

TABLEAUX SYNOPTIQUES

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 1 : (Se) Repérer et communiquer des positionnements ou des déplacements								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<u>Savoir</u> Les visions de l'espace.	<i>L'ensemble du vocabulaire mis en place lors du fondamental permet à l'élève d'argumenter et d'exprimer de façon claire et précise les étapes de son raisonnement mathématique.</i>		
Utiliser le vocabulaire exprimant des positions absolues : à côté de, contre, à l'intérieur, à l'extérieur, entre, sous, sur, dans, hors, autour de.	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 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 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 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 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 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 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 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 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.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.	Utiliser le vocabulaire exprimant des positions ordinales : - premier, deuxième, troisième... dernier ; - au début, à la fin, avant, après.			
<u>Savoir</u> Les déplacements.	<u>Savoir</u> Les déplacements.	<u>Savoir</u> Les déplacements.				<i>L'ensemble du vocabulaire mis en place lors du fondamental permet à l'élève d'argumenter et d'exprimer de façon claire et précise les étapes de son raisonnement mathématique.</i>		
Utiliser le vocabulaire décrivant un déplacement, tel que : monter, descendre, avancer, reculer, s'éloigner, se rapprocher, faire demi-tour...	Utiliser le vocabulaire décrivant un déplacement, tel que : monter, descendre, avancer, reculer, s'éloigner, se rapprocher, faire demi-tour...	Utiliser le vocabulaire décrivant un déplacement, tel que : monter, descendre, avancer, reculer, s'éloigner, se rapprocher, faire demi-tour...						

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 1 : (Se) Repérer et communiquer des positionnements ou des déplacements								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	<u>Savoir</u> Les systèmes de repérage : du quadrillage au repère orthonormé.	<u>Savoir</u> Les systèmes de repérage : du quadrillage au repère orthonormé.				<u>Savoir</u> Les systèmes de repérage : du quadrillage au repère orthonormé.	<i>La notion de repère (droite graduée et orientée, repère cartésien) est utilisée dans les trois autres champs.</i>	
	Utiliser le vocabulaire lié aux quadrillages : colonnes, lignes et cases.	Utiliser le vocabulaire lié aux quadrillages : colonnes, lignes et cases.				Énoncer les éléments d'un repère orthonormé en utilisant le vocabulaire adéquat (axes perpendiculaires, unités, origine). Identifier l'abscisse, l'ordonnée, les coordonnées à partir d'un point placé dans un repère ou d'un couple de nombres. Écrire, avec le symbolisme adéquat, les coordonnées d'un point.		
<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet ou soi-même.			
Situer (exprimer la position absolue ou ordinale) un objet ou soi-même avec le vocabulaire adéquat dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé).	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) ; - selon le point de vue de l'élève.	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.	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.	Situer (exprimer la position absolue, relative ou ordinale) un objet ou soi-même avec le vocabulaire adéquat : - dans l'espace 2D (photo, plan) ; - selon le point de vue de l'élève ou d'un(e) autre personnage/ personne.	Situer (exprimer la position absolue, relative ou ordinale) un objet ou soi-même avec le vocabulaire adéquat : - dans l'espace 2D (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).	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).	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).	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).	Placer un ensemble d'objets/soi-même selon des consignes données ou un modèle observé dans l'espace 2D (photo, plan).	Placer un ensemble d'objets/soi-même selon des consignes données ou un modèle observé dans l'espace 2D (photo, plan).			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 1 : (Se) Repérer et communiquer des positionnements ou des déplacements								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<u>Savoir-faire</u> Déplacer un objet ou soi-même.	<i>Les déplacements dans un repère orthonormé seront exploités et formalisés au cycle supérieur dans le cadre du calcul vectoriel et des transformées de fonctions.</i>		
Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant deux consignes orales consécutives.	Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant à minima trois consignes orales consécutives.	Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant des consignes orales.	Se déplacer ou déplacer un objet dans l'espace 3D (réel, vécu, miniaturisé) en suivant des consignes orales.					
Expliquer oralement un déplacement vécu, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant au moins deux points de repère.	Expliquer oralement un déplacement vécu, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant au moins trois points de repère.	Expliquer oralement un déplacement, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant des points de repère.	Expliquer oralement ou par écrit un déplacement, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant des points de repère.	Expliquer, oralement ou par écrit, un déplacement, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant des points de repère.	Expliquer, oralement ou par écrit, un déplacement, à l'aide du vocabulaire adéquat, en identifiant des points de repère.			
		Tracer, sur un plan, un déplacement vécu.	Tracer un déplacement sur un plan, en suivant un enchaînement de consignes orales ou écrites.	Tracer un déplacement sur un plan, en suivant un enchaînement de consignes orales ou écrites.	Tracer un déplacement sur un plan, en suivant un enchaînement de consignes orales ou écrites.			
<u>Savoir-faire</u> Situer, placer et déplacer un objet ou soi-même sur une bande.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer et déplacer un objet ou soi-même sur une bande.					<i>La droite orientée et graduée est construite dans le champ « De l'arithmétique à l'algèbre ». Elle est réinvestie ici pour construire le repère orthonormé.</i>		
Situer (exprimer la position absolue ou ordinale) un objet sur une bande orientée.	Situer (exprimer la position absolue ou ordinale) un objet sur une bande orientée.							
Placer un objet sur une bande orientée. Ex. : jeux de parcours.	Placer un objet sur une bande orientée. Ex. : jeux de parcours.							
Déplacer un objet ou soi-même d'une quantité donnée, sur une bande orientée.	Déplacer un objet ou soi-même d'une quantité donnée, sur une bande orientée.							

