

Le climat, ma planète... et moi!

Dossier de l'équipe
éducative



Table des matières

→ Résumé	2
→ Pourquoi étudier le changement climatique à l'école ?	3
→ Synthèse et objectifs du projet	4
→ Le guide pédagogique	5
→ Le site Internet	6
→ Les partenaires	7
→ Présentation de <i>La main à la pâte</i>	10





Le climat, ma planète... et moi!

Résumé



« *Le climat, ma planète... et moi !* », un projet d'éducation au développement durable à l'école primaire

Dans un contexte marqué par l'importance croissante des changements climatiques, *La main à la pâte* met en place un nouveau projet pédagogique axé sur l'éducation au développement durable. Ce projet, intitulé « *Le climat, ma planète... et moi !* » bénéficie du soutien de l'ADEME, de la Cité des sciences et de l'industrie, du Ministère de l'éducation nationale, du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, de l'Académie des sciences, et de la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme.

Il s'adresse aux classes de **cycle 3** et vise à sensibiliser enfants et familles au problème du changement climatique et à les rendre responsables et actifs. **Plus de 3000 guides pédagogiques ont déjà été distribués gratuitement** aux enseignants, formateurs et inspecteurs de l'école primaire, après inscription sur le site www.LeClimatMaPlaneteEtMoi.fr

Projet pluridisciplinaire (sciences, histoire, géographie, mathématiques, instruction civique, TICE...), *Le climat, ma planète... et moi !* met en avant l'activité des élèves par le questionnement, l'étude documentaire, l'expérimentation et le débat. Il permet aux élèves de comprendre les mécanismes du changement climatique, ses origines naturelles ou humaines et ses conséquences sur la santé et la biodiversité. Ceux-ci se sensibilisent à la protection de l'environnement dans leurs gestes quotidiens et se responsabilisent en prenant conscience de leur rôle de citoyen.

Ce projet pédagogique a été testé avec succès dans une vingtaine de classes en 2007. **Réalisable en 6 semaines**, il s'insère aisément dans une « période » (entre deux vacances scolaires). Accessible à tous, il ne nécessite aucune connaissance scientifique préalable de la part de l'enseignant et requiert uniquement du matériel courant. Le guide *Le climat ma planète... et moi !* vous propose une progression pédagogique clé en main complète et adaptable au contexte de la classe.

En accès libre et gratuit, le site www.LeClimatMaPlaneteEtMoi.fr est destiné à accompagner les classes tout au long du projet. Vous y trouverez des animations multimédias sur les changements climatiques destinées aux élèves et aurez la possibilité de consulter des ressources scientifiques et pédagogiques sur ce sujet, ainsi que de nombreux outils (forum, blog, carte interactive...) destinés à favoriser les échanges entre les classes et avec des experts. C'est aussi sur ce site que vous pourrez vous inscrire pour recevoir gratuitement le guide pédagogique.

Afin de permettre une large diffusion du projet dans les classes, *La main à la pâte* met également en place un **dispositif d'accompagnement** qui repose sur des animations pédagogiques, des formations et des conférences à destination des équipes éducatives.

La Terre se réchauffe : parlons-en ... et agissons !



Le climat, ma planète... et moi!

Pourquoi étudier le changement climatique à l'école ?

Le changement climatique : un défi pour le XXIe siècle

Les scientifiques, relayés par les médias, les ONG et la classe politique, s'accordent à considérer que le changement climatique représente une des principales menaces écologiques, sanitaires, sociales et économiques du XXIe siècle. Et aussi un formidable défi auquel seront confrontés toute leur vie les enfants qui, aujourd'hui, fréquentent les bancs de l'école primaire.

Depuis la révolution industrielle du XIXe siècle, les besoins énergétiques de l'humanité n'ont cessé d'augmenter, et avec eux les émissions de gaz à effet de serre. L'industrie, l'agriculture, les transports, l'habitat... tous les secteurs sont concernés. Notre planète se révèle plus fragile que nous ne l'imaginions et les effets du changement climatique se font déjà sentir : réchauffement global, perturbation du cycle de l'eau, augmentation des événements météo extrêmes, régression des glaciers et de la banquise, élévation du niveau des mers, espèces en danger...

