

Un projet pour apprendre

Sciences et art au fil de l'air

PS.MS
GS

Christine Bauducco

Une collection conçue par :
Marie-Josée Bernussou, Michel de la Cruz,
Josépha Herman-Bredel, Solange Sanchis, Anne-Marie Viala



RETZ

www.editions-retz.com

9 bis, rue Abel Hovelacque

75013 Paris

Avant-propos	4
Définir un projet	5
Concevoir un projet	7
Le rôle de l'enseignant.....	7
Concevoir et mettre en œuvre un projet	8
Mettre en œuvre un projet	9
Des repères indispensables.....	9
Évaluer un projet	10
Concevoir le projet <i>Sciences et art au fil de l'air</i>	11
– Pourquoi ? – Présentation du projet.....	11
– Quoi ? – Quelles activités.....	13
– Pour quoi ? – Quels apprentissages.....	14
– Quand ? – Chronologie du projet.....	16
– Comment ? – Les temps du projet.....	17
Mettre en œuvre le projet air	18
Un temps pour découvrir et percevoir	18
S'interroger et identifier quelques propriétés de l'air.....	18
Collecter des objets en rapport avec l'air, réels ou sous forme imagée, puis les classer.....	20
Synthétiser pour élaborer des traces écrites.....	22
Un temps pour expérimenter et fabriquer un objet de la PS à la GS	23
Percevoir l'air avec son corps.....	24
Fabriquer un objet rempli d'air : une poule en ballon de baudruche.....	28
Faire bouger des objets comme le vent.....	29
Fabriquer un objet qui utilise l'air en mouvement : un moulinet à vent.....	34
Savoir qu'il y a de l'air dans une bouteille en plastique vide.....	36
Fabriquer un objet qui utilise l'existence et la force de l'air : un lance-fusées.....	39
Un temps pour décrire, analyser des tableaux d'art et créer	41
Observer et commenter une œuvre : <i>L'Entrée en scène</i> de René Magritte.....	42
Réaliser des compositions sur le thème de l'air en se référant à <i>L'Entrée en scène</i> de René Magritte.....	44
Observer et commenter une œuvre : <i>La Jeune Femme à l'ombrelle tournée vers la gauche</i> de Claude Monet.....	46
Réaliser des compositions sur le thème de l'air en se référant à <i>La Jeune Femme à l'ombrelle tournée vers la gauche</i> de Claude Monet.....	48
Observer et commenter une œuvre : <i>Brise, Concarneau</i> de Paul Signac.....	52
Réaliser des compositions sur le thème de l'air en se référant à <i>Brise, Concarneau</i> de Paul Signac.....	54
Élaborer une fiche mémoire.....	57
Un temps pour organiser les productions	59
Finaliser son portfolio individuel.....	59
Évaluer	61
Contenu du CD-Rom	63



UN PROJET POUR APPRENDRE est **une collection** destinée à conforter les enseignants d'école maternelle dans la pédagogie de projet. Composée de différents ouvrages, traitant chacun d'un projet précis, elle offre un cadre de référence commun à travers des objectifs et des développements concrets.

Dans chaque ouvrage, de brefs éclairages **théoriques**, des données **pratiques** accompagnées de tableaux et d'indicateurs divers guident la mise en œuvre et les évaluations. Les propositions sont issues de pratiques de classe étayées par la réflexion pédagogique, en conformité avec les programmes. Elles fournissent des indications sur la conduite du projet, sa programmation et ses outils, les domaines et compétences visés.

Réaliser un **projet** avec ses élèves constitue un temps fort dans la vie de la classe. Cette mise en œuvre nécessite une **organisation fine**, aux encastremements multiples : projet de cycle, projet d'école, projet de classe. Structurer ainsi l'action pédagogique permet de donner **sens** aux travaux, et d'**assurer des apprentissages** d'autant plus solides qu'ils sont motivés par un intérêt partagé.

Les compétences sollicitées et les apprentissages définis sont puisés dans le projet pédagogique de l'enseignant. Le projet est un dispositif pédagogique pour les mettre en œuvre, les confirmer ou même les évaluer, mais ce n'est qu'un moment dans un apprentissage.

