



Dossier pédagogique

LE NEZ DANS LES NUAGES

Liens avec les référentiels

TABLE DES MATIÈRES

Liens avec le référentiel des compétences initiales	4
Niveau : M3.....	4
Domaine : Maths, Sciences et Techniques	4
Matière : Mathématiques.....	4
Les nombres et opérations.....	4
Les grandeurs.....	5
Traitement de données.....	6
Matière : Sciences.....	7
Savoir-faire de la démarche de recherche (p. 68)	7
La météo	7
Matière : Formation Manuelle et Technique (FMT).....	8
Niveau : P1.....	10
Référentiel de mathématiques.....	10
CHAMP 2 : DES GRANDEURS À LA RELATION ENTRE VARIABLES	10
2.1. Concevoir des grandeurs.....	10
2.2 Agir sur les grandeurs.....	10
CHAMP 4 : DE L'ORGANISATION DES DONNÉES À LA STATISTIQUE	12
4.1. Collecter, organiser, représenter et interpréter des données.....	12
Référentiel des sciences.....	13
Démarches d'investigation scientifique.....	13
Référentiel de FMFTN.....	15
VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE.....	15
Matière et matériaux	15
Contenus communs.....	16
Niveau : P2.....	18
Référentiel de mathématiques.....	18
CHAMP 2 : DES GRANDEURS À LA RELATION ENTRE VARIABLES	18
2.1. Concevoir des grandeurs.....	18
2.2 Agir sur les grandeurs.....	18
CHAMP 4 : DE L'ORGANISATION DES DONNÉES À LA STATISTIQUE	20
4.1. Collecter, organiser, représenter et interpréter des données.....	20

Référentiel des sciences.....	21
Démarches d'investigation scientifique.....	21
La météo	22
Référentiel de FMTT	23
VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE.....	23
Matière et matériaux	23
Contenus communs.....	24

LIENS AVEC LE RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES INITIALES

NIVEAU : M3

Domaine : Maths, Sciences et Techniques

Matière : Mathématiques

Les nombres et opérations

Savoirs

Thème/Blocs	Contenus	Page
	Le vocabulaire mathématique lié à la comparaison de deux collections.	56
	L'écriture des nombres	56
	La chaîne numérique stable et conventionnelle (la litanie).	56

Savoir-faire

Thème/Blocs	Contenus	Page
Appréhender, découvrir les nombres	S'approprier l'aspect ordinal des nombres.	57

Compétences

Contenus	Page
Résoudre une situation de la vie de classe en recourant : - soit à une comparaison ; - soit à un dénombrement ; - soit à une opération. Vérifier l'ordre à l'aide d'étalons non conventionnels socialisés (communs à la Verbaliser le résultat du rangement effectué en utilisant les termes adéquats. Estimer la grandeur d'un objet avant d'agir.	57
Se déplacer/déplacer un objet d'une quantité donnée sur une bande orientée.	57

Savoir-faire
Les grandeurs

Savoirs

Thème/Blocs	Contenus	Page Référentiel
Appréhender, découvrir les grandeurs	Le vocabulaire spécifique à des comparaisons de grandeurs de même nature concernant : - les longueurs ; - les masses.	59

Savoir-faire

Thème/Blocs	Contenus	Page
Appréhender, découvrir les grandeurs	Estimer la grandeur d'un objet avant d'agir.	60
	Comparer deux objets selon une grandeur définie (longueur, masse, capacité/volume, aire).	60
	Effectuer le mesurage d'une grandeur à l'aide d'étalons corporels et familiers socialisés (longueur, masse, capacité/volume, aire).	60

Compétences

Contenus	Page
Ordonner des objets selon une grandeur donnée (longueur, aire). Vérifier l'ordre à l'aide d'étalons non conventionnels socialisés (communs à la Verbaliser le résultat du rangement effectué en utilisant les termes adéquats. Estimer la grandeur d'un objet avant d'agir.	60

Traitement de données

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Les tableaux d'organisation (à simple entrée/à double entrée) utilisés dans le contexte de la classe.	61
Le vocabulaire lié aux organisations : - tri (selon un critère défini) ; - classement (répartir en catégories au sein d'un même critère) ; - ordonner (ranger par ordre croissant ou décroissant).	61

Savoir-faire

Thème/Blocs	Contenus	Page
Organiser selon un critère	Énoncer des caractéristiques observables des objets réels ou représentés.	61
	Identifier une caractéristique commune aux objets observés.	61
	Définir, à partir d'une caractéristique observable, un critère d'organisation pour : - trier; - classer ; - ordonner.	61

Compétences

Thème/Blocs	Contenus	Page
Organiser selon un critère	Organiser de manière fonctionnelle des	62

Thème/Blocs	Contenus	Page
	objets réels ou représentés, selon la situation : trier, classer ou ordonner.	
	Communiquer les résultats de l'organisation selon les critères utilisés.	62

Matière : Sciences

Savoir-faire de la démarche de recherche [p. 68]

La démarche comprend, à cet âge, les étapes essentielles suivantes :

Amener le questionnement

- Exprimer verbalement et/ou non verbalement (dessin, objets...) son étonnement et/ou questionnement.
- S'approprier une question simple concernant une situation rencontrée en classe, lors d'une visite, lors d'une opportunité ou un phénomène observé.
- Proposer des explications.

S'initier à la recherche

- Proposer des suggestions de recherche, évaluer leur pertinence et leur faisabilité.
- Choisir, avec l'aide de l'enseignant, une action réalisable en fonction des possibilités matérielles de la classe (par exemple : réaliser une expérience, se rendre en bibliothèque, interroger une personne-ressource...).
- Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir :
 - de l'observation d'un être vivant, d'un phénomène, d'un élément de l'environnement ;
 - d'une manipulation, une information relative à un phénomène ;
 - d'un document écrit (textes et illustrations) ou audio-visuel.

Garder des traces

- Rassembler et organiser des informations sous la forme qui favorise la compréhension :
- un document (panneau, cahier...) présentant des illustrations légendées ;
- un matériel de classement, de tri ;

La météo

Savoirs



Contenus	Page Référentiel
Des termes liés à la météo	70

Savoir-faire dont ceux de la démarche articulés avec un contenu

Contenus	Page Référentiel
Reconnaître des éléments d'un bulletin météorologique.	72

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Adapter sa tenue vestimentaire en fonction des observations de la météo.	74
Trier des déchets pour respecter l'environnement.	74

Matière : Formation Manuelle et Technique (FMT)

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Le nom du matériel, des outils de la vie de la classe.	77
Des règles de sécurité.	77



Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Tenir le matériel, les outils de la classe de manière adéquate.	77

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Choisir, selon la situation, les outils et/ou le matériel adéquat et les utiliser correctement en respectant les règles de sécurité.	77
Effectuer des gestes pratiques du quotidien pour développer son autonomie.	77
Réaliser un objet en assemblant les éléments nécessaires à sa construction et à son fonctionnement.	77

Référentiel de mathématiques

CHAMP 2 : DES GRANDEURS À LA RELATION ENTRE VARIABLES

2.1. Concevoir des grandeurs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	28

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	28

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	28

2.2 Agir sur les grandeurs

Savoirs-faire

Contenus	Page Référentiel
Mesurer des grandeurs (avec un étalon non conventionnel)	29



CHAMP 4 : DE L'ORGANISATION DES DONNÉES À LA STATISTIQUE

4.1. Collecter, organiser, représenter et interpréter des données

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'organisation d'objets, de données.	34

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Recueillir des informations.	34
Trier, classer des objets ou des données.	34
Présenter des données.	34

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	34

Référentiel des sciences

Démarches d'investigation scientifique

Savoir-faire liés aux démarches d'investigation scientifique	
Se questionner	
Se questionner, s'approprier un questionnement.	Exprimer verbalement et/ou non verbalement (dessin, objets...) son étonnement et/ou questionnement. Reformuler ensemble (élèves et/ou enseignant) les questions spontanées en question d'ordre scientifique.
Proposer des explications possibles d'un phénomène et/ou émettre une hypothèse.	Proposer des explications. Proposer son explication et écouter celle des autres.
Investiguer et garder des traces évolutives	
Proposer, adapter des moyens d'investigation.	Explorer le sujet par essais/erreurs pour proposer ensemble (élèves et enseignant) des moyens d'investigation. Reformuler les moyens d'investigation proposés avec ses mots.
Observer.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir de l'observation. Observer les objets, les phénomènes en fonction de critères préalablement définis en lien avec la question d'ordre scientifique.
Expérimenter et traiter les résultats.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir d'une manipulation, une information relative à l'environnement. Imaginer et réaliser une expérience simple. Verbaliser et illustrer les étapes d'une expérience simple.
Analyser et débattre.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignant) les informations et résultats trouvés.
Consulter des documents et/ou des personnes.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir d'un document écrit ou audiovisuel. Relever une information en lien avec la question d'ordre scientifique à partir de différents supports (document audiovisuel, photo, croquis...).

Faire évoluer les explications/hypothèses.	Reformuler ensemble (élèves et/ou enseignant) les explications proposées.
Structurer les résultats, les valider, les synthétiser et communiquer	
Structurer des informations sous une forme qui favorise la compréhension.	Rassembler et organiser des informations sous la forme qui favorise la compréhension. Comparer des éléments en vue de les organiser de manière scientifique : trier, classer des éléments. Identifier l'effet d'une action. Rassembler les informations et les résultats obtenus, avec l'aide de l'enseignant.
Vérifier si la question de départ (d'ordre scientifique) et la réponse sont concordantes, puis valider les résultats.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignant) les informations et résultats trouvés en rapport avec la question de départ.
Synthétiser.	Construire ensemble (élèves et enseignant) une conclusion qui met en évidence ce qui a été appris.
Communiquer sur les résultats, les connaissances acquises et la démarche mise en œuvre.	Réaliser une trace en utilisant le support le plus adéquat (dessin, maquette, photo, panneau, présentation orale filmée...).

Référentiel de FMTTN

VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE

“Dès sa première réalisation, l'élève utilise rationnellement les consommables* et les énergies. Il veille à limiter l'impact écologique de ses activités, notamment en triant les déchets produits.”

Matière et matériaux

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Outils de mesure et de contrôle : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	28
Consommables	28
Techniques de mesure, contrôle, traçage, assemblage, maintien, fixation, transformation et finition, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	28

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Utiliser des techniques* et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer et parachever.	28

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Réaliser un (des) ouvrage*(s).	28

Contenus communs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Dangers et risques	29

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Préparer le poste de travail*, le matériel* et les consommables* nécessaires à une tâche.	29
Gérer l'espace de travail.	29
Valoriser les déchets produits lors d'une tâche.	29
Éviter le gaspillage des consommables* et des énergies.	29
Adopter une posture ergonomique.	29

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Exécuter une tâche en toute sécurité.	29

Référentiel de mathématiques

CHAMP 2 : DES GRANDEURS À LA RELATION ENTRE VARIABLES

2.1. Concevoir des grandeurs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	39

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	39

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets	39

2.2 Agir sur les grandeurs

Savoirs-faire

Contenus	Page Référentiel
Mesurer des grandeurs (avec un étalon non conventionnel)	40

CHAMP 4 : DE L'ORGANISATION DES DONNÉES À LA STATISTIQUE

4.1. Collecter, organiser, représenter et interpréter des données

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'organisation d'objets, de données.	47

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Recueillir des informations.	47
Trier, classer des objets ou des données.	47
Présenter des données.	47

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	47

Référentiel des sciences

Démarches d'investigation scientifique

Savoir-faire liés aux démarches d'investigation scientifique	
Se questionner	
Se questionner, s'approprier un questionnement.	Exprimer verbalement et/ou non verbalement (dessin, objets...) son étonnement et/ou questionnement. Reformuler ensemble (élèves et/ou enseignant) les questions spontanées en question d'ordre scientifique.
Proposer des explications possibles d'un phénomène et/ou émettre une hypothèse.	Proposer des explications. Proposer son explication et écouter celle des autres.
Investiguer et garder des traces évolutives	
Proposer, adapter des moyens d'investigation.	Explorer le sujet par essais/erreurs pour proposer ensemble (élèves et enseignant) des moyens d'investigation. Reformuler les moyens d'investigation proposés avec ses mots.
Observer.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir de l'observation. Observer les objets, les phénomènes en fonction de critères préalablement définis en lien avec la question d'ordre scientifique.
Expérimenter et traiter les résultats.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir d'une manipulation, une information relative à l'environnement. Imaginer et réaliser une expérience simple. Verbaliser et illustrer les étapes d'une expérience simple.
Analyser et débattre.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignant) les informations et résultats trouvés.
Consulter des documents et/ou des personnes.	Dégager, selon l'objet de la recherche, une information à partir d'un document écrit ou audiovisuel. Relever une information en lien avec la question d'ordre scientifique à partir de différents supports (document audiovisuel, photo, croquis...).

Faire évoluer les explications/ hypothèses.	Reformuler ensemble (élèves et/ou enseignant) les explications proposées.
Structurer les résultats, les valider, les synthétiser et communiquer	
Structurer des informations sous une forme qui favorise la compréhension.	Rassembler et organiser des informations sous la forme qui favorise la compréhension. Comparer des éléments en vue de les organiser de manière scientifique : trier, classer des éléments. Identifier l'effet d'une action. Rassembler les informations et les résultats obtenus, avec l'aide de l'enseignant.
Vérifier si la question de départ (d'ordre scientifique) et la réponse sont concordantes, puis valider les résultats.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignant) les informations et résultats trouvés en rapport avec la question de départ.
Synthétiser.	Construire ensemble (élèves et enseignant) une conclusion qui met en évidence ce qui a été appris.
Communiquer sur les résultats, les connaissances acquises et la démarche mise en œuvre.	Réaliser une trace en utilisant le support le plus adéquat (dessin, maquette, photo, panneau, présentation orale filmée...).

La météo

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Instruments de météorologie - Thermomètre - Pluviomètre Objets en lien avec le vent - Drapeau, girouette, moulin à vent...	36
Eau - Matière - Transvasement, écoulement	37
Air - Matière - Présence, déplacement - Force exercée sur un objet	37
Vocabulaire	37

Savoir-faire dont ceux de la démarche articulés avec un contenu

Contenus	Page Référentiel
Utiliser le matériel avec soin et respecter les consignes de sécurité. Verbaliser et illustrer les étapes d'une expérience simple. Utiliser l'instrument de mesure adéquat.	38
Relever une information en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports : le bulletin météo.	38
Structurer les informations sous une forme qui favorise la compréhension : un calendrier météo.	38

Référentiel de FMTT

VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE

“Dès sa première réalisation, l'élève utilise rationnellement les consommables* et les énergies. Il veille à limiter l'impact écologique de ses activités, notamment en triant les déchets produits.”

Matière et matériaux

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Outils de mesure et de contrôle : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	32
Consommables	32
Techniques de mesure, contrôle, traçage, assemblage, maintien, fixation, transformation et finition, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	32

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Utiliser des techniques* et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer et parachever.	32
Appliquer un mode opératoire.	32

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Réaliser un (des) ouvrage*(s).	32

Contenus communs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Dangers et risques	33

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Préparer le poste de travail*, le matériel* et les consommables* nécessaires à une tâche.	33
Gérer l'espace de travail.	33
Valoriser les déchets produits lors d'une tâche.	33
Éviter le gaspillage des consommables* et des énergies.	33
Adopter une posture ergonomique.	33

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Exécuter une tâche en toute sécurité.	33