L'éducation au développement durable : un droit et un devoir

L'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) est devenue une priorité de l'Éducation nationale, qui a souhaité en 2004 généraliser cet enseignement dès l'école primaire, en cohérence avec la Charte de l'environnement. Cette charte, inscrite dans notre Constitution depuis 2005, consacre la place des questions environnementales, et en particulier de « l'éducation et la formation à l'environnement » (art. 8), dans les grands principes de la République française.

Il s'agit de sensibiliser les enfants à la protection de l'environnement dans leurs gestes quotidiens, de les responsabiliser dans leur manière d'agir et de consommer et de leur faire prendre conscience de leur rôle de citoyen.

L'école primaire : un contexte favorable

L'école primaire offre un contexte particulièrement favorable à l'étude du changement climatique. Cette thématique fait appel aux sciences, à l'histoire, à la géographie, à l'instruction civique... La polyvalence du maître est un atout précieux lorsqu'il s'agit de prendre en compte toutes les dimensions du problème – écologiques, sociales ou économiques. Les programmes officiels font d'ailleurs une large place à l'étude de cette thématique dans les différentes disciplines et encouragent une approche transversale.

D'autre part, le lien privilégié qu'entretiennent à l'école primaire enseignants et familles favorise une véritable appropriation par les enfants dans leur vie de tous les jours.



Le climat, ma planète... et moi!

Synthèse et objectifs du projet

Le climat, ma planète... et moi ! est un projet d'éducation à l'environnement pour un développement durable destiné aux classes du cycle 3 de l'école primaire (CE2, CM1, CM2). Son objectif est de rendre accessible à tous les enseignants, débutants ou confirmés, un programme pédagogique cohérent sur le changement climatique et de permettre ainsi une large diffusion de cette thématique dans les écoles¹. Son élaboration est le fruit d'une collaboration entre l'équipe *La main à la pâte*, une vingtaine d'enseignants et formateurs de l'école primaire, et une dizaine consultants scientifiques de toutes disciplines. Il a été testé avec succès dans des classes de CE2, CM1 et CM2 en 2007.

Le projet compte 12 séances, réalisables en 6 semaines, ainsi que 8 séances optionnelles. Les activités de classe ne nécessitent que du matériel courant et peu onéreux.

Comprendre pour agir

Le climat, ma planète... et moi ! est un projet pluridisciplinaire (sciences, histoire, géographie, mathématiques, français, instruction civique...) qui met en avant l'activité des élèves par le questionnement, l'étude documentaire, l'expérimentation et le débat.

Il permet aux élèves de comprendre les mécanismes du changement climatique, ses origines naturelles ou humaines et ses conséquences sur la santé et la biodiversité. Ceux-ci se sensibilisent à la protection de l'environnement dans leurs gestes quotidiens, et se responsabilisent en prenant conscience de leur rôle de citoyen.

Quatre messages clés structurent le projet pédagogique *Le climat, ma planète... et moi !*

- le changement climatique est une réalité ;
- les activités humaines en sont en partie responsables ;
- le changement climatique a des conséquences multiples (sanitaires, sociales, écologiques et économiques) ;
- chacun, à son échelle, peut agir !

Des outils gratuits

Le guide pédagogique publié aux éditions Le Pommier est distribué gratuitement aux enseignants. Il est accompagné d'un site Internet proposant des ressources pédagogiques supplémentaires et une plateforme d'échanges.

La main à la pâte met également en place un dispositif d'accompagnement reposant sur des animations pédagogiques, des formations et des conférences à destination des équipes éducatives.

¹ Ce projet s'inscrit également dans le cadre d'une collaboration entre *La main à la pâte*, la Cité des sciences et de l'industrie et l'Israeli-Palestinian Science Organization visant la mise en place d'un site Internet d'éducation et de culture scientifique au Moyen Orient. Les ressources pédagogiques produites seront traduites en anglais, en arabe et en hébreu, et mises en ligne à destination des classes israéliennes et palestiniennes dans un esprit d'échange et de coopération.