Si *Vivre ensemble* et *Langage* demeurent des constantes, selon le projet traité, certains domaines d'activités sont plus ou moins concernés. **À l'enseignant d'assurer la continuité et la progressivité des apprentissages dans tous les domaines, par des propositions complémentaires, hors projet.**

Les pistes de travail présentées sont suffisamment larges pour que chacun puisse les moduler en fonction de ses élèves, des apprentissages en cours, de la vie de sa classe et de la période de l'année.

L'ensemble reste ouvert, de façon à laisser libre cours à l'imagination constructive des enseignants qui pourront, au gré de la collection, s'en inspirer, adapter, innover...



Présentation du projet

Cet ouvrage propose une réponse aux préoccupations et parfois même aux difficultés que certains enseignants de maternelle rencontrent pour mettre en œuvre et en pratique des activités d'apprentissage dans le domaine de la découverte du monde, particulièrement dans celui de la découverte de la matière.

Cet ouvrage présente, à travers un projet de 6 semaines, l'étude d'un élément – l'air – par des activités expérimentales et des activités en arts visuels. Cet appui des sciences par l'art s'explique par la grande part des arts visuels et réalisations plastiques dans les classes de maternelle. Le projet s'organise donc autour de deux axes :

- Un axe scientifique visant la mise en place d'apprentissages construits et progressifs de la PS à la GS. Ces apprentissages permettent l'acquisition des compétences attendues à la fin de l'école maternelle dans le domaine « Découvrir le monde ».
- Un axe artistique permettant le réinvestissement des notions scientifiques qui auront été découvertes, à savoir la prise de conscience de la « matérialité » de l'élément étudié. En effet, même s'il est invisible, l'air a un volume, une masse. En s'appuyant sur l'analyse de l'œuvre, on pourra répondre aux questions posées par cet axe artistique : comment l'air se visualise dans des œuvres célèbres ? et comment l'exprimer dans ses productions ?

Ce projet est conçu dans un esprit de cohérence des apprentissages tout au long de la scolarité en maternelle. Il peut donc se dérouler de la PS à la GS – les activités étant conçues pour être progressives et complémentaires d'une année à l'autre – ou sur une seule année, l'enseignant choisissant alors les activités adaptées à sa section.


Il favorise le travail en équipe lorsque les trois sections de maternelle travaillent conjointement sur le projet. Une mise en commun des travaux réalisés par toutes les classes peut prendre corps dans une exposition commune. Ainsi, la totalité des expériences, traces écrites et productions artistiques sont partagées, présentées et commentées entre les différentes classes.



Et si ce projet devenait

un **PROJET D'ÉCOLE ?**

Cf. le guidage pédagogique en **annexe 1** pour construire un parcours cohérent et progressif de l'élève sur les trois années de maternelle autour du thème de l'air.



Ce projet contribue largement à l'acquisition de compétences dans le domaine « S'approprier le langage » par l'utilisation d'un langage explicite autant en vocabulaire que dans les registres spécifiques de la description, du commentaire, de l'argumentation, de l'évocation.

Il se concrétise par la composition de portfolios individuels. Ces portfolios regroupent l'ensemble des traces, individuelles (fiches élève) ou collectives (fiches mémoire), produites tout au long du projet. Les élèves se constituent ainsi un recueil de connaissances autant scientifiques que culturelles.

Toutes les fiches mémoire présentes en annexe sont des exemples de fiches mémoire remplies dans une classe. Ces exemples peuvent servir de base de travail pour diriger l'échange, mais quoi qu'il en soit, les fiches mémoire doivent être le reflet de ce que les élèves peuvent retracer lors de la synthèse orale. Il existe alors en annexe une matrice pour l'ensemble des fiches mémoire qui permet de personnaliser le contenu tout en gardant l'unité des documents présents dans le portfolio. L'enseignant peut imprimer la matrice vierge, la compléter puis la photocopier pour tous les élèves. Ou alors, il peut la remplir directement depuis le document Word pour l'imprimer ensuite.

