

P5 & P6

10-12



Dossier pédagogique
L'EAU VUE DU CIEL

Liens avec les référentiels

TABLE DES MATIÈRES

Niveau : P5	1
Référentiel de mathématiques	1
Référentiel des sciences	3
Référentiel de FMSTN	5
Niveau : P6	8
Référentiel de mathématiques	8
Référentiel des sciences	11
Référentiel de FMSTN	13

La Scientothèque



NIVEAU : P5

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.	82
La notion de durée et la comparaison de durées.	82

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	82
Comparer les durées d'évènements, d'actions.	82

2.2 Agir sur les grandeurs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'usage des unités conventionnelles.	83
Le mesurage de durées.	83



Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Mesurer des grandeurs.	83

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage [avec les références et les outils adéquats] et l'appréciation du résultat.	84

CHAMP 3 : DE L'ARITHMÉTIQUE À L'ALGÈBRE

3.2. Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Les opérations et leurs propriétés	90

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Construire le sens des opérations.	90
Estimer et vérifier.	91

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

Contenus communs aux deux volets

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Contextualisation des apprentissages	46

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Éviter le gaspillage des consommables* et des énergies.	46
Adopter une posture ergonomique.	46

VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE

Technique de culture

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Composants organiques	35
Outils et techniques* d'horticulture	35

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Lire un document technique*	35

Contenus communs aux différents champs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Dangers et risques	36
Équipements de protection	36

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Préparer le poste de travail*, le matériel* et les consommables* nécessaires à une tâche.	36
Gérer l'espace de travail.	36
Valoriser les déchets produits lors d'une tâche.	36

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Exécuter une tâche en toute sécurité.	36

VOLET 2 : NUMERIQUE

Information et données

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Vocabulaire spécifique au software*.	49

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Participer dans un espace collaboratif numérique.	49
S'intégrer dans un espace collaboratif numérique, en respectant la cohérence de l'environnement.	49

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Collaborer sur un contenu numérique.	49

Création de contenu

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus.	50

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Produire et traiter des contenus multimédias.	50

NIVEAU : P6

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.	52
La notion de durée et la comparaison de durées.	52

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	52
Comparer les durées d'évènements, d'actions.	52

2.2 Agir sur les grandeurs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
L'usage des unités conventionnelles.	53
Le mesurage de durées.	53



Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Mesurer des grandeurs.	53

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage [avec les références et les outils adéquats] et l'appréciation du résultat.	53

CHAMP 3 : DE L'ARITHMÉTIQUE À L'ALGÈBRE

3.1. Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Dénombrer des collections à organiser. (25)	59

3.2. Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Les opérations et leurs propriétés	60

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Construire le sens des opérations.	59

Contenus	Page Référentiel
Estimer et vérifier.	61

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 matière

Transformation de la matière

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Phénomène physique : la nature de la matière se conserve	68

RÉFÉRENTIEL DE FMTTN

Contenus communs aux deux volets

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Contextualisation des apprentissages	52

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Éviter le gaspillage des consommables* et des énergies.	52
Adopter une posture ergonomique.	52

VOLET 1 : FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE

Matières et matériaux

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Techniques de mesure, contrôle, traçage, assemblage, maintien, fixation, transformation et finition, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	53

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Utiliser des techniques et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer, parachever.	54
Lire un document technique*.	54

Contenus	Page Référentiel
Appliquer un mode opératoire	54

Objets technologiques

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Lire un document technique* en lien avec les objets technologiques.	54

Contenus communs aux différents champs

Savoirs

Contenus	Page Référentiel
Dangers et risques	36
Équipements de protection	36

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Préparer le poste de travail*, le matériel* et les consommables* nécessaires à une tâche.	36
Gérer l'espace de travail.	36
Valoriser les déchets produits lors d'une tâche.	36

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Exécuter une tâche en toute sécurité.	36

VOLET 2 : NUMERIQUE

Création de contenus

Savoir-faire

Contenus	Page Référentiel
Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus.	56
Utiliser conjointement des applications*/des logiciels* disponibles dans un espace numérique.	56
Utiliser les fonctions courantes d'un outil de présentation.	56
Appliquer des principes d'élaboration d'un message multimédia.	56

Compétences

Contenus	Page Référentiel
Effectuer une recherche pour répondre à un besoin suivant une stratégie pertinente	56
Produire et traiter des contenus multimédias..	