

P3 – P4

8-10



Dossier pédagogique

# Mission robot sur la Lune

Liens avec les référentiels

# LIENS AVEC LES RÉFÉRENTIELS

## MATHÉMATIQUES

### Champ 1 : DES OBJETS DE L'ESPACE À LA GÉOMÉTRIE

#### 1.1. (Se) repérer et communiquer des positionnements ou des déplacements

		P3	P4
Savoirs	Les visions de l'espace.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions absolues : à côté de, contre, à l'intérieur, à l'extérieur, entre, sous, sur, dans, hors, autour de, face à face, dos à dos. Utiliser le vocabulaire exprimant des positions relatives (liées au regard) : devant, derrière, à droite, à gauche, en haut, en bas, au-dessus, en dessous, en face de. Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions absolues : à côté de, contre, à l'intérieur, à l'extérieur, entre, sous, sur, dans, hors, autour de, face à face, dos à dos. Utiliser le vocabulaire exprimant des positions relatives (liées au regard) : devant, derrière, à droite, à gauche, en haut, en bas, au-dessus, en dessous, en face de, de face, de dos, de profil. Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.
	Les déplacements.	Utiliser le vocabulaire décrivant un déplacement, tel que : monter, descendre, avancer, reculer, s'éloigner, se rapprocher, faire demi-tour...	
	Les systèmes de repérage : du quadrillage au repère	Utiliser le vocabulaire lié aux quadrillages : colonnes, lignes et cases.	



	orthonormé.		
Savoir-faire	Situer, placer un objet ou soi-même.	Situer (exprimer la position absolue, relative ou ordinale) un objet ou soi-même avec le vocabulaire adéquat : - dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) et 2D (dessin, croquis, photo, plan) ; - selon le point de vue de l'élève ou d'un(e) autre personnage/personne. Placer un objet/soi-même selon des consignes données ou un modèle observé dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) et 2D (dessin, croquis, photo, plan).	Situer (exprimer la position absolue, relative ou ordinale) un objet ou soi-même avec le vocabulaire adéquat : - dans l'espace 3D (réel, miniaturisé) et 2D (dessin, croquis, photo, plan) ; - selon le point de vue de l'élève ou d'un(e) autre personnage/personne. Placer un ensemble d'objets/soi-même selon des consignes données ou un modèle observé dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) et 2D (dessin, croquis, photo, plan).
	Déplacer un objet ou soi-même.	Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant des consignes orales. Expliquer oralement un déplacement à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant des points de repère. Tracer, sur un plan, un déplacement vécu.	Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant des consignes orales. Expliquer oralement ou par écrit un déplacement à l'aide du vocabulaire adéquat en identifiant des points de repère. Tracer un déplacement sur un plan en suivant un enchaînement de consignes orales ou écrites.
	Situer, placer un objet dans un quadrillage.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé ou non codé. Placer des objets dans un quadrillage codé ou non codé, selon des consignes données ou un modèle observé.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé. Placer des objets dans un quadrillage en utilisant le codage.
Compétences	Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel	Repérer, sur le plan local de l'environnement proche élaboré sur quadrillage, des points de repère observés lors d'un déplacement et y indiquer l'itinéraire suivi.	Tracer sur un plan élaboré selon un quadrillage codé, un itinéraire effectué en respectant au moins quatre points de repère pertinents identifiés.

## SCIENCES

### Démarches d'investigation scientifique

		P3	P4
Se questionner	Se questionner, s'approprier un questionnement	Reformuler ensemble (élèves et/ou enseignant) les questions spontanées en question d'ordre scientifique.	Identifier un problème et le reformuler avec l'ensemble de la classe. Formuler ensemble une question d'ordre scientifique correspondant au problème posé.
	Proposer des explications possibles d'un phénomène et/ou émettre une hypothèse.	Proposer des explications et les confronter à celles des autres pour sélectionner des hypothèses à tester.	Proposer des explications et les confronter à celle des autres pour sélectionner des hypothèses à tester.
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.	Explorer le sujet par essais/erreurs pour proposer ensemble (élèves et enseignant) des moyens d'investigation. Proposer des moyens d'investigation.
	Expérimenter et traiter les résultats.	Suivre un protocole simple. Concevoir collectivement un protocole et le mettre en œuvre. Utiliser le matériel avec soin et respecter les consignes de sécurité. Verbaliser et schématiser une situation expérimentale.	Concevoir collectivement un protocole et le mettre en œuvre. Suivre un protocole simple. Utiliser le matériel avec soin et respecter les consignes de sécurité. Choisir et utiliser l'instrument de mesure adéquat. Verbaliser et schématiser une situation expérimentale.
	Observer	Réaliser une observation en lien avec la question d'ordre scientifique.	Réaliser une observation en lien avec la question d'ordre scientifique.

	Consulter des documents et/ou des personnes.	Recueillir des informations en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports (tableau de données, document audiovisuel, photo, croquis, texte...) et/ou auprès d'une personne-ressource.	Recueillir des informations en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports (tableau de données, document audiovisuel, photo, croquis, texte...) et/ou auprès d'une personne-ressource.
	Utiliser des représentations/des modèles scientifiques.	Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe.	Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe
	Analyser et débattre.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignant) les informations et les résultats trouvés.	Confronter ensemble (élèves et/ou enseignants) les informations et les résultats trouvés
	Faire évoluer les explications/ les hypothèses	Confronter son explication de départ aux données récoltées.	Confronter son explication de départ aux données récoltées.
Structurer les résultats, les valider, les synthétiser et les communiquer	Structurer des informations sous une forme qui favorise la compréhension	Rassembler collectivement les informations et les résultats obtenus. Identifier la cause et l'effet.	Rassembler les informations et les résultats obtenus. Identifier la cause et l'effet.
	Vérifier si la question de départ (d'ordre scientifique) et la réponse sont concordantes, puis valider les résultats	Confronter ensemble les informations et les résultats trouvés à la question et aux hypothèses de départ. Répondre à la question de départ, en s'appuyant sur les faits, les données, les résultats et les discussions issus de la démarche d'investigation.	Confronter les informations et résultats obtenus avec ceux des autres pour réaliser une synthèse commune. Répondre à la question de départ, en s'appuyant sur les faits, les données, les résultats et les discussions issus de la démarche d'investigation.

	Synthétiser	Construire ensemble une synthèse des concepts qui ont été appris	Construire ensemble une synthèse des concepts qui ont 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...).	Réaliser une trace en utilisant le support le plus adéquat (dessin, maquette, photo, panneau, rapport d'expérience, présentation orale filmée...).

## HISTOIRE

### Repères temporels

		P3	P4
<b>Savoirs</b>			
<b>Repères temporel</b>	Des faits marquants	1969 : premiers pas sur la Lune. Associer un fait marquant à un moment clé.	

### Vocabulaire et notions pour appréhender le temps

	Vocabulaire lié à la chronologie Des unités de temps liées à la durée	Utiliser le vocabulaire et les notions pour décrire la dimension temporelle (chronologie, durée) de faits vécus par soi ou par des personnes proches	.
--	--	--	---

### Savoir-faire

#### Utiliser une représentation du temps

	Utiliser une représentation linéaire du temps : la frise chronologique des XXe et XXIe siècles.	Compléter une frise chronologique graduée en décennies avec un repère temporel donné.	
<b>Compétences</b>			

	<p>Mobiliser des repères de temps et des représentations du temps pour se situer soi-même, pour situer des faits dans le temps et mettre en évidence une chronologie, des changements, des continuités.</p>	<p>Compléter une frise chronologique graduée en décennies du XXe siècle à aujourd'hui par des documents en lien avec la thématique de l'année et l'annoter en mobilisant des repères temporels significatifs.</p>	
--	---	---	--

## GÉOGRAPHIE

P3

P4

Repères spatiaux, vocabulaire, notions pour se situer, se déplacer, situer, localiser un lieu, un fait...

**Savoirs**

Termes pour (se) situer et se déplacer : les quatre directions cardinales.

Indiquer les quatre directions cardinales sur une rose des vents.

Caractériser les répartitions/dynamiques spatiales et les liens avec les composantes spatiales relatives à la population et à l'organisation de l'espace

**Savoir-faire**

Lire un paysage.

Annoter une photo prise au sol pour mettre en évidence les occupations/utilisations du sol caractéristiques d'une fonction du milieu observé.

À partir d'observations sur le terrain ou de représentations de l'espace : - annoter une représentation cartographique pour mettre en évidence une occupation du sol caractéristique d'un paysage ; - annoter une représentation cartographique pour mettre en évidence les éléments de l'hydrographie ou du relief

Lire un croquis cartographique, un plan, une carte.

Annoter un plan ou une carte pour mettre en évidence des éléments remarquables ou des occupations du sol caractéristiques d'une fonction à l'échelle locale.

Annoter une représentation cartographique pour mettre en évidence des éléments du relief et de l'hydrographie, sur la base de la légende.

Annoter/construire une représentation de l'espace.

Annoter une vue verticale ou un plan pour mettre en évidence une occupation/utilisation du sol caractéristique d'une fonction. Positionner des éléments observés sur le terrain sur un plan

Annoter une image géographique pour mettre en évidence une occupation du sol caractéristique d'un paysage. Schématiser l'occupation du sol par un croquis cartographique.



		ou sur une vue verticale	
<b>Compétences</b>	Utiliser des repères spatiaux et/ou des représentations de l'espace pour (se) situer/se déplacer/(s')orienter.	Sur la base d'observations sur le terrain, d'une vue verticale ou d'un plan, situer une occupation/utilisation du sol caractéristique d'une fonction par rapport à des éléments remarquables et en précisant le nom du quartier ou du village et de la commune.	Sur la base d'une carte, situer un paysage à l'échelle de la Belgique, en faisant référence à des repères connus et aux directions cardinales. Sur le terrain, indiquer une direction cardinale, à l'aide de la boussole.
	Caractériser un paysage/environnement pour contextualiser un fait/phénomène.	Sur la base d'une observation sur le terrain ou d'une image géographique, décrire un paysage en faisant référence à l'occupation/utilisation du sol. Sur la base d'images géographiques au sol ou verticales ou de représentations de l'espace actuelles et d'il y a une centaine d'années maximum, identifier des transformations/permanences dans l'occupation/ utilisation du sol à l'échelle locale.	Sur la base d'une photographie, d'une vue aérienne ou d'une observation sur le terrain dans un paysage étudié : - caractériser un paysage en faisant référence à des éléments marquants de son occupation/utilisation du sol ; - distinguer deux paysages sur la base de leurs occupations du sol.
	Établir des liens entre des composantes spatiales pour expliquer des localisations, des répartitions/ dynamiques spatiales.	Sur la base d'une observation sur le terrain ou d'une image géographique, associer une fonction à une occupation dominante du sol observée à l'échelle locale.	/

**CONTENUS COMMUNS AUX DEUX VOILETS « FORMATION MANUELLE, TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE » ET «  
NUMÉRIQUE »**

		<b>P3</b>	<b>P4</b>
<b>Savoir-faire</b>	Éviter le gaspillage des consommables et des énergies	Utiliser rationnellement les consommables et les énergies.	Utiliser rationnellement les consommables et les énergies.
	Adopter une posture ergonomique.	Appliquer la posture ergonomique recommandée par l'enseignant.	Appliquer la posture ergonomique recommandée par l'enseignant.

<b>FMTT</b>			
		<b>P3</b>	<b>P4</b>
<b>Savoirs</b>	Dangers et risques	Associer les risques et les dangers liés à l'environnement de travail, aux consommables, aux outils, aux ustensiles, aux machines et aux techniques.	Associer les risques et les dangers liés à l'environnement de travail, aux consommables, aux outils, aux ustensiles, aux machines et aux techniques.
	Équipements de protection	Énoncer les équipements de protection requis, en lien avec l'environnement de travail, les consommables, les outils, les ustensiles, les machines et les techniques	Énoncer les équipements de protection requis, en lien avec l'environnement de travail*, les consommables, les outils, les ustensiles, les machines et les techniques.

<b>Savoir-faire</b>	Préparer le poste de travail, le matériel et les consommables nécessaires à une tâche.	Choisir le matériel et les consommables parmi ce qui est mis à disposition. Prélever et disposer les matériaux préparés par l'enseignant.	Choisir le matériel et les consommables parmi ce qui est mis à disposition. Prélever et disposer les matériaux préparés par l'enseignant.
	Gérer l'espace de travail.	Maintenir l'espace de travail propre et rangé, avec l'aide de l'enseignant.	Maintenir l'espace de travail propre et rangé, sous la supervision de l'enseignant.
	Valoriser les déchets produits lors d'une tâche	Trier, avec l'aide de l'enseignant, dans leur cadre de production, les déchets recyclables, compostables, récupérables.	Trier, avec l'aide de l'enseignant, dans leur cadre de production, les déchets recyclables, compostables, récupérables
<b>Compétences</b>	Exécuter une tâche en toute sécurité.	Adopter, avec l'aide de l'enseignant, une attitude proactive qui prend en considération les risques et les dangers, pour soi et pour les autres, lors de la préparation du poste de travail et de l'exécution des gestes techniques, et en recourant notamment aux équipements de protection adéquats.	Adopter, avec l'aide de l'enseignant, une attitude proactive qui prend en considération les risques et les dangers, pour soi et pour les autres, lors de la préparation du poste de travail* et de l'exécution des gestes techniques*, en recourant notamment aux équipements de protection adéquats.