouvez également télécharger une ou plusieurs images en rapport avec l'activité réalisée et votre enquête. Veuillez ne pas télécharger de photos permettant d'identifier des enfants. Conformément à la réglementation sur la protection des données, les photos ne doivent présenter que le projet et non les membres de l'équipe.

Il est également possible de joindre un fichier PDF ou un lien vers un site web, ou encore d'ajouter un lien YouTube à votre soumission.

N'oubliez pas de respecter le nombre de mots exigé. Vous pouvez utiliser le modèle d'activité figurant en annexe. Vous pouvez rendre votre travail dans la langue de votre choix. Le résumé doit s'appuyer sur les notes prises et le travail effectué tout au long de la réalisation de l'activité.

En soumettant l'activité, le ou la responsable d'équipe confirme assumer l'entière responsabilité des données fournies dans le formulaire de soumission, conformément aux [conditions générales](#).

Directives relatives à l'utilisation de l'IA

En tant que responsable d'équipe, nous vous invitons, à veiller à ce que vos élèves utilisent l'intelligence artificielle (IA) de manière responsable dans le cadre de l'élaboration de leur projet « Climate Detectives Kids » et à les aider à acquérir des compétences et des aptitudes précieuses dans le domaine des STIM. L'utilisation de l'IA n'est autorisée que dans le respect des directives suivantes :

- Toutes les recherches fondamentales doivent être réalisées par les élèves à l'aide d'outils ne faisant pas appel à l'IA. Les images générées par l'IA ne peuvent être utilisées qu'en complément de leurs images originales. Celles-ci doivent clairement s'appuyer sur leur travail original et permettre de remonter à celui-ci.
- L'IA peut être utilisée pour améliorer la grammaire, la structure ou la clarté des descriptions écrites, mais celles-ci ne doivent pas être entièrement générées par l'IA.

- Toute utilisation de l'IA doit être clairement indiquée en cochant les cases prévues à cet effet dans le formulaire de soumission du projet.
- Les projets reposant exclusivement sur du contenu généré par l'IA, sans preuve d'une conception menée par les élèves, ne seront pas acceptés. La décision finale relèvera de la seule appréciation de l'équipe ESA Education.

La communauté « Climate Detectives Kids »

Chaque année, Climate Detectives reçoit des centaines de contributions provenant de dizaines de pays, et vos élèves peuvent participer à cette incroyable aventure internationale ! Vos activités seront publiées dans la galerie « Climate Detectives Kids Activity » afin d'inspirer d'autres équipes à travers l'Europe. Découvrez les projets des autres équipes grâce à la carte communautaire européenne.



Nous avons hâte de recevoir vos activités « Climate Detectives Kids ». L'ESA souhaite bonne chance à l'ensemble des Climate Detectives. Bonne exploration !

→ Annexe 1 – Modèle d'activité

Nom de l'équipe :

Dans quelle langue soumettez-vous votre candidature ?

Source des ressources utilisées

- ☐ Ressources ESA
- ☐ Ressources ESERO
- ☐ Autres

Nom de l'activité :

Décrivez ce que votre équipe a accompli et expliquez-nous plus en détail ce qu'elle a appris (max. 150 mots) :

Téléchargez une ou plusieurs images en rapport avec l'activité réalisée et votre enquête (obligatoire)

NOTE : Veuillez ne pas publier de photos permettant d'identifier des enfants.

Lien vers un site web ou un fichier PDF (facultatif) Si vous avez créé un site web ou rédigé un article ou un document décrivant l'activité réalisée, n'hésitez pas à partager le lien.

Liens vers une vidéo YouTube (facultatif) Si vous avez réalisé une vidéo ou une présentation multimédia décrivant l'activité effectuée, partagez le lien.

Notre équipe a utilisé des outils d'intelligence artificielle pour l'élaboration de ce dossier.

- ☐ Oui
- ☐ Non

Résumez comment votre équipe a utilisé les outils d'IA (si applicable, 150 mots maximum)