Le climat, ma planète... et moi!

Le guide pédagogique

Le projet *Le climat, ma planète...et moi!* s'articule autour d'un guide pédagogique publié aux éditions Le Pommier, préfacé par Nicolas Hulot.

Un ouvrage complet et accessible à tous



Simple et pratique, ne nécessitant aucune connaissance scientifique préalable de la part de l'enseignant, le guide *Le climat, ma planète... et moi!* comporte :

- Un **module pédagogique** clé en main
 - ↳ 12 séances d'une durée moyenne d'une heure et 8 séances optionnelles
 - ↳ Chaque séance décrit pas à pas les activités menées en classe, les réactions des élèves, les expériences réalisées, les documents étudiés, le matériel nécessaire...
- Un **éclairagage pédagogique** pour guider le maître dans la mise en œuvre du projet
- Un **éclairagage scientifique** sur le changement climatique, ses origines, ses mécanismes, ses conséquences...
- Des **documents A4 en couleur** à utiliser en classe : photos, cartes, tableaux, articles de presse...

Plus de 3000 guides distribués gratuitement

La main à la pâte distribue cette année plus de 3000 guides, gratuitement, aux enseignants, formateurs et inspecteurs de l'école primaire, après inscription sur le site www.LeClimatMaPlaneteEtMoi.fr

Les auteurs

- David Wilgenbus : astrophysicien, membre de l'équipe La main à la pâte, coordinateur
- Nathalie Bois-Masson : professeur des écoles - maître formateur
- Alain Chomat : didacticien des sciences, membre de l'équipe La main à la pâte

Référence

Le climat, ma planète...et moi! Le Pommier, 2008, 136 pages. Prix public : 15 €
ISBN : 978-2-7465-0337-9

Cet ouvrage est imprimé sur du papier recyclé et bénéficie des écolabels



et





Le climat, ma planète... et moi!

Le site Internet www.LeClimatMaPlaneteEtMoi.fr

La main à la pâte ouvre un site Internet destiné à accompagner la mise en œuvre du projet dans les classes. Son accès est **libre et gratuit**, de même que toutes les ressources qui s'y trouvent.



Des ressources et un accompagnement pour les enseignants

Après **inscription** sur le site, les enseignants peuvent se procurer gratuitement le guide pédagogique, ou le consulter en ligne. En complément des séquences de classe, le site propose des ressources pédagogiques et scientifiques additionnelles : séances de prolongement, documents à exploiter en classe, bibliographie... Un forum permet de **poser des questions** scientifiques ou pédagogiques à des experts et d'échanger avec des collègues. L'agenda permet à chacun de **se tenir informé** mais aussi d'annoncer des événements liés au projet : formations, animations pédagogiques, conférences...

Une plateforme d'échange adaptée aux enfants et à la classe

Les élèves peuvent également s'inscrire, ou utiliser le profil de leur enseignant, pour accéder à des **animations multimédias** conçues spécifiquement pour eux.

Les classes participantes peuvent entrer en contact, communiquer, échanger et s'entraider par l'intermédiaire du **blog**, de la carte interactive, de la galerie d'images ou de l'espace de partage de fichiers. Le site participe ainsi à la mise en place d'une véritable communauté dont les membres s'engagent dans la lutte contre le changement climatique. En retour, cet engagement collectif donne du sens aux actions individuelles de chacun.



Un espace dédié à la presse

Une galerie d'images, des communiqués et dossiers de presse et des témoignages sont réunis dans un espace « Presse ». L'équipe *La main à la pâte* se tient à votre disposition pour vous aider à réaliser vos reportages.



Le climat, ma planète... et moi!

Les partenaires

La main à la pâte (www.inrp.fr/lamap)



Créée en 1996 à l'initiative de Georges Charpak, prix Nobel de physique, *La main à la pâte* vise à rénover et développer l'enseignement de science et de technologie à l'école primaire (voir page 9 pour une description plus complète). *La main à la pâte* assure la coordination générale du projet *Le climat, ma planète... et moi!* Elle a conçu, réalisé, et testé en classe le guide pédagogique, et a participé, avec la Cité des sciences et de l'industrie, à la conception des animations multimédias. *La main à la pâte* accompagne le lancement du projet et sa diffusion dans les classes par une distribution gratuite de ressources pédagogiques, des actions de communication auprès des médias généralistes et spécialisés, par des animations pédagogiques et des formations, et par la mise en place d'un site Internet dédié au projet : www.LeClimatMaPlaneteEtMoi.fr

L'ADEME (www.ademe.fr)



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable. L'ADEME s'engage aux côtés de *La main à la pâte* dans l'éducation à l'environnement pour un développement durable, en apportant son expertise scientifique et en soutenant financièrement la distribution gratuite du guide pédagogique auprès des enseignants.

La Cité des sciences et de l'industrie (www.cite-sciences.fr)



La Cité des sciences et de l'industrie est un établissement public national à caractère industriel et commercial ayant pour mission de rendre accessibles à tous les publics les savoirs scientifiques, techniques et industriels, ainsi que de présenter les enjeux de société liés à leur évolution. La Cité des sciences et de l'industrie est partenaire du site Internet d'éducation et de culture scientifique pour la paix au Moyen Orient mis en oeuvre par l'Israeli palestinian science organization. Elle a ainsi réalisé, en partenariat avec *La main à la pâte*, un ensemble de 6 animations multimédias sur le changement climatique. Ces animations ont été conçues pour être utilisées par des enfants de 8 à 12 ans en complément du module pédagogique ou de manière autonome.



Le climat, ma planète... et moi!

Le Ministère de l'éducation nationale (www.education.gouv.fr)



Dans le cadre d'une convention avec l'Académie des sciences signée en 2005, le ministère de l'éducation nationale accompagne l'action de *La main à la pâte* en faveur d'une rénovation de l'enseignement de science et de technologie à l'école primaire. Sa direction générale de l'enseignement scolaire a apporté un soutien financier en 2007 à l'élaboration du projet et à son expérimentation dans des classes pilotes.

Le Ministère de l'Ecologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (www.developpement-durable.gouv.fr)



Le MEEDDAT conduit une politique volontariste de lutte contre le changement climatique pour permettre à la France de devenir l'économie la plus sobre en carbone de l'Union européenne d'ici 2020 et atteindre le facteur 4 (division par 4 des émissions de gaz à effet de serre) d'ici 2050.

Le MEEDDAT s'associe à *La main à la pâte* à l'occasion de ce programme pédagogique pluridisciplinaire qui va permettre de mieux faire comprendre pourquoi le changement climatique est un défi majeur pour la planète et comment chacun d'entre nous peut réduire ses émissions. Il s'agit

là d'un enjeu essentiel de l'éducation au développement durable que le MEEDDAT accompagne en collaboration avec le Ministère de l'éducation nationale.

L'Académie des sciences (www.academie-sciences.fr)



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Une des missions de l'Académie des sciences est de veiller à la qualité de l'enseignement des sciences, ce dont témoigne l'opération *La main à la pâte*, qu'elle conduit depuis 1996.

L'Académie s'est ainsi dotée en 2005 d'une Délégation à l'éducation et la formation et d'un Comité sur l'enseignement des sciences, confirmant l'intérêt qu'elle porte aux questions d'enseignement. L'Académie des sciences s'associe au projet *Le climat, ma planète... et moi !* par l'expertise scientifique apportée par son Comité de l'environnement.

La Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme (www.fnh.org)



Créée en 1990 et reconnue d'utilité publique en 1996, la Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'homme a pour objectif de développer l'éducation à l'environnement. Il s'agit d'un engagement éducatif, scientifique et culturel au service du patrimoine naturel de l'humanité.

La Fondation contribue au projet de *La main à la pâte* en finançant la distribution gratuite du guide pédagogique auprès des enseignants. Cet engagement est renforcé par un soutien personnel de Nicolas Hulot, qui a préfacé le livre *Le Climat, ma planète... et moi !*



Le climat, ma planète... et moi!

L'Israeli palestinian science organization (www.ipso-jerusalem.org)



L'Israeli palestinian science organization, basée à Jérusalem, promeut et soutient toute forme de coopération scientifique et pédagogique entre israéliens et palestiniens. Cette organisation met en place depuis 2006 un site Internet d'éducation et de culture scientifique pour la paix au Moyen Orient, en partenariat avec la Cité des sciences et de l'industrie, l'Université Al-Quds, le Bloomfield Science Museum de Jérusalem, et *La main à la pâte*. Ce site Internet, actuellement en phase expérimentale, propose des ressources pédagogiques sur le thème de l'énergie. Le guide pédagogique et les animations multimédias élaborés par *La main à la pâte* et la Cité des sciences et de l'industrie seront publiés en anglais, arabe, et hébreu, sur le « site IPSO », pour que des classes israéliennes et palestiniennes puissent travailler sur changement climatique dans un esprit d'échange et de coopération.

La Fondation des Treilles (www.les-treilles.com)



Partenaire de longue date de *La main à la pâte*, la Fondation des Treilles encourage et favorise la création dans tous les domaines et promeut la réflexion et les travaux interdisciplinaires. En 2007, cette Fondation a accueilli un séminaire d'étude pour la conception du guide pédagogique *Le climat, ma planète...et moi!*

Les éditions Le Pommier (www.editions-lepommier.fr)



Les éditions Le Pommier ont à cœur de rendre accessible au plus grand nombre le langage de la science et de la philosophie. Leurs livres aident petits et grands à en acquérir la syntaxe et le vocabulaire qui leur permettront de comprendre le monde, d'en décoder les ressorts tout en s'émerveillant des richesses qu'il recèle et d'en être des acteurs plus investis car mieux éclairés. Le Pommier contribue au projet *Le climat, ma planète... et moi!* en éditant le guide du maître et en permettant sa mise en ligne en accès gratuit sur le site mis en place par *La main à la pâte*.



Le climat, ma planète... et moi!

Présentation de *La main à la pâte*

Enseigner les sciences à l'école primaire

La main à la pâte a été lancée en 1996 par Georges Charpak, prix Nobel de physique, avec le soutien de l'Académie des sciences et celui du ministère de l'éducation nationale dans le but de rénover et développer l'enseignement de science et de technologie à l'école primaire. Elle s'est amplifiée et fonctionne aujourd'hui grâce à un partenariat avec l'Institut national de recherche pédagogique et l'École normale supérieure (Paris).



La démarche

La main à la pâte préconise la mise en œuvre d'une pédagogie d'investigation associant exploration du monde, apprentissages scientifiques, expérimentation et raisonnement, maîtrise de la langue et argumentation, afin que chaque enfant approfondisse sa compréhension des objets et des phénomènes qui l'entourent et développe curiosité, créativité et esprit critique.

Le dispositif

La main à la pâte a mis en place un dispositif complet d'accompagnement des enseignants, s'appuyant sur une équipe nationale de 20 personnes, 15 centres pilotes répartis sur tout le territoire, un large réseau de personnes ressources, de formateurs et de scientifiques associés en France, des actions de diffusion et de valorisation (publications, colloques, séminaires, formations, prix *La main à la pâte*, expertise...) et un site Internet (www.inrp.fr/lamap), donnant accès à des ressources scientifiques et pédagogiques ainsi qu'à des réseaux d'experts...

Les ressources

La main à la pâte propose :

- plus de 300 activités mises à disposition gratuitement sur son site Internet ;
- des projets collaboratifs et interdisciplinaires : *Sur les pas d'Eratosthène*, *L'Europe des découvertes*, *Vivre avec le soleil*, *Apprendre à se repérer...* réunissant chaque année plusieurs milliers d'élèves ;
- des guides méthodologiques et des documents d'accompagnement pour les enseignants et les formateurs ;
- des supports multimédia de formation et d'auto-formation...