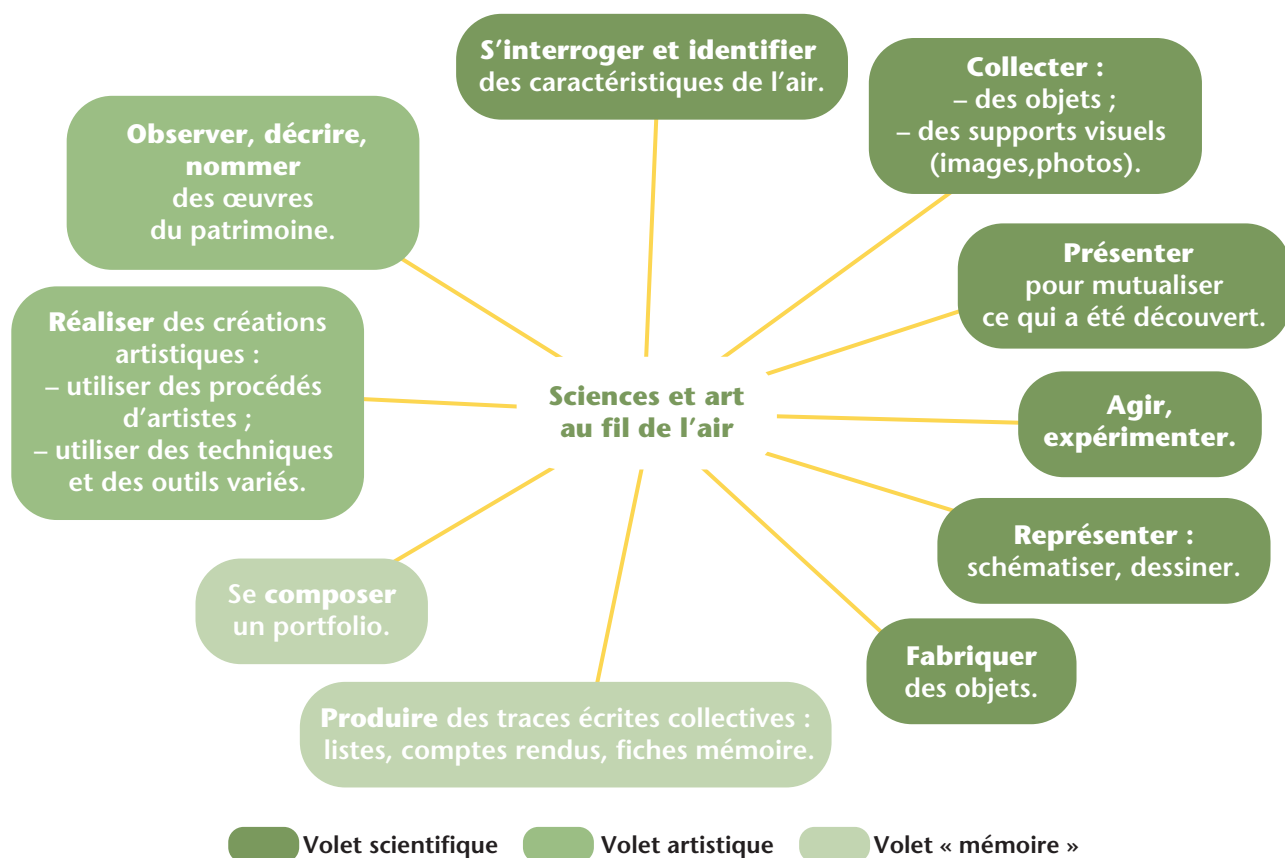
Quoi ?

Quelles activités ?

Le projet *Sciences et art au fil de l'air* a été élaboré à partir des compétences attendues en fin d'école maternelle qui ont induit les activités à mettre en œuvre. Le parti pris de la transversalité entre les domaines « Découverte du monde » et « Percevoir, sentir, imaginer, créer » permet d'établir une relation entre des activités scientifiques et des activités artistiques. Le lien établi constitue un support privilégié pour des activités langagières orales – échanger, s'exprimer, comprendre, évoquer, redire – et des activités de découverte de l'écrit.

