

MATERNEL & P1

3-7



Dossier pédagogique

LES MAINS DANS LA TERRE, LA TÊTE DANS LES ÉTOILES

Liens avec les référentiels

TABLE DES MATIÈRES

Niveau : M3	1
Domaine : Maths, Sciences et Techniques	1
Niveau : P1	7
Référentiel de mathématiques	7
Référentiel des sciences	9
Référentiel de FMSTN	11

La Scientothèque



LIENS AVEC LE RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES INITIALES

NIVEAU : M3

DOMAINE : MATHS, SCIENCES ET TECHNIQUES

Matière : Mathématiques

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).	60
Vérifier l'ordre à l'aide d'étalons non conventionnels socialisés	
Verbaliser le résultat du rangement effectué en utilisant les termes adéquats.	
Estimer la grandeur d'un objet avant d'agir.	

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 objets réels ou représentés, selon la situation : trier, classer ou ordonner.	62
	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 ;

Le vivant

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Le vivant et le non-vivant	69

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

Contenus	Page Référentiel
Distinguer le vivant du non vivant	71

Le monde végétal

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Les noms des végétaux.	70
Des termes désignant des caractéristiques de végétaux.	70
Des éléments indispensables au développement de la plupart des végétaux.	70
Des termes liés aux étapes du cycle de vie : naissance, croissance.	70

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

Contenus	Page Référentiel
Décrire un végétal rencontré dans le vécu scolaire pour le comparer avec un autre végétal.	72
Repérer les éléments indispensables au développement des végétaux : - Exprimer verbalement et/ou non verbalement, un étonnement, une interpellation quant à la vie d'un végétal selon son milieu de vie. - Formuler verbalement, une question simple quant aux éléments indispensables à la vie d'un végétal selon son milieu de vie. - Recueillir des informations, concernant les éléments indispensables à la vie d'un végétal selon son milieu de vie : - soit par l'observation ; - soit par la recherche documentaire ; - ou auprès d'une personne-ressource. - Communiquer les informations récoltées. - Rassembler et organiser les informations recueillies sous la forme d'un document (panneau, cahier...) présentant des illustrations légendées.	72

Matière : Formation Manuelle et Technique (FMT)

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Des règles de sécurité	77

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Tenir le matériel, les outils de la classe de manière adéquate.	77
Utiliser du matériel, des outils de la vie de la classe.	77
Choisir, selon la situation, les outils et/ou le matériel adéquat et les utiliser correctement en respectant les règles de sécurité.	78

NIVEAU : P1

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

2.2 Agir sur les grandeurs

Savoir-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...).

Le vivant

L'alimentation des êtres humains

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Comparer des éléments en vue de les organiser de manière scientifique : classer les aliments.	30

RÉFÉRENTIEL DE FMTTN

VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE

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
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