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 1 : (Se) Repérer et communiquer des positionnements ou des déplacements								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet dans un quadrillage.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet dans un quadrillage.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet dans un quadrillage.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet dans un quadrillage.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un objet dans un quadrillage.	<u>Savoir-faire</u> Situer, placer un point dans un repère orthonormé.		
	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage non codé.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé ou non codé.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé.	Situer (exprimer la position) un objet dans un quadrillage codé.	Déterminer les coordonnées d'un point placé dans un repère orthonormé.		
	Placer un objet dans un quadrillage non codé, selon des consignes données ou un modèle observé.	Placer des objets dans un quadrillage codé ou non codé, selon des consignes données ou un modèle observé.	Placer des objets dans un quadrillage, en utilisant le codage.	Placer des objets dans un quadrillage, en utilisant le codage.	Placer des objets dans un quadrillage, en utilisant le codage.	Placer, dans un repère orthonormé, un point dont les coordonnées sont données.		
						<u>Compétence</u> Placer un ensemble de points dans un repère orthonormé.		
						Placer un ensemble de points qui vérifient une condition exprimant, en langage courant, une relation entre abscisse et ordonnée. <i>Ex. : l'ordonnée est le double de l'abscisse.</i>		
<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.	<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.	<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.	<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.	<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.	<u>Compétence</u> Lire, interpréter des représentations de l'espace et les confronter au réel.			
Réaliser dans un espace connu, un agencement spatial de minimum quatre objets correspondant à une photo donnée (vue de face).	Réaliser dans un espace connu, un agencement spatial de minimum six objets correspondant à une vue du dessus donnée.							
		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.	Tracer sur un plan élaboré selon un quadrillage codé, un itinéraire à partir des points de départ et d'arrivée définis, en respectant au moins quatre points de repère pertinents identifiés.	Verbaliser, avec précision, un itinéraire à partir des points de départ et d'arrivée définis, en respectant au moins quatre points de repère pertinents identifiés.			
				Se déplacer dans l'espace 3D en suivant un trajet donné sur un plan.	Se déplacer dans l'espace 3D en suivant un trajet donné sur un plan.			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.	Savoir Les figures, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs propriétés.		
Identifier carré, rectangle, triangle, disque.	Identifier carré, rectangle, triangle, disque, cercle.	Identifier : - des quadrilatères : carré, rectangle ; - des triangles : rectangles isocèles, équilatéraux ; - un cercle.	Identifier : - des quadrilatères : carré, rectangle, losange, parallélogramme ; - des triangles : rectangles, isocèles, équilatéraux ; - un cercle.	Identifier : - des quadrilatères : carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze, trapèze isocèle, trapèze rectangle ; - des triangles : acutangles, rectangles, obtusangles, scalènes, isocèles, équilatéraux ; - un cercle.	Identifier : - des quadrilatères : carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze, trapèze isocèle, trapèze rectangle ; - des triangles : acutangles, rectangles, obtusangles, scalènes, isocèles, équilatéraux ; - un cercle.	Identifier : - les quadrilatères ; - les triangles ; - des polygones réguliers : pentagone, hexagone, octogone, décagone ; - un cercle.	Identifier des figures simples (triangle, quadrilatère) sur la base de caractéristiques : - les côtés (nombre, longueur, parallélisme, perpendicularité) ; - les angles (amplitude). Identifier des polygones réguliers sur la base des caractéristiques : - les côtés (nombre, longueur) ; - les angles (amplitude).	
			Identifier les éléments du plan : droite, segment de droite. Associer un segment de droite à un côté de figure.	Identifier les éléments du plan : droite, segment de droite.	Identifier les éléments du plan : droite, segment de droite.			
			Identifier un angle aigu et un angle obtus par comparaison à l'angle droit.	Identifier un angle aigu et un angle obtus par comparaison à l'angle droit.	Identifier un angle aigu et un angle obtus par comparaison à l'angle droit.	Associer aux angles particuliers (droit, aigu, obtus, plat, plein) leurs amplitudes.		
	Désigner des composantes des figures travaillées : côtés (longueur, largeur), sommets, angles (droits).	Identifier les composantes des figures travaillées : côtés (longueur, largeur), sommets, angles (droits).	Identifier les composantes des figures travaillées : côtés (longueur, largeur, base), sommets, angles (aigus, droits et obtus).	Identifier les composantes des figures travaillées : côtés (longueur, largeur, base), sommets, angles (aigus, droits et obtus), centre, rayon, diamètre.	Identifier les composantes des figures travaillées : côtés (longueur, largeur, base), sommets, angles (aigus, droits et obtus), centre, rayon, diamètre.			
	Énoncer des caractéristiques des figures travaillées : le nombre de côtés, les côtés isométriques et le nombre d'angles droits.	Énoncer des caractéristiques des figures travaillées : le nombre de côtés, les côtés isométriques, le nombre d'angles droits, les angles isométriques.	Énoncer des caractéristiques des figures travaillées : le nombre de côtés, les côtés isométriques, les côtés parallèles ou perpendiculaires, le nombre d'angles (aigus, droits, obtus), les angles isométriques.	Énoncer des caractéristiques des figures travaillées : le nombre de côtés, les côtés isométriques, les côtés parallèles ou perpendiculaires, le nombre d'angles (aigus, droits, obtus), les angles isométriques.	Énoncer des caractéristiques des figures travaillées : le nombre de côtés, les côtés isométriques, les côtés parallèles ou perpendiculaires, le nombre d'angles (aigus, droits, obtus), les angles isométriques.			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		Identifier diagonale, médiane, axe de symétrie.	Identifier hauteur, diagonale, médiane, axe de symétrie.	Identifier hauteur, diagonale, médiane, axe de symétrie.	Identifier hauteur, diagonale, médiane, axe de symétrie.	Identifier la médiatrice d'un segment, la bissectrice d'un angle. Identifier les droites remarquables d'un triangle. Définir la médiatrice d'un segment, la bissectrice d'un angle. Définir les droites remarquables d'un triangle. Identifier les quadrilatères admettant un ou des axes de symétrie. Identifier les quadrilatères admettant un centre de symétrie.		
		Énoncer les propriétés des diagonales et des médianes d'un carré et d'un rectangle.	Énoncer les propriétés des diagonales et des médianes d'un carré, d'un rectangle, d'un parallélogramme et d'un losange.	Énoncer les propriétés des diagonales et des médianes d'un carré, d'un rectangle, d'un parallélogramme et d'un losange.	Énoncer les propriétés des diagonales et des médianes d'un carré, d'un rectangle, d'un parallélogramme et d'un losange.	Énoncer les propriétés des diagonales et des médianes d'un carré, d'un rectangle, d'un parallélogramme et d'un losange.	Énoncer les propriétés des droites remarquables dans le triangle.	
Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.		Savoir Les solides, leurs composantes, leurs caractéristiques et leurs représentations planes.	
Désigner cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère.	Identifier cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère.	Identifier cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère, cône, pyramide.	Identifier cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère, cône, pyramide.	Identifier polyèdre et non-polyèdre, cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère, cône, pyramide, prisme.	Identifier polyèdre et non-polyèdre, cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère, cône, pyramide, prisme.		Identifier des solides : cylindre, cube, parallélépipède rectangle, pyramide, prisme droit et cône.	
	Identifier les composantes des solides travaillés : faces, arêtes, sommets.	Identifier les composantes des solides travaillés : faces, arêtes, sommets.	Identifier les composantes des solides travaillés : faces, arêtes, sommets.	Identifier les composantes des solides travaillés : faces, arêtes, sommets.	Identifier les composantes des solides travaillés : faces, arêtes, sommets.			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3	
Désigner un objet courant correspondant à un solide similaire (cube, parallélépipède rectangle, cylindre, sphère).	Énoncer des caractéristiques des solides travaillés : nombre de faces, forme des faces, des faces de même empreinte.	Énoncer des caractéristiques des solides travaillés : nombre de faces, forme des faces, des faces isométriques.	Énoncer des caractéristiques des solides travaillés : nombre de faces, forme des faces, des faces isométriques.	Énoncer des caractéristiques des solides travaillés : nombre de faces, forme des faces, des faces isométriques, faces parallèles, faces perpendiculaires.	Énoncer des caractéristiques des solides travaillés : nombre de faces, forme des faces, des faces isométriques, faces parallèles, faces perpendiculaires.		Identifier des figures et leurs caractéristiques dans une représentation en perspective cavalière d'un prisme droit (y compris d'un cube et d'un parallélépipède rectangle), d'une pyramide (y compris d'un tétraèdre) et d'un cylindre. Associer un prisme droit (y compris le cube et le parallélépipède rectangle), une pyramide (y compris le tétraèdre), un cylindre à une de ses représentations dans le plan (vues coordonnées, perspective cavalière) et réciproquement. Repérer les éléments en vraie grandeur dans une représentation plane d'un objet de l'espace.		
			<u>Savoir</u> Le symbolisme spécifique aux objets et relations géométriques.	<u>Savoir</u> Le symbolisme spécifique aux objets et relations géométriques.	<u>Savoir</u> Le symbolisme spécifique aux objets et relations géométriques.	<u>Savoir</u> Le symbolisme spécifique aux objets et relations géométriques.			
			Associer le symbole à sa signification : - // signifie parallèles ; - \perp signifie perpendiculaires.	Associer le symbole à sa signification : - A désigne le point A ; - a désigne la droite a ; - [AB] désigne le segment dont les extrémités sont les points A et B ; - // signifie parallèles ; - \perp signifie perpendiculaires.	Associer le symbole à sa signification : - A désigne le point A ; - a désigne la droite a ; - [AB] désigne le segment dont les extrémités sont les points A et B ; - // signifie parallèles ; - \perp signifie perpendiculaires.	Associer un symbole à l'objet qu'il désigne : point, segment, demi-droite, droite, angle, droites parallèles, droites perpendiculaires.			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
			<u>Savoir-faire</u> Interpréter et utiliser les symboles géométriques.	<u>Savoir-faire</u> Interpréter et utiliser les symboles géométriques.	<u>Savoir-faire</u> Interpréter et utiliser les symboles géométriques.	<u>Savoir-faire</u> Interpréter et utiliser les symboles géométriques.		
			Utiliser les symboles spécifiques : // et \perp .	Utiliser les symboles spécifiques : A, a, [AB], // et \perp .	Utiliser les symboles spécifiques : A, a, [AB], // et \perp .	Lire, interpréter et utiliser les notations, les symboles et le codage géométriques. Représenter une situation géométrique décrite à l'aide des notations, des symboles et du codage géométriques.		
<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.	<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.	<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.	<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.	<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.	<u>Savoir-faire</u> Construire des solides et des figures avec du matériel varié.			
Reproduire des solides, à partir de modèles 3D donnés, avec du matériel varié (pâte à modeler, blocs ou boîtes à assembler...).	Reproduire des solides, à partir de modèles 3D donnés, avec du matériel varié (pâte à modeler, blocs ou boîtes à assembler...).	Reproduire des cubes et des parallélépipèdes rectangles, à partir de modèles 3D donnés, avec du matériel géométrique varié (faces à attacher, tiges et boules à assembler...).	Construire des cubes et des parallélépipèdes rectangles avec du matériel géométrique varié (faces à attacher, tiges et boules à assembler...).	Construire des prismes droits et des pyramides avec du matériel géométrique varié (faces à attacher, tiges et boules à assembler...).	Construire des prismes droits et des pyramides avec du matériel géométrique varié (faces à attacher, tiges et boules à assembler...).			
				Construire un cube ou un parallélépipède rectangle à partir d'un développement tracé.	Construire un cube ou un parallélépipède rectangle à partir d'un développement tracé.			
Reproduire des figures par découpage, par pliage et avec du matériel varié.	Reproduire et construire des rectangles et des carrés par découpage, par pliage et avec du matériel varié.	Reproduire et construire les polygones travaillés par découpage, par pliage et avec du matériel varié.	Construire les polygones travaillés par découpage, par pliage et avec du matériel varié.	Construire les polygones travaillés par découpage, par pliage et avec du matériel varié.	Construire les polygones travaillés par découpage, par pliage et avec du matériel varié.			
		Construire un angle droit par pliage.	Construire un angle droit par pliage.					

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Construire des figures.		
Utiliser la latte pour tracer, sur papier vierge, une droite sans contrainte.	Utiliser la latte pour tracer, sur papier vierge, une droite en passant par un, puis deux points donnés.	Utiliser l'équerre pour tracer un angle droit sur papier vierge.	Utiliser l'équerre et la latte pour tracer des droites perpendiculaires sur papier vierge. Utiliser la latte pour tracer des droites parallèles sur papier tramé.	Utiliser l'équerre et la latte pour tracer des droites perpendiculaires et parallèles sur papier vierge, avec et sans contraintes.	Utiliser l'équerre et la latte pour tracer des droites perpendiculaires et parallèles sur papier vierge, avec et sans contraintes.	Mesurer l'amplitude d'un angle à l'aide du rapporteur. Construire un angle dont l'amplitude est donnée.		
Tracer des figures à main levée en repassant sur des « segments de droite » formés par des faisceaux de droites donnés.	Tracer des quadrilatères et/ou des triangles à la latte, en repassant sur des « segments de droite » formés par des faisceaux de droites donnés. Tracer un rectangle, un carré à la latte sur papier tramé, avec et sans contraintes.	Tracer un rectangle, un carré, un triangle (excepté le triangle équilatéral) à la latte sur papier tramé, avec et sans contraintes.	Tracer un rectangle, un carré, un triangle (excepté le triangle équilatéral), un parallélogramme, un losange à la latte sur papier tramé, avec et sans contraintes.	Tracer un triangle, un quadrilatère, à la latte et l'équerre, avec et sans contraintes, sur papier tramé et sur papier vierge. Tracer au compas un cercle, un triangle isocèle et un triangle équilatéral sur papier, avec et sans contraintes.	Tracer un triangle, un quadrilatère à la latte et l'équerre, avec et sans contraintes, sur papier vierge. Tracer au compas un cercle, un triangle isocèle et un triangle équilatéral sur papier, avec et sans contraintes.	Construire un triangle connaissant : - la longueur d'un côté et l'amplitude de ses deux angles adjacents ; - la longueur de deux côtés et l'amplitude de l'angle compris entre eux ; - la longueur des trois côtés. Construire un triangle isocèle ou équilatéral : - à la latte et au compas ; - à la latte et au rapporteur. Construire un losange connaissant la longueur du côté et l'amplitude d'un angle. Construire un parallélogramme connaissant la longueur de deux côtés et l'amplitude de l'angle compris entre eux.		
		Tracer un triangle inscrit dans un carré ou un rectangle.	Tracer un triangle inscrit dans un quadrilatère. Tracer un parallélogramme à partir d'un triangle.	Tracer un losange inscrit dans un rectangle. Tracer un rectangle à partir d'un losange.	Tracer un triangle équilatéral ou un hexagone régulier inscrit dans un cercle.			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3	
	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Tracer des axes de symétrie, des diagonales, des médianes et des hauteurs.	<u>Savoir-faire</u> Construire des droites remarquables, des axes et centre de symétrie.		
			Tracer une hauteur d'un triangle, d'un parallélogramme.	Tracer une hauteur d'un triangle, d'un parallélogramme, d'un trapèze.	Tracer une hauteur d'un triangle, d'un parallélogramme, d'un trapèze.	Construire la médiatrice d'un segment, la bissectrice d'un angle. Construire les droites remarquables d'un triangle ou d'un quadrilatère.			
	Matérialiser un axe de symétrie d'un dessin ou d'une image symétrique par pliage. Produire une forme symétrique par découpage, à partir d'une feuille pliée en deux.	Matérialiser par pliage d'un rectangle ou d'un carré : - les axes de symétrie ; - les médianes et diagonales.	Tracer dans un carré, un rectangle, un parallélogramme et un losange : - les axes de symétrie ; - les médianes et diagonales.	Tracer dans un quadrilatère : - les axes de symétrie ; - les médianes et diagonales.	Tracer dans un quadrilatère : - les axes de symétrie ; - les médianes et diagonales.	Construire les axes et centre de symétrie d'une figure simple.			
		Comparer les traits résultant d'un pliage pour les diagonales et/ou les médianes d'un carré ou d'un rectangle avec ceux des axes de symétrie.	Reconnaitre les axes de symétrie coïncidant respectivement aux médianes et aux diagonales.	Reconnaitre les quadrilatères pour lesquels les diagonales et/ou les médianes sont des axes de symétrie.	Reconnaitre les quadrilatères pour lesquels les diagonales et/ou les médianes sont des axes de symétrie.				
	<u>Savoir-faire</u> Comparer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des figures.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des figures.	<i>Ce savoir-faire devient un savoir en S1 : Identifier des figures simples, les polygones réguliers sur la base de critères portant sur les côtés et les angles.</i>			
	Comparer les caractéristiques d'un carré et d'un rectangle selon les côtés et les angles.	Comparer les caractéristiques (selon les côtés et les angles) : - d'un carré et d'un rectangle ; - de deux triangles.	Comparer les caractéristiques (selon les côtés et les angles) : - d'un carré et d'un rectangle ; - d'un parallélogramme et d'un rectangle ; - d'un losange et d'un carré ; - de deux triangles.	Comparer les caractéristiques (selon les côtés et les angles) : - de deux quadrilatères ; - de deux triangles.	Comparer les caractéristiques (selon les côtés et les angles) : - de deux quadrilatères ; - de deux triangles.				

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.		<u>Savoir-faire</u> Établir des relations entre des objets en 3D et leurs représentations en 2D.	
Associer les empreintes produites par les faces d'un solide aux figures géométriques (carré, rectangle, disque, triangle).	Associer une empreinte produite à une des faces d'un solide.	Reconnaitre les figures possibles correspondant aux faces des solides observés.	Reconnaitre les figures possibles correspondant aux faces des solides observés.	Reconnaitre les figures possibles correspondant aux faces d'un assemblage de maximum trois cubes.	Reconnaitre les figures possibles correspondant aux faces d'un assemblage de maximum cinq cubes.			
Dessiner le contour de toutes les faces d'une boîte parallélépipédique ou cubique donnée.	Dessiner le contour de toutes les faces d'une boîte parallélépipédique ou cubique donnée.	Représenter le développement d'un cube en dessinant le contour de toutes ses faces.	Représenter le développement d'un cube et d'un parallélépipède rectangle, en dessinant le contour de toutes ses faces.	Tracer, à la latte, un développement d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle, sur papier tramé.	Tracer, à la latte et à l'équerre, un développement d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle, sur papier vierge.			
		Associer, à un cube, un développement correct parmi des développements donnés.	Associer à un cube ou à un parallélépipède rectangle, un développement correct parmi des développements donnés.	Associer à un prisme droit, un développement correct parmi des développements donnés.	Associer à un prisme droit, un développement correct parmi des développements donnés.			
							Relier les différentes représentations planes (vues coordonnées, perspective cavalière) d'un solide (cube, parallélépipède rectangle, pyramide à base carrée, rectangulaire, triangulaire). Relier les différentes représentations planes (vues coordonnées, perspective cavalière) d'un assemblage de solides. Représenter un cube, un parallélépipède rectangle, une pyramide à base carrée, rectangulaire, triangulaire) en perspective cavalière. Représenter une des vues coordonnées d'un prisme droit, à partir de sa représentation en perspective cavalière.	

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 2 : Appréhender et représenter des objets de l'espace								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction et de traçage.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction et de traçage.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction et de traçage.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction et de traçage.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction et de traçage.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction.	Compétence Articuler, en contexte, les caractéristiques puis les propriétés des solides et des figures, les procédés de construction.	
Construire un carré, un rectangle en assemblant deux figures données (rectangles, carrés, triangles).	Construire un carré, un rectangle, un triangle en assemblant des figures données (rectangles, carrés, triangles).	Tracer, sur papier tramé, une figure composée de figures travaillées suivant des consignes de construction.	Tracer, sur papier tramé, une figure composée de figures travaillées suivant des consignes de construction.	Tracer une figure composée de figures travaillées suivant des consignes de construction.	Tracer une figure composée de figures travaillées suivant des consignes de construction.	Construire une figure complexe (figure composée de figures simples), les étapes de construction étant données. Rédiger des étapes de construction d'une figure complexe (figure composée de figures simples) donnée.	Déterminer la nature de la section (par un plan parallèle à une face ou passant par au moins trois sommets) d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle. Représenter en vraie grandeur un carré, un rectangle, un triangle apparaissant sur une des faces, suite à la section donnée d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle. Représenter une des vues coordonnées d'un assemblage de prismes droits, à partir de sa représentation en perspective cavalière.	

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		<u>Savoir</u> Des mouvements et de leurs caractéristiques vers les isométries.	<u>Savoir</u> Des mouvements et de leurs caractéristiques vers les isométries.	<u>Savoir</u> Des mouvements et de leurs caractéristiques vers les isométries.	<u>Savoir</u> Des mouvements et de leurs caractéristiques vers les isométries.	<u>Savoir</u> Des mouvements et de leurs caractéristiques vers les isométries.		
		Utiliser les termes « glisser », « retourner » pour décrire le mouvement appliqué à une figure.	Utiliser les termes « glisser », « retourner », « pivoter » pour décrire le mouvement appliqué à une figure.	Identifier les mouvements appliqués à une figure (glisser, retourner, pivoter).	Identifier les mouvements appliqués à une figure (glisser, retourner, pivoter).	Associer les actions en lien avec les mouvements (glisser, pivoter, retourner) aux isométries. Identifier une symétrie orthogonale, une symétrie centrale, une translation, une rotation.		
						Identifier les éléments caractéristiques d'une symétrie orthogonale, d'une symétrie centrale, d'une translation, d'une rotation. Identifier les invariants des isométries.		
			<u>Savoir</u> Des agrandissements (réductions) et de leurs caractéristiques vers les figures semblables.	<u>Savoir</u> Des agrandissements (réductions) et de leurs caractéristiques vers les figures semblables.	<u>Savoir</u> Des agrandissements (réductions) et de leurs caractéristiques vers les figures semblables.		<u>Savoir</u> Des agrandissements (réductions) et de leurs caractéristiques vers les figures semblables.	<u>Savoir</u> Des agrandissements (réductions) et de leurs caractéristiques vers les figures semblables.
			Utiliser les termes « agrandir », « réduire » pour décrire un mouvement appliqué à une figure.	Utiliser les termes « agrandir », « réduire » pour décrire un mouvement appliqué à une figure.	Utiliser les termes « agrandir », « réduire » pour décrire un mouvement appliqué à une figure.		Reconnaitre, parmi un ensemble de figures données, celles qui sont isométriques, qui ont été agrandies, ou réduites et celles qui ont été déformées. Identifier les variants et invariants entre deux figures. Énoncer l'effet d'un agrandissement (réduction) sur le périmètre et l'aire d'une figure.	Reconnaitre une configuration de Thalès. Justifier le parallélisme entre deux droites à partir d'égalités de rapports de longueurs donnés. Écrire des égalités de rapports de longueurs à partir d'une configuration de Thalès donnée.

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
							<p>Savoir Les distances et les lieux géométriques.</p>	<p>Savoir Les distances et les lieux géométriques.</p>
							<p>Lire, interpréter et utiliser l'écriture symbolique de la distance.</p> <p>Définir la distance entre deux points, entre deux droites parallèles, entre un point et une droite.</p> <p>Définir les parallèles à une droite, la médiatrice d'un segment, la bissectrice d'un angle et le cercle comme lieu géométrique.</p>	<p>Énoncer la condition d'existence d'un triangle (inégalité triangulaire).</p> <p>Vérifier si trois longueurs de segments données permettent de construire un triangle.</p> <p>Énoncer le théorème de Pythagore en langage courant.</p> <p>Écrire les relations de Pythagore relatives à un triangle rectangle donné.</p>
						<p>Savoir Les angles et leurs propriétés.</p>	<p>Savoir Les angles et leurs propriétés.</p>	
						<p>Identifier des angles complémentaires, supplémentaires, opposés par le sommet.</p> <p>Énoncer la propriété de la somme des amplitudes des angles intérieurs d'un triangle et d'un quadrilatère.</p> <p>Énoncer les propriétés relatives aux angles, axes et centre de symétrie, droites remarquables dans des figures simples.</p>	<p>Identifier des angles correspondants, des angles alternes-internes, des angles alternes-externes.</p> <p>Énoncer les propriétés qui lient les angles déterminés par deux droites parallèles et une sécante.</p>	

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		<u>Savoir-faire</u> Réaliser des mouvements sur des figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des mouvements sur des figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des mouvements sur des figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des mouvements sur des figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des mouvements sur des figures.		
		Exécuter le mouvement (glissement, retournement) qui permet de passer d'un motif figuratif à son image donnée, avec un support (un gabarit, du papier calque...).	Exécuter le mouvement (glissement, pivotement, retournement) qui permet de passer d'un motif figuratif à son image donnée, avec un support (un gabarit, du papier calque...).	Exécuter un mouvement précis donné, d'un motif figuratif avec un support (un gabarit, du papier calque...) pour obtenir son image. <i>Ex. : le glissement sur une droite donnée ou le pivotement d'un demi-tour autour d'un point donné, ou le retournement autour d'un axe donné.</i>	Exécuter un mouvement précis donné, d'un motif figuratif avec un support (un gabarit, du papier calque...) pour obtenir son image. <i>Ex. : le glissement sur une droite donnée ou le pivotement d'un demi-tour autour d'un point donné, ou le retournement autour d'un axe donné.</i>			
				Désigner parmi des images d'un motif figuratif donné, celle qui résulte d'un mouvement donné.	Désigner parmi des images d'un motif figuratif donné, celle qui résulte d'un mouvement donné.			
		Tracer dans un quadrillage, selon l'axe de symétrie donné, l'image d'une figure.	Tracer dans un quadrillage, selon l'axe de symétrie donné, l'image d'une figure.	Tracer dans un quadrillage, selon l'axe de symétrie donné, l'image d'un assemblage de figures.	Tracer dans un quadrillage, selon l'axe de symétrie donné, l'image d'un assemblage de figures.	Construire l'image d'un triangle et d'un quadrilatère par une symétrie orthogonale, une symétrie centrale, une translation et par une rotation de + 90° et - 90°. Construire les éléments caractéristiques d'une isométrie lorsque la figure et son image sont données.		

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
			<u>Savoir-faire</u> Réaliser des agrandissements (des réductions) de figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des agrandissements (des réductions) de figures.	<u>Savoir-faire</u> Réaliser des agrandissements (des réductions) de figures.		<u>Savoir-faire</u> Réaliser des agrandissements (des réductions) de figures.	
			Tracer dans un quadrillage agrandi ou réduit, l'image d'une figure donnée.	Tracer dans un quadrillage agrandi ou réduit, l'image d'une figure donnée.				
				Tracer l'agrandissement (double) ou la réduction (moitié) d'une figure simple dans un même quadrillage.	Tracer l'agrandissement (double) ou la réduction (moitié) d'une figure simple dans un même quadrillage.		Construire l'image d'une figure par un agrandissement ou une réduction, le coefficient étant donné. Déterminer le coefficient d'agrandissement ou de réduction liant deux figures. Calculer le périmètre de l'image d'une figure, à partir du périmètre de la figure de départ, le coefficient étant donné. Calculer l'aire de l'image d'une figure, à partir de l'aire de la figure de départ, le coefficient étant donné.	

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
					Les SF du secondaire s'appuient sur les caractéristiques spatiales mises en place au fondamental dans le bloc 2.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour déterminer une grandeur.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour déterminer une grandeur.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour déterminer une grandeur.
						Déterminer l'amplitude d'un angle en utilisant les propriétés des angles complémentaires, supplémentaires et opposés par le sommet. Déterminer l'amplitude d'un angle en utilisant la propriété relative à la somme des amplitudes des angles intérieurs d'un triangle et d'un quadrilatère.	Déterminer des amplitudes d'angles en utilisant les propriétés relatives à la somme des amplitudes des angles intérieurs d'un polygone et aux droites parallèles coupées par une sécante.	Calculer la longueur d'un segment à partir d'une configuration de Thalès ou de triangles semblables. Rechercher l'ensemble des longueurs possibles du troisième côté d'un triangle. Calculer des longueurs de côtés d'un triangle rectangle. Calculer la distance entre deux points (un repère orthonormé étant donné). Calculer la longueur de la diagonale d'un rectangle, d'un cube, d'un parallélépipède rectangle.
						<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour construire.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour construire.	
						Terminer la construction d'une figure simple respectant des contraintes sur les droites remarquables. Terminer la construction d'une figure simple respectant des contraintes sur les axes et centre de symétrie. Construire le cercle inscrit et le cercle circonscrit à un triangle.	Représenter la distance entre deux droites parallèles ou entre un point et une droite. Construire un lieu géométrique de points répondant à une contrainte sur la distance.	

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour justifier.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour justifier.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des propriétés pour justifier.
						Justifier l'amplitude d'un angle en utilisant des propriétés.	Justifier l'amplitude d'un angle en utilisant une propriété.	Justifier le parallélisme de deux droites à partir de mesures de longueur données. Justifier la constructibilité d'un triangle. Justifier qu'un triangle est rectangle en utilisant la réciproque du théorème de Pythagore. Justifier qu'un triangle n'est pas rectangle en utilisant la contraposée du théorème de Pythagore.
			<u>Compétence</u> Dégager et respecter des régularités liées aux mouvements.	<u>Compétence</u> Dégager et respecter des régularités liées aux mouvements.	<u>Compétence</u> Dégager et respecter des régularités liées aux mouvements.	<u>Compétence</u> Articuler des propriétés géométriques et des procédés de construction.	<u>Compétence</u> Articuler des propriétés géométriques et des procédés de construction.	<u>Compétence</u> Articuler des propriétés géométriques et des procédés de construction.
			Réaliser, dans un quadrillage, une production artistique par la répétition d'un motif figuratif, en appliquant des glissements et des retournements. <i>Ex. : frises, pavages.</i>	Réaliser, dans un quadrillage, une production artistique par la répétition d'un motif figuratif ou d'une figure travaillée, en appliquant des glissements, des retournements et des pivotements. <i>Ex. : frises, pavages, rosaces.</i>	Réaliser une production artistique par la répétition d'un motif figuratif ou d'une figure travaillée, en appliquant des glissements, des pivotements et des retournements. <i>Ex. : frises, pavages, rosaces.</i>			

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<p>Construire une figure simple dont le centre de symétrie, le(les) axe(s) de symétrie sont donnés.</p> <p>Construire un quadrilatère (carré, rectangle, losange, parallélogramme) dont une diagonale ou une médiane est donnée.</p> <p>Construire un triangle dont deux médiatrices et un sommet sont donnés.</p> <p>Construire un triangle dont deux bissectrices, un sommet (appartenant à l'une d'elles) et l'amplitude de l'angle en ce sommet sont donnés.</p> <p>Construire un triangle isocèle dont une médiatrice (ou une bissectrice) et un sommet ou l'amplitude d'un angle ou la longueur d'un côté sont donnés.</p> <p>Construire un triangle équilatéral dont une médiatrice (ou une bissectrice) et un sommet ou la longueur d'un côté sont donnés.</p>		

Des objets de l'espace à la géométrie

Bloc 3 : Dégager des régularités et des propriétés géométriques pour construire, calculer et justifier								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<p>Résoudre un problème mobilisant des propriétés relatives aux angles et justifier.</p> <p>Résoudre un problème mobilisant des propriétés relatives aux isométries et justifier.</p>	<p>Résoudre un problème nécessitant la recherche de lieux géométriques.</p> <p>Résoudre un problème mobilisant des propriétés relatives aux angles et justifier.</p> <p>Résoudre un problème nécessitant le calcul du périmètre et/ou de l'aire de l'image d'une figure, par un agrandissement ou une réduction, le coefficient étant donné.</p>	<p>Résoudre un problème en utilisant le théorème de Thalès.</p> <p>Résoudre un problème en utilisant le théorème de Pythagore.</p>
						<p>Justifier que deux figures sont isométriques en identifiant l'isométrie en jeu.</p> <p>Justifier que deux figures ne sont pas images l'une de l'autre par une isométrie, en utilisant un argument adéquat, basé sur les isométries et leurs invariants.</p>	<p>Justifier chacune des étapes d'une construction en utilisant une propriété relative aux côtés, aux angles, aux droites remarquables, aux axes ou au centre de symétrie.</p>	<p>Justifier, en articulant le langage courant et le langage mathématique, les étapes de la résolution d'un problème à l'aide des propriétés adéquates.</p>

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 1 : Concevoir des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<u>Savoir</u> L'identification et la comparaison de grandeurs d'objets.	<i>L'ensemble du vocabulaire mis en place au fondamental permet à l'élève de communiquer de façon claire et précise sur les démarches qu'il met en œuvre.</i>		
Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, le cout.	Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout.	Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout.	Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout, l'aire.	Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout, l'aire, le volume.	Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout, l'aire, le volume.			
Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs (plus/moins/aussi) : - en générale : petit/ grand ; - selon leur longueur : court/long ; - selon leur masse : léger/lourd.	Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs (plus/moins/aussi) : - selon leur longueur : court/long ; - selon leur masse : léger/lourd ; - selon leur capacité : vide/plein, rempli.	Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs.	Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs dont l'aire.	Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs dont le volume : plus, moins, aussi volumineux ; occupe plus ou moins de place dans l'espace.	Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs dont le volume : plus, moins, aussi volumineux ; occupe plus ou moins de place dans l'espace.			
	Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, le contour de.	Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur et périmètre.	Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, périmètre et aire.	Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, périmètre, aire et volume.	Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, périmètre, aire et volume.			
	<u>Savoir</u> La notion de durée et la comparaison de durées.	<u>Savoir</u> La notion de durée et la comparaison de durées.	<u>Savoir</u> La notion de durée et la comparaison de durées.	<u>Savoir</u> La notion de durée et la comparaison de durées.				
	Utiliser, en situation, le vocabulaire en référence à la durée en utilisant des expressions telles que le temps utilisé pour..., telle activité dure..., la durée de...	Utiliser, en situation, le vocabulaire en référence à la durée en utilisant des expressions telles que : le temps utilisé pour..., telle activité dure..., la durée de...	Reconnaitre la grandeur « durée » dans des expressions courantes. <i>Ex. : garantie, délai de livraison, période de soldes, date de péremption...</i>	Reconnaitre la grandeur « durée » dans des expressions courantes. <i>Ex. : garantie, délai de livraison, période de soldes, date de péremption...</i>				
		Énoncer la comparaison de la durée de deux événements, deux actions... avec les mots : dure plus, aussi, moins longtemps que...	Énoncer la comparaison de la durée de deux événements, actions... avec des mots adéquats.	Énoncer la comparaison de la durée de deux actions en lien avec la vitesse : rapide, lent.				

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 1 : Concevoir des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.			
Comparer des objets donnés par rapport à un objet de référence (plus/moins) selon la longueur, la masse, la capacité.	Comparer des objets donnés par rapport à un objet de référence (plus/moins/aussi) selon la longueur, la masse, la capacité.							
Classer des personnes selon leur hauteur, des objets donnés selon leur longueur.	Classer des objets donnés selon la masse.	Classer des récipients donnés selon la capacité.	Classer des surfaces données selon l'aire.	Classer des solides donnés selon leur volume.	Classer des objets donnés selon une de leurs grandeurs.			
<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.	<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.	<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.	<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.	<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.	<u>Savoir-faire</u> Comparer les durées d'évènements, d'actions.			
	Trier des situations données évoquant des durées subjectives (ressenties) ou objectives.	Trier des situations données évoquant des durées subjectives (ressenties) ou objectives.	Trier des énoncés donnés désignant le temps instantané (ordinal) ou des durées (cardinal).	Trier des énoncés donnés désignant le temps instantané (ordinal) ou des durées (cardinal).	Trier des énoncés donnés désignant le temps instantané (ordinal) ou des durées (cardinal).			
Comparer la durée de situations vécues (plus/moins) par rapport à une durée de référence : un sablier, une chanson...	Comparer la durée de situations vécues (dure moins longtemps/plus longtemps que...) en référence à la minute, à plusieurs minutes (5 minutes, 10 minutes...).	Comparer la durée de situations vécues (dure moins longtemps/plus longtemps/autant que...) en référence à une heure, à une ou plusieurs minute(s).						
<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.	<u>Compétence</u> Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d'objets.			
Choisir une action concrète pertinente pour comparer des longueurs (regarder, juxtaposer...), verbaliser son action et expliquer son choix.	Choisir une action concrète pertinente pour comparer des masses (regarder, juxtaposer, soupeser,...), verbaliser son action et expliquer son choix.	Choisir une action concrète pertinente pour comparer des capacités (regarder, juxtaposer, transvaser...), verbaliser son action et expliquer son choix.	Choisir une action concrète pertinente pour comparer des aires (regarder, juxtaposer, superposer, découper...), verbaliser son action et expliquer son choix.	Choisir une action concrète pertinente pour comparer des volumes (regarder, juxtaposer, transvaser, emboîter...), verbaliser son action et expliquer son choix.	Choisir une action concrète pertinente pour comparer des grandeurs, verbaliser son action et expliquer son choix.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Savoir L'usage des unités conventionnelles.	Savoir L'usage des unités conventionnelles.	Savoir L'usage des unités conventionnelles.	Savoir L'usage des unités conventionnelles.	Savoir L'usage des unités conventionnelles.	Savoir L'usage des unités conventionnelles.	<i>L'ensemble du vocabulaire mis en place au fondamental permet à l'élève de communiquer de façon claire et précise sur les démarches qu'il met en œuvre.</i>		
Utiliser et symboliser l'euro (€).	Utiliser et symboliser : - le mètre (m), le centimètre (cm) ; - le kilogramme (kg) ; - le litre (l) ; - l'euro (€).	Utiliser et symboliser : - le mètre (m), le décimètre (dm), le centimètre (cm), et le kilomètre (km) ; - le litre (l), le centilitre (cl) ; - le kilogramme (kg), le gramme (g) ; - l'euro (€) et les centimes.	Utiliser et symboliser : - le mètre (m), le décimètre (dm), le centimètre (cm), le millimètre (mm), le kilomètre (km), l'hectomètre (hm), le décamètre (dam) ; - le litre (l), le décilitre (dl), le centilitre (cl), millilitre (ml) ; - le kilogramme (kg), le gramme (g), le milligramme (mg) ; - l'euro (€) et les centimes ; - le centimètre carré (cm ²), le mètre carré (m ²).	Utiliser et symboliser : - les unités de longueur ; - les unités de capacité ; - les unités de masse ; - les unités d'aire : le mètre carré (m ²), le décimètre carré (dm ²), le centimètre carré (cm ²), le millimètre carré (mm ²) ; - une unité de volume : centimètre cube (cm ³).	Utiliser et symboliser : - les unités de longueur ; - les unités de capacité ; - les unités de masse ; - les unités d'aire y compris les mesures agraires : l'are (a), l'hectare (ha), le centiare (ca) ; - les unités de volume : le mètre cube (m ³), le décimètre cube (dm ³), le centimètre cube (cm ³), le millimètre cube (mm ³).			
	Distinguer dans l'expression d'une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l'unité de mesure.	Distinguer dans l'expression d'une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l'unité de mesure.	Distinguer dans l'expression d'une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l'unité de mesure.	Distinguer dans l'expression d'une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l'unité de mesure.	Distinguer dans l'expression d'une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l'unité de mesure.			
	Savoir Le mesurage de durées.	Savoir Le mesurage de durées.	Savoir Le mesurage de durées.	Savoir Le mesurage de durées.	Savoir Le mesurage de durées.			
	Utiliser et symboliser l'heure (h), la minute (min), la seconde (s).	Utiliser et symboliser la seconde (s), la minute (min), l'heure (h), le quart d'heure, la demi-heure, l'année.	Utiliser de manière adéquate les termes : seconde, minute, heure, année, décennie, siècle.	Utiliser de manière adéquate les termes : seconde, minute, heure, année, décennie, siècle, millénaire.	Utiliser et symboliser des unités conventionnelles de durées.			
	Énoncer la relation de durée : 1 minute = 60 secondes.	Énoncer les relations entre certaines unités conventionnelles de durée : 1 minute = 60 secondes ; 1 heure = 60 minutes ; 1 jour = 24 heures ; 1 an = 365 (ou 366) jours.	Énoncer les relations entre certaines unités de durée dont : 1 an = 365 (ou 366) jours. 1 décennie = 10 ans ; 1 siècle = 100 ans.	Énoncer les relations entre certaines unités conventionnelles de durées dont : 1 seconde = 10 dixièmes de seconde = 100 centièmes de seconde.	Utiliser les relations entre les unités conventionnelles de durées.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Mesurer des grandeurs.	<i>Les savoir-faire mis en place au fondamental permettent par la suite d'estimer mentalement des grandeurs, en situations contextualisées.</i>		
Effectuer le mesurage d'une longueur à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (corporel, familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage d'une masse/d'une capacité à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage d'une aire d'un carré ou d'un rectangle à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage d'une aire à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage d'un volume à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage d'une grandeur à l'aide d'un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif.			
	Effectuer le mesurage de la masse d'objets de l'environnement, en utilisant la balance à plateaux et des kilogrammes étalons et en exprimer le résultat approximatif. Effectuer le mesurage de la capacité d'objets de l'environnement par transvasement d'un récipient de 1 litre et en exprimer le résultat approximatif.		Effectuer le mesurage de l'aire de surfaces en centimètres carrés par recouvrement et comptage et en exprimer le résultat approximatif.	Effectuer le mesurage du volume de boîtes en centimètres cubes par remplissage et comptage et en exprimer le résultat approximatif.				
	Effectuer le mesurage d'une longueur d'objets de l'environnement et en exprimer le résultat en utilisant l'unité conventionnelle adéquate (m, cm).	Effectuer le mesurage d'une longueur/d'une masse/d'une capacité d'objets de l'environnement et en exprimer le résultat en utilisant l'unité conventionnelle : - m, dm, cm et km ; - l, cl ; - kg, g.	Effectuer le mesurage d'une longueur/d'une masse/d'une capacité/d'une aire et en exprimer le résultat en utilisant l'unité conventionnelle : - m, dm, cm, mm, km, hm, dam ; - l, dl, cl, ml ; - kg, g, mg ; - cm ² , m ² .	Effectuer le mesurage d'une grandeur d'un objet de l'environnement et en exprimer le résultat en utilisant une unité conventionnelle : - de longueur ; - de capacité ; - de masse ; - d'aire : m ² , dm ² , cm ² , mm ² ; - de volume : cm ³ .	Effectuer le mesurage d'une grandeur d'un objet de l'environnement et en exprimer le résultat en utilisant une unité conventionnelle : - de longueur ; - de capacité ; - de masse ; - d'aire ; - de volume : m ³ , dm ³ , cm ³ , mm ³ .			
		Utiliser l'instrument de mesure adéquat en fonction de la situation.	Utiliser l'instrument de mesure adéquat en fonction de la situation.	Utiliser l'instrument de mesure adéquat en fonction de la situation.	Utiliser l'instrument de mesure adéquat en fonction de la situation.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.			
	Lire l'heure sur un support - analogique : en heures ; - digital : en heures et minutes.	Lire l'heure sur un support analogique ou digital : - en heures et minutes ; - en heures, quart et demi-heure.	Lire l'heure sur un support analogique ou digital : - en heures et minutes ; - en secondes ; - en heures, quart et demi-heure.					
Utiliser une durée de référence (sablier, chanson...) comme indicateur de temps pour déterminer la durée d'une action vécue.	Utiliser une horloge analogique avec trotteuse pour déterminer la durée d'une action courte (moins de 3 minutes).	Utiliser une horloge analogique avec trotteuse pour déterminer la durée d'une action.	Utiliser une horloge analogique, un minuteur pour déterminer la durée d'une action.	Utiliser un chronomètre, un minuteur, une horloge pour déterminer la durée d'une action.	Utiliser des instruments adéquats pour déterminer la durée d'une action.			
	<u>Savoir-faire</u> Choisir une grandeur et justifier son choix.	<u>Savoir-faire</u> Choisir une grandeur et justifier son choix.	<u>Savoir-faire</u> Choisir une grandeur et justifier son choix.	<u>Savoir-faire</u> Choisir une grandeur et justifier son choix.	<u>Savoir-faire</u> Choisir une grandeur et justifier son choix.			
	Choisir, parmi plusieurs estimations d'une longueur (en m ou en cm), d'une masse (en kg), celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations d'une capacité (en l ou en cl), d'une masse (en kg ou g), celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations d'une longueur (en m et cm), d'une capacité (en l, cl, ml), des surfaces (en cm ²), celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations d'aire d'une surface (en m ² , en cm ²), celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations d'un volume exprimé en litres (ex. : sac à dos, sac de terreau...), celle qui est la plus plausible et justifier son choix.			
	Choisir, parmi plusieurs estimations de durées d'actions données en secondes, celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations de durées d'actions données en minutes, celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations de durées d'évènements données en heures, en minutes, celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations de durées d'évènements données en jours et en fractions de jour, celle qui est la plus plausible et justifier son choix.	Choisir, parmi plusieurs estimations données de durées d'actions, d'évènements, celle qui est la plus plausible et justifier son choix.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	<u>Savoir-faire</u> Construire le système des unités conventionnelles.	<u>Savoir-faire</u> Construire le système des unités conventionnelles.	<u>Savoir-faire</u> Construire le système des unités conventionnelles.	<u>Savoir-faire</u> Construire le système des unités conventionnelles.	<u>Savoir-faire</u> Construire le système des unités conventionnelles.			
	Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l'environnement. <i>Ex. : un litre c'est la contenance de... ; un kilogramme c'est lourd comme... ; 10 euros c'est le prix de...</i>	Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l'environnement.	Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l'environnement (un ml c'est la capacité de...).	Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l'environnement (un m ² c'est l'aire de...).	Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l'environnement (un m ³ c'est le volume de...).			
	Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l'unité travaillée.	Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l'unité travaillée.	Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l'unité travaillée.	Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l'unité travaillée.	Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l'unité travaillée.			
			Donner du sens aux préfixes : déci, centi, kilo dans les unités conventionnelles travaillées.	Donner du sens aux préfixes : déci, centi, milli, kilo, hecto, déca dans les unités conventionnelles travaillées.	Donner du sens aux préfixes : déci, centi, milli, kilo, hecto, déca dans les unités conventionnelles travaillées.			
		Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité) en lien avec les unités conventionnelles travaillées.	Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité) en lien avec les unités conventionnelles travaillées, avec ou sans abaques (construits préalablement).	Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité, aire) en lien avec les unités conventionnelles travaillées, avec ou sans abaques (construits préalablement).	Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité, aire, volume) en lien avec les unités conventionnelles travaillées, avec ou sans abaques (construits préalablement).			
				Associer, pour l'eau, des unités conventionnelles de volumes, de capacités et de masses, dans des situations significatives, et en lien avec des représentations de ces unités et des expériences de comparaison (le dm ³ , le l, le kg).				

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
			Associer à l'écriture d'une grandeur prélevée dans le quotidien (longueur, capacité, masse), d'autres écritures donnant du sens aux nombres décimaux. <i>Ex. : un berlingot de 20 cl ou 0,2 l.</i>	Associer à l'écriture d'une grandeur prélevée dans le quotidien (longueur, capacité, masse, aire), d'autres écritures donnant du sens aux nombres décimaux. <i>Ex. : 10 gouttes de colorant alimentaire pour 1 kg, c'est 1 goutte pour 0,1 kg ou 100 g.</i>	Associer à l'écriture d'une grandeur prélevée dans le quotidien (longueur, capacité, masse, aire, volume), d'autres écritures donnant du sens aux nombres décimaux. <i>Ex. : 20 kg d'engrais pour 400 m², c'est 0,05 kg ou 50 g d'engrais par m².</i>			
	<u>Savoir-faire</u> Donner du sens à des unités usuelles de durées.	<u>Savoir-faire</u> Donner du sens à des unités usuelles de durées.	<u>Savoir-faire</u> Donner du sens à des unités usuelles de durées.	<u>Savoir-faire</u> Donner du sens à des unités usuelles de durées.	<u>Savoir-faire</u> Donner du sens à des unités usuelles de durées.			
	Associer la seconde, la minute, quelques minutes, 15 minutes à la durée de situations vécues.	Associer une demi-heure, une heure, deux heures à la durée de situations vécues.	Associer un certain nombre d'heures à la durée de situations vécues.	Associer un certain nombre d'années à la durée de situations variées.	Associer des unités de temps à des durées de situations variées.			
			<u>Savoir-faire</u> Opérer sur des durées en référence à des représentations visuelles.	<u>Savoir-faire</u> Opérer sur des durées en référence à des représentations visuelles.	<u>Savoir-faire</u> Opérer sur des durées en référence à des représentations visuelles.			
			Déterminer et représenter (horloge, chronomètre, ligne du temps...) une durée au cours d'une même heure.	Déterminer et représenter (horloge, chronomètre, ligne du temps...) une durée ne dépassant pas une heure.	Déterminer et représenter (horloge, chronomètre, ligne du temps...) une durée pouvant dépasser une heure.			
			Déterminer un instant d'arrivée ou de départ au cours d'une même heure, à partir d'une durée donnée.	Déterminer un instant d'arrivée ou de départ, à partir d'une durée donnée ne dépassant pas une heure.	Déterminer un instant d'arrivée ou de départ, à partir d'une durée donnée.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	<u>Compétence</u> Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l'appréciation du résultat.	<u>Compétence</u> Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l'appréciation du résultat.	<u>Compétence</u> Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l'appréciation du résultat.	<u>Compétence</u> Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l'appréciation du résultat.	<u>Compétence</u> Articuler, en situations significatives, l'estimation d'une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l'appréciation du résultat.			
		Rassembler et utiliser des instruments de mesure et des récipients adaptés et pertinents de capacité, de masse, de longueur pour mener à bien une tâche.	Rassembler et utiliser des instruments de mesure et des récipients adaptés et pertinents de capacité, de masse, de longueur pour mener à bien une tâche.	Rassembler les instruments de mesure nécessaires et organiser judicieusement les prélèvements de mesures pour comparer des résultats.	Rassembler les instruments de mesure nécessaires et organiser judicieusement les prélèvements de mesures pour comparer des résultats.			
	Établir une collection d'au moins cinq objets de référence d'une mesure de grandeur donnée (longueur, masse) en estimant, en mesurant ou en cherchant l'information pour se créer des images mentales de ces mesures.	Établir une collection d'au moins cinq objets de référence d'une mesure de grandeur donnée (longueur, capacité, masse, prix) en estimant, en mesurant ou en cherchant l'information pour se créer des images mentales de ces mesures.	Estimer, à l'aide d'étalons non conventionnels, des longues distances (plus de 10 mètres), des capacités, des masses et vérifier son estimation.	Estimer une surface à recouvrir et confronter cette estimation avec les grandeurs mesurées de la surface choisie en vue de réaliser un achat raisonné.	Estimer une surface à recouvrir et confronter cette estimation avec les grandeurs mesurées de la surface choisie en vue de réaliser un achat raisonné.			
	Estimer la longueur d'un objet en référence à une unité conventionnelle choisie (le mètre, le cm) avant d'effectuer le mesurage. Estimer, en soupesant, la masse d'un objet en référence à une unité conventionnelle choisie (le kilogramme) avant d'effectuer le mesurage sur une balance.	Estimer la capacité d'un récipient en référence à une unité conventionnelle choisie (le litre, le centilitre) avant d'effectuer le mesurage par transvasements. Estimer, en soupesant, la masse d'un objet en référence à une unité conventionnelle choisie (le kilogramme, le gramme) avant d'effectuer le mesurage sur une balance.	Estimer l'aire d'une surface en référence à une unité conventionnelle choisie (le m ² , le cm ²) avant d'effectuer le mesurage.	Estimer le volume d'une boîte, d'un objet en référence à une unité conventionnelle choisie (le cm ³) avant d'effectuer le mesurage.	Estimer la grandeur d'un objet en référence à une unité conventionnelle choisie avant d'effectuer le mesurage.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 2 : Agir sur des grandeurs

P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	Compétence Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.	Compétence Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.	Compétence Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.	Compétence Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.	Compétence Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.			
	Estimer en secondes la durée d'une activité à vivre ou vécue.	Estimer en minutes la durée d'une activité à vivre ou vécue.	Estimer en heures et minutes la durée d'une activité à vivre ou vécue.	Estimer en jours et en fractions de jour la durée d'un projet à vivre.	Estimer une durée.			
	Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d'une activité connue et régulièrement vécue (de la seconde à 15 minutes) pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti.	Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d'une activité connue et régulièrement vécue (en minutes mais ne dépassant pas une heure) pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti.	Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d'une activité connue et régulièrement vécue (en minutes et heures) pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti.	Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d'une activité inédite, inconnue pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti.	Établir l'horaire d'une journée en organisant les activités choisies parmi celles proposées selon leurs durées respectives et les durées intermédiaires (repas, pauses, déplacements éventuels...).			
Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.	Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.	Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.	Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.	Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.	Compétence Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.			
Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - maximum deux articles ; - des prix entiers jusqu'à 20 €.	Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - maximum trois articles ; - des prix entiers jusqu'à 100 €.	Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - maximum trois articles ; - des prix exprimés en € et centimes (comme 1 € et 50 centimes).	Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - des prix exprimés en € et centimes (comme 1 € et 50 centimes ou 1,50 €) ; - les expressions comme « 1 + 1 gratuit » ou « le deuxième à moitié prix » ; - la notion de bénéfice et de perte.	Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - des prix exprimés en € et centimes ; - les expressions comme « 1 + 1 gratuit », « le deuxième à moitié prix », « prix à partir de... » ou « jusqu'à 70 % de remise » ; - la notion de bénéfice et de perte.	Résoudre des problèmes d'achats mobilisant : - des prix exprimés en € et centimes ; - les expressions comme « 1 + 1 gratuit », « le deuxième à moitié prix », « prix à partir de... » ou « jusqu'à 70 % de remise » ; - la notion de bénéfice et de perte.			
		Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe. <i>Ex. : la capacité et le nombre de récipients.</i>	Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe. <i>Ex. : le prix au kg.</i>	Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe. <i>Ex. : la distance et la durée.</i>	Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe. <i>Ex. : le volume et la capacité.</i>			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 3 : Opérer sur des grandeurs - Périmètres, aires et volumes								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	Savoir Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.	
Montrer le contour d'une figure.	Énoncer que le périmètre d'une figure est la longueur de son contour.	Énoncer que le périmètre d'une figure est la longueur de son contour.	Énoncer que le périmètre d'une figure est la longueur de son contour.			Exprimer le périmètre d'un triangle équilatéral, d'un rectangle, d'un carré, d'un cercle en fonction de ses dimensions.		
		Énoncer le calcul du périmètre du rectangle et du carré.	Énoncer le calcul du périmètre d'un polygone.	Utiliser le calcul du périmètre d'un polygone.	Utiliser le calcul du périmètre d'un polygone.			
Montrer la surface d'une figure.	Montrer la surface d'une figure.	Énoncer que l'aire d'une figure est l'étendue de sa surface.	Énoncer que l'aire d'une figure est l'étendue de sa surface.					
			Énoncer la formule du calcul de l'aire du rectangle et du carré.	Énoncer la formule du calcul de l'aire du rectangle, du carré et du parallélogramme.	Énoncer les formules du calcul de l'aire des quadrilatères et des triangles.	Justifier les liens entre les formules d'aire du rectangle, du parallélogramme, du trapèze, du triangle et du losange. Énoncer la formule du calcul de l'aire du disque. Exprimer l'aire d'une figure simple (rectangle, parallélogramme, trapèze, triangle, losange, carré), après avoir repéré les dimensions utiles.		
		Montrer le volume de solides.	Énoncer que le volume d'un solide est la place occupée par ce solide.	Énoncer que le volume d'un solide est la place occupée par ce solide.				
				Énoncer la formule du calcul du volume du parallélépipède rectangle et du cube.	Énoncer la formule du calcul du volume du parallélépipède rectangle et du cube.		Énoncer la formule du volume du parallélépipède rectangle, du cube, d'un prisme droit et du cylindre. Exprimer le volume d'un solide (cube, parallélépipède rectangle, cylindre), après avoir repéré les dimensions utiles.	

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 3 : Opérer sur des grandeurs - Périmètres, aires et volumes								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	<u>Savoir-faire</u> Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.	
	Tracer dans un quadrillage, le contour déplié d'un rectangle ou d'un carré, en identifiant chaque côté.	Tracer dans un quadrillage, le contour déplié d'un rectangle ou d'un carré, en identifiant chaque côté.	Tracer le contour déplié d'un polygone donné, en identifiant chaque côté.					
		Calculer le périmètre, en cm, de polygones (rectangle, carré) donnés, à partir des longueurs de côtés données ou mesurées (nombres entiers).	Calculer le périmètre de polygones donnés, à partir des longueurs de côtés données ou mesurées.	Calculer le périmètre de polygones donnés, à partir des longueurs de côtés données ou mesurées.	Calculer le périmètre de polygones donnés, à partir des longueurs de côtés données ou mesurées.	Calculer la longueur d'un côté d'un polygone régulier (triangle équilatéral, carré, pentagone, hexagone, octogone, décagone) dont le périmètre est donné. Calculer le périmètre d'un cercle.		
				Associer une expression du calcul d'un périmètre à un polygone donné.	Associer une expression du calcul d'un périmètre à un polygone donné.			
		Déterminer l'aire d'un polygone (rectangle, carré) donné dans : - un quadrillage en étalons non conventionnels (x cases du quadrillage) ; - un quadrillage en carrés dont le côté mesure 1 cm.	Déterminer l'aire d'un polygone (rectangle, carré) donné dans un quadrillage avec l'unité conventionnelle (cm ²).	Déterminer l'aire d'un parallélogramme en lien avec l'aire d'un rectangle.	Déterminer l'aire d'un triangle, d'un losange et d'un trapèze en lien avec l'aire d'un rectangle.			

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 3 : Opérer sur des grandeurs - Périmètres, aires et volumes								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
			Calculer l'aire d'un polygone donné (rectangle, carré), à partir de dimensions données ou mesurées, en appliquant la formule.	Calculer l'aire d'un polygone donné (rectangle, carré, parallélogramme), à partir de dimensions données ou mesurées, en appliquant la formule.	Calculer l'aire d'un polygone donné (rectangle, carré, parallélogramme, losange, trapèze et triangle), à partir de dimensions données ou mesurées, en appliquant la formule.	Calculer l'aire d'une figure simple (triangle, quadrilatère, disque). Décomposer une surface complexe en plusieurs surfaces connues (triangles, quadrilatères, disques) pour en calculer l'aire, avec des formules préalablement construites.		
			Déterminer le volume d'une boîte parallélépipédique ou cubique donnée en nombre d'étalons non conventionnels.	Déterminer le volume d'une boîte parallélépipédique ou cubique donnée en : - nombre d'étalons non conventionnels ; - nombre d'unités conventionnelles (cm ³).	Calculer le volume d'un parallélépipède rectangle ou d'un cube donné, à partir des dimensions données ou mesurées, en appliquant la formule.		Calculer le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle, d'un prisme droit et d'un cylindre. Calculer le volume d'un solide complexe en le décomposant en plusieurs volumes connus.	
		Choisir les unités de mesure du périmètre adaptées à la situation.	Choisir les unités de mesure de périmètre et d'aire adaptées à la situation.	Choisir les unités de mesure de périmètre, d'aire et de volume adaptées à la situation.	Choisir les unités de mesure de périmètre, d'aire et de volume adaptées à la situation.			
		<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	<u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.	
		Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre de figures simples, en situations contextualisées, et verbaliser sa démarche.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre et d'aire de figures simples, en situations contextualisées, et expliquer sa démarche.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre et d'aire de figures simples, en situations contextualisées, et expliquer sa démarche.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre, d'aire et de volumes, en situations contextualisées, et expliquer sa démarche.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs d'aire et de périmètre de figures simples ou complexes, en situations contextualisées.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de volume de solides simples (cubes, parallélépipèdes rectangles, prismes droits et cylindres) ou complexes, en situations contextualisées.	

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 3 : Opérer sur des grandeurs - Périmètres, aires et volumes								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		<p><u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, aires et volumes.</p>	<p><u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, aires et volumes.</p>	<p><u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, aires et volumes.</p>	<p><u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, aires et volumes.</p>	<p><u>Compétence</u> Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, aires et volumes.</p>		
		<p>Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d'un rectangle en respectant le même périmètre.</p>	<p>Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d'un rectangle en respectant la même aire.</p>	<p>Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d'un rectangle en respectant la même aire et comparer leur périmètre.</p>	<p>Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d'un rectangle, en respectant le même périmètre, et comparer leur aire.</p>	<p>Représenter une figure simple dont l'aire est identique à celle d'une autre figure simple donnée. <i>Ex. : Représenter un rectangle dont l'aire est identique à celle d'un triangle donné.</i></p>		

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 4 : Agir puis opérer sur des grandeurs - Fractions								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).	Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).	Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).	Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).	Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).	Savoir La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d'objets (réels, représentés).			
Utiliser de manière adéquate les expressions : un demi de..., la moitié de..., un quart de...	Utiliser de manière adéquate les expressions : un demi de..., la moitié de..., un quart de..., deux quarts de..., trois quarts de...	Utiliser de manière adéquate les expressions de grandeurs fractionnées plus petites ou égales à l'unité : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ de...	Utiliser de manière adéquate les expressions de grandeurs fractionnées : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}$ de...	Utiliser de manière adéquate des expressions de grandeurs fractionnées. Ex. : $\frac{3}{8}$ de tarte	Utiliser de manière adéquate des expressions de grandeurs fractionnées. Ex. : $\frac{3}{5}$ de pizza...			
		Utiliser de manière adéquate les termes « numérateur » et « dénominateur » d'une fraction.	Utiliser de manière adéquate les termes « numérateur » et « dénominateur » d'une fraction.					
		Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction au départ de l'unité.	Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction au départ de l'unité.	Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction au départ de l'unité.	Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction au départ de l'unité.			
				Énoncer qu'une fraction de dénominateur 100 exprime un pourcentage et inversement.	Énoncer qu'une fraction de dénominateur 100 exprime un pourcentage et inversement.			
				Écrire la mesure d'une grandeur fractionnée sous forme d'un pourcentage et d'un nombre décimal.	Écrire la mesure d'une grandeur fractionnée sous forme d'un pourcentage et d'un nombre décimal.			
Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.	Savoir-faire Exploiter des fractions partages et des pourcentages.		
Fractionner des objets en demis et en quarts au départ de matériels variés.	Fractionner des objets, selon leur longueur, leur capacité, leur aire, en demis et en quarts, au départ de matériels variés.	Fractionner - des objets selon une de leurs grandeurs en tiers, en sixièmes, en huitièmes ; - des mesures de : - longueurs : 1/2 m ; - capacités : 1/2 l, 1/4 l, 1/8 l ; - masses : 1/2 kg, 1/4 kg, 1/8 kg.						

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 4 : Agir puis opérer sur des grandeurs - Fractions								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Recomposer l'unité à partir de deux demis ou de quatre quarts.	Recomposer l'unité à partir de demi(s) et de quarts.	Recomposer l'unité à partir de tiers, sixièmes, huitièmes.	Recomposer l'unité à partir de tiers, sixièmes, dixièmes.					
	Représenter des fractions partages plus petites ou égales à l'unité : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ de...	Représenter des fractions partages plus petites ou égales à l'unité : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ de...	Représenter des fractions partages : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{100}$ de...					
	Reconnaitre des représentations de fractions partages plus petites ou égales à l'unité : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ de...	Reconnaitre des représentations de fractions partages plus petites ou égales à l'unité : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ de...	Reconnaitre des représentations de fractions : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{100}$ de...	Reconnaitre, parmi plusieurs représentations données de fractions inférieures, égales ou supérieures à l'unité, celle qui est nommée.	Identifier des représentations de fractions inférieures, égales ou supérieures à l'unité.			
			Additionner des grandeurs fractionnées de même dénominateur et simplifier le résultat obtenu.	Additionner des grandeurs fractionnées et simplifier le résultat obtenu.	Additionner des grandeurs fractionnées et simplifier le résultat obtenu.	Additionner deux fractions d'une même grandeur.		
			Multiplier une grandeur fractionnée par un nombre entier et simplifier le résultat obtenu.	Multiplier une grandeur fractionnée par un nombre entier et simplifier le résultat obtenu.	Multiplier une grandeur fractionnée par un nombre entier et simplifier le résultat obtenu.			
				Associer un fractionnement du carré de 100 au pourcentage correspondant, parmi plusieurs donnés et inversement.	Identifier les pourcentages donnés parmi plusieurs représentations de fractions inférieures, égales ou supérieures à l'unité.			
				Calculer 10 %, 20 %, 25 % et 50 % d'une quantité.	Calculer le pourcentage d'une quantité.	Calculer un pourcentage, en situations contextualisées.		

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 4 : Agir puis opérer sur des grandeurs - Fractions								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		<u>Savoir-faire</u> Comparer des grandeurs fractionnées pour établir des équivalences, pour établir un ordre.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des grandeurs fractionnées pour établir des équivalences, pour établir un ordre.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des grandeurs fractionnées pour établir des équivalences, pour établir un ordre.	<u>Savoir-faire</u> Comparer des grandeurs fractionnées pour établir des équivalences, pour établir un ordre.			
		Établir l'équivalence de fractionnements d'objets, de mesures de grandeurs, et la traduire par une égalité.	Établir l'équivalence de fractionnements de mesures de grandeurs et la traduire par une égalité.	Établir l'équivalence de fractionnements de mesures de grandeurs et la traduire par une égalité.	Transformer en référence à des représentations une grandeur fractionnée en une grandeur fractionnée équivalente.			
		Établir l'ordre entre grandeurs fractionnées de même dénominateur.	Établir l'ordre entre grandeurs fractionnées de même dénominateur ou de même numérateur.	Établir l'ordre entre grandeurs fractionnées de même dénominateur ou de même numérateur.	Justifier l'ordre entre grandeurs fractionnées de même numérateur par le rôle des dénominateurs.			
		<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes comportant des grandeurs fractionnées ou des pourcentages.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes comportant des grandeurs fractionnées ou des pourcentages.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes comportant des grandeurs fractionnées ou des pourcentages.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes comportant des grandeurs fractionnées ou des pourcentages.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes comportant au moins deux pourcentages.		
		Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées, dans des situations contextualisées.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées, dans des situations contextualisées.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées ou des pourcentages, dans des situations contextualisées.	Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées ou des pourcentages, dans des situations contextualisées.	Comparer des offres faisant intervenir des pourcentages, dans une même situation contextualisée, afin d'en déterminer la plus avantageuse. Exploiter une ou plusieurs situations faisant intervenir des pourcentages successifs. Ex. : 10 % de 30 % de..., - 10 % puis + 20 %..., - 40 % puis - 10 %...		

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
				<u>Savoir</u> La relation de la proportionnalité directe.	<u>Savoir</u> La relation de la proportionnalité directe.	<u>Savoir</u> La relation de la proportionnalité directe.	<u>Savoir</u> La relation de la proportionnalité directe.	<u>Savoir</u> De la relation de proportionnalité directe à la relation entre variables.
								À partir du graphique d'une fonction : - Expliciter la démarche graphique permettant de déterminer une image ; - Expliciter un critère visuel permettant de lire un zéro, l'ordonnée à l'origine, le minimum, le maximum ; - Expliciter un critère visuel permettant de déterminer entre quelles valeurs la fonction est croissante ou décroissante ; - Expliciter un critère visuel permettant de déterminer entre quelles valeurs la fonction est positive ou négative.
				Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction rapport.	Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d'une fraction rapport.		Décrire le rôle du coefficient de proportionnalité.	Pour la fonction du premier degré : - Définir le zéro et l'ordonnée à l'origine ; - Interpréter graphiquement : - le zéro et la valeur de l'ordonnée à l'origine ; - le signe du taux de variation ; - la valeur du taux de variation.

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Exprimer que deux grandeurs directement proportionnelles sont « deux grandeurs multiples l'une de l'autre ».	Associer à des grandeurs directement proportionnelles une écriture du type $y = a.x$ où a est le coefficient de proportionnalité. Associer le signe du coefficient de proportionnalité à la (dé)croissance de la relation.	Relier les différentes représentations d'une fonction du premier degré (tableau, graphique, expression analytique).
				Reconnaitre des grandeurs directement proportionnelles parmi un ensemble : - de représentations en graphe fléché ; - de tableaux de nombres.	Reconnaitre des grandeurs directement proportionnelles parmi un ensemble : - de représentations en graphe fléché ; - de tableaux de nombres ; - de situations libellées en français.	Reconnaitre des grandeurs directement proportionnelles, parmi un ensemble de situations libellées en français, de tableaux de nombres ou de représentations graphiques.	Reconnaitre des grandeurs directement proportionnelles, parmi un ensemble de situations libellées en français, de tableaux de nombres, de représentations graphiques ou d'expressions analytiques.	Reconnaitre des situations relevant d'un modèle de croissance linéaire (fonction du premier degré) de celles qui relèvent d'un autre modèle, à partir de graphiques ou d'expressions analytiques.
				Énoncer un lien entre deux grandeurs proportionnelles.	Énoncer un lien entre deux grandeurs proportionnelles.	Justifier que deux grandeurs sont ou ne sont pas directement proportionnelles, à partir d'une situation libellée en français, d'un tableau de nombres ou d'une représentation graphique.	Justifier que deux grandeurs sont ou ne sont pas directement proportionnelles, à partir d'une situation libellée en français, d'un tableau de nombres, d'une représentation graphique ou d'une expression analytique. Justifier qu'une relation de proportionnalité donnée est (dé)croissante, à partir de son tableau de nombres, de sa représentation graphique ou de son expression analytique.	Justifier qu'un modèle de croissance linéaire (fonction du premier degré) donné est (dé)croissant, à partir de son taux de variation ou de sa représentation graphique.

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
				<u>Savoir-faire</u> Utiliser la proportionnalité directe pour exploiter la notion d'échelle.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser la proportionnalité directe pour exploiter la notion d'échelle.			
				Associer une représentation en 2D à un objet réel, selon une échelle donnée $(\frac{1}{100}, \frac{1}{50}, \frac{1}{20}, \frac{1}{1})$.	Représenter, dessiner à l'échelle $\frac{1}{50}$ et $\frac{1}{100}$ des objets issus du quotidien.			
					Déterminer les dimensions à l'échelle d'une grandeur réelle, en tenant compte des rapports sur différents plans $(\frac{1}{50}, \frac{1}{100})$ ou sur différentes cartes (ex. : $\frac{1}{100\ 000}$ et $\frac{1}{250\ 000}$) et inversement.			
				Calculer une distance réelle sur la base d'une carte et son échelle linéaire (la distance sur la carte et l'échelle linéaire étant données).	Calculer une distance réelle sur la base d'une carte et son échelle (la distance sur la carte et l'échelle étant données).			
<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe entre grandeurs.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des situations de proportionnalité directe.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des relations entre variables
								À partir du graphique de fonctions issues de situations contextualisées : - Déterminer une image, le(s) zéro(s), l'ordonnée à l'origine, le minimum, le maximum ; - Déterminer les valeurs entre lesquelles la fonction est croissante, décroissante, positive, négative.

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Associer des représentations différentes (tableau, graphique) d'une même situation de proportionnalité.	Associer des représentations différentes (tableau, graphique, expression analytique) d'une même situation de proportionnalité.	
Déterminer une quantité dans une situation (vécue et manipulée) de proportionnalité directe (nombre de... pour...).	Déterminer une quantité dans une situation (vécue et manipulée) de proportionnalité directe (nombre de... pour...).	Déterminer une quantité dans une situation (vécue et manipulée ou contextualisée) de proportionnalité directe (nombre de... pour...).	Déterminer une quantité dans une situation contextualisée de proportionnalité directe (nombre de... pour...).	Déterminer une quantité dans une situation contextualisée de proportionnalité directe (nombre de... pour...).	Déterminer une quantité dans une situation contextualisée de proportionnalité directe (nombre de... pour...).		Calculer une quantité à partir de l'expression analytique d'une relation de proportionnalité directe.	Lire l'image et l'antécédent d'un réel à partir du graphique d'une fonction du premier degré. Calculer l'image d'un réel à partir de l'expression analytique d'une fonction du premier degré.
	Représenter une situation vécue et manipulée de proportionnalité directe de manière figurative.	Représenter une situation vécue et manipulée de proportionnalité directe, par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité.	Représenter une situation contextualisée de proportionnalité directe, par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité.	Représenter une situation contextualisée de proportionnalité directe, par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité.	Représenter une situation contextualisée de proportionnalité directe, par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité.	Construire un tableau de nombres, à partir d'un graphique représentant une relation entre deux grandeurs directement proportionnelles.	Construire un tableau de nombres, à partir d'une situation libellée en français, d'un graphique ou d'une expression analytique représentant une relation entre deux grandeurs directement proportionnelles.	

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs

P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Construire un graphique, à partir d'un tableau de nombres représentant une relation entre deux grandeurs directement proportionnelles.	Construire un graphique, à partir d'une situation libellée en français, d'un tableau de nombres ou d'une expression analytique représentant une relation entre deux grandeurs directement proportionnelles.	Représenter le graphique d'une fonction du premier degré, à partir de son expression analytique ou d'un tableau. Vérifier, algébriquement et graphiquement, l'appartenance d'un point au graphique d'une fonction du premier degré. Représenter, graphiquement, une équation du premier degré ($ax = b$, $ax = cx$; $ax+b = c$, $ax+b = ax+c$; $ax+b = cx+d$) et en déduire la solution éventuelle.
			Identifier un lien (multiplicatif ou additif) entre deux grandeurs dans un tableau de proportionnalité.	Identifier un lien (multiplicatif ou additif) entre deux grandeurs dans un tableau de proportionnalité.	Identifier un lien (multiplicatif ou additif) entre deux grandeurs dans un tableau de proportionnalité.	Établir les liens multiplicatifs entre deux grandeurs directement proportionnelles dans un tableau.	Calculer un coefficient de proportionnalité dans des situations de proportionnalité directe.	Déterminer le taux de variation d'une fonction du premier degré, à partir d'un graphique, d'une expression analytique ou d'un tableau.
		Associer une situation de proportionnalité directe à un tableau de proportionnalité.	Compléter un tableau de proportionnalité, en lien avec une situation de proportionnalité directe.	Compléter un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité, en lien avec une situation de proportionnalité directe.	Compléter un graphe fléché, un tableau de proportionnalité, en lien avec une situation de proportionnalité directe.	Compléter un tableau de proportionnalité directe entre deux grandeurs.		Déterminer le zéro et l'ordonnée à l'origine d'une fonction du premier degré à partir d'un graphique, d'une expression analytique ou d'un tableau. Construire le tableau de signes correspondant à la représentation graphique donnée d'une fonction du premier degré.

Des grandeurs à la relation entre variables

Bloc 5 : Mettre en relation des grandeurs								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
				<p><u>Compétence</u> Résoudre des situations de proportionnalité directe.</p>	<p><u>Compétence</u> Résoudre des situations de proportionnalité directe.</p>	<p><u>Compétence</u> Résoudre des situations de proportionnalité directe.</p>	<p><u>Compétence</u> Résoudre des situations de proportionnalité directe.</p>	<p><u>Compétence</u> Exploiter la relation de proportionnalité directe puis la fonction du premier degré dans des situations contextualisées.</p>
				<p>Écrire le résultat et sa démarche de résolution d'une situation de proportionnalité directe.</p>	<p>Écrire le résultat et sa démarche de résolution d'une situation de proportionnalité.</p>	<p>Construire un tableau de nombres ou un graphique, à partir d'une situation de proportionnalité directe contextualisée.</p> <p>Résoudre un problème de proportionnalité directe.</p>	<p>Résoudre des problèmes en lien avec des situations de proportionnalité directe, à l'aide de différentes stratégies.</p>	<p>Déterminer le taux de variation d'une fonction du premier degré, à partir d'un contexte.</p> <p>Déterminer le zéro et l'ordonnée à l'origine d'une fonction du premier degré, à partir d'un contexte.</p> <p>Modéliser une situation contextualisée par une fonction du premier degré.</p> <p>Résoudre un problème nécessitant la modélisation par une fonction du premier degré.</p> <p>Résoudre un problème