Les séquences programmées s'articulent, pour chaque section, entre :

- des séances de sensibilisation pour découvrir, se questionner, explorer, collecter, identifier, mettre en évidence ;
- des séances d'investigation pour manipuler, observer, agir, expérimenter, représenter ;
- des séances de création pour réinvestir en réalisant des tableaux, pour fabriquer des objets ;
- des séances de structuration pour rendre compte, synthétiser, mémoriser.



Quels apprentissages ?

Le projet *Sciences et art au fil de l'air* donne la priorité à l'acquisition de compétences dans les domaines « Découvrir le monde » et « Percevoir, sentir, imaginer, créer », mais il vise aussi le développement de compétences dans les domaines « S'appropriier le langage », « Découvrir l'écrit » et « Devenir élève ».

● « Découvrir le monde »

- Reconnaître, nommer, décrire, comparer des objets selon leurs qualités et leurs usages.
- Utiliser ses sens pour percevoir l'air.
- Connaître quelques propriétés et caractéristiques de l'air.
- Être capable de réaliser des expériences scientifiques simples.
- Savoir mettre ses actions en relation avec leurs conséquences et savoir les interpréter.
- Valider, par des expériences, des hypothèses émises.

● « Percevoir, sentir, imaginer, créer »

- Observer, nommer et décrire des œuvres du patrimoine, construire des collections.
- Faire la distinction entre la réalité et ses représentations : identifier dans des œuvres les représentations de la matière.
- Utiliser le dessin comme moyen d'expression et de représentation.
- Réaliser une composition en plan ou en volume et adapter son geste aux contraintes matérielles (instruments, supports, matériels).
- Découvrir et utiliser des procédés d'artistes.
- Valoriser ses productions.

● « S'appropriier le langage »

Échanger, s'exprimer

- Respecter les règles et les contraintes de la communication orale.
- Verbaliser, expliquer des actions.
- Commencer à argumenter pour justifier un avis.
- Évoquer, se remémorer, redire.

Progresser vers la maîtrise de la langue française

- Développer son lexique, sa syntaxe.
- Acquérir et utiliser un vocabulaire spécifique.
- Élaborer des formulations qui feront référence.

Pour quoi ?

● « Découvrir l'écrit »

- Produire un énoncé oral pour qu'il puisse être écrit : dictée à l'adulte.
- Réaliser une trace écrite pertinente : liste, fiches synthèse des savoirs acquis.
- Comprendre certaines fonctions de l'écrit.

● « Devenir élève »

- Exécuter en autonomie des tâches simples.
- Travailler en collaboration avec d'autres élèves : écouter, coopérer, aider.
- Dire ce qu'on apprend.
- Restituer ses connaissances sur l'air pour les réinvestir dans de nouvelles situations.



À propos

des **COMPÉTENCES TRANSVERSALES**

Mettre en œuvre le projet *Sciences et art au fil de l'air*, c'est aussi :

- permettre aux élèves de **donner du sens aux apprentissages** en établissant des liens entre les différents domaines ;
- permettre aux élèves de **comprendre et organiser le monde qui les entoure** en les aidant à se distancier de leur vécu, à construire une relation entre le monde et les représentations qu'ils en ont, à faire la distinction entre le vrai et l'imaginaire.

La gestion du projet comme projet d'école engage les enseignants dans des échanges qui favorisent le travail en équipe et la mutualisation des pratiques.

Chronologie du projet

L'originalité du projet réside dans son déroulement et dans son organisation puisque les actions conduites le sont sur les trois sections de l'école maternelle.

Des activités scientifiques sont prévues et adaptées à chaque section, suivies par des ateliers pratiques où les élèves fabriquent un objet en utilisant leurs nouvelles connaissances.

La programmation des activités artistiques fait l'objet, pour chaque section, de l'étude d'une œuvre, suivie par la réalisation d'une composition artistique. Cette composition met en lien les apprentissages artistiques et scientifiques développés par le projet.

Tout au long du projet, les portfolios individuels sont repris et complétés au fil des activités.

Le nombre de semaines proposées peut être modulé en fonction du déroulement des séquences, en fonction de la vie de la classe ou de l'école. Les enseignants veillent à mettre chaque temps du projet en relation avec le temps précédent de façon très explicite afin que le projet garde toute sa cohérence.

Les temps du projet	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
Découvrir, percevoir	Participer à des activités déclenchantes.	Formaliser sous forme d'affiches, de listes, les premières connaissances.				
	Collecter.					
Expérimenter et fabriquer des objets			Agir, expérimenter.		Fabriquer un objet.	
Décrire, analyser un tableau et créer					Observer, décrire, nommer une œuvre du patrimoine puis réaliser une création artistique : – utiliser des procédés d'artistes ; – utiliser des techniques et des outils variés.	
Organiser les productions	Finaliser son portfolio : réaliser une couverture. Présenter le projet / Faire une exposition.					

● Les temps du projet

Un temps pour découvrir et percevoir

- Participer à des activités déclenchantes, se sensibiliser.
- Faire des observations et identifier quelques propriétés ou principes.
- Collecter des objets, des images, des photos, des livres.
- Formaliser sous forme d'affiches ou de listes les premières connaissances acquises.
- Enrichir son lexique.

Un temps pour expérimenter et fabriquer des objets de la PS à la GS

- Suivre un parcours scientifique adapté à un niveau de classe.
- Construire progressivement des connaissances scientifiques.
- Fabriquer un objet en lien avec les apprentissages.

Un temps pour décrire, analyser des tableaux d'art et créer

- Réinvestir le vocabulaire et les notions acquises pour décrire une œuvre.
- Identifier dans des œuvres les représentations en lien avec le thème du projet et les procédés utilisés par les artistes.
- Réaliser des créations artistiques en réutilisant ce qui a été identifié.

Un temps pour organiser les productions

- Communiquer et échanger avec les autres classes.
- Communiquer et valoriser le travail auprès des parents.

Concevoir le projet *Sciences et art au fil de l'air*

Pourquoi ? Présentation du projet

Annexe 1 Guidage pédagogique

Mettre en œuvre le projet

Annexe matrice

Un temps pour découvrir et percevoir

S'interroger et identifier quelques propriétés de l'air

Annexe 2 – Étiquettes images

Annexe 3 – Fiche élève

Synthétiser pour élaborer des traces écrites

Annexe 4 – Exemple de fiche mémoire

Un temps pour expérimenter et fabriquer des objets

Percevoir l'air avec son corps

Annexe 5 – Fiche élève

Annexe 6 – Fiche élève

Fabriquer une poule en ballon de baudruche

Annexe 7 – Fiche technique

Faire bouger des objets comme le vent

Annexe 8 – Fiche élève

Annexe 9 – Fiche élève

Annexe 10 – Fiche élève

Annexe 11 – Fiche élève

Annexe 12 – Exemple de fiche mémoire

Fabriquer un moulinet à vent

Annexe 13 – Fiche technique

Savoir qu'il y a de l'air dans une bouteille

Annexe 14 – Fiche élève

Annexe 15 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 16 – Fiche élève

Fabriquer un lance-fusées

Annexe 17 – Fiche technique

Un temps pour décrire, analyser des tableaux d'art et créer

Introduction

Annexe 18 – Exemple de fiche mémoire

Observer et commenter *L'Entrée en scène* de Magritte

Annexe 19 – Fiche enseignant

Annexe 20 – Poster

Annexe 21 – Fiche enseignant

Annexe 22 – Posters

Réaliser une composition sur l'air en se référant à *L'Entrée en scène*

Annexe 23 – Étiquettes images

Annexe 24 – Étiquettes modèles

Observer et commenter *La Jeune Femme à l'ombrelle* de Monet

Annexe 25 – Poster

Annexe 26 – Fiche enseignant

Réaliser des compositions sur l'air en se référant à *La Jeune Femme à l'ombrelle*

Annexe 27 – Posters

Observer et commenter *Brise, Concarneau* de Signac

Annexe 28 – Poster

Annexe 29 – Fiche enseignant

Réaliser une composition sur l'air en se référant à *Brise, Concarneau*

Annexe 30 – Étiquettes images

Annexe 31 – Étiquettes modèles

Élaborer une fiche mémoire

Annexe 32 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 33 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 34 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 35 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 36 – Exemple de fiche mémoire

Annexe 37 – Exemple de fiche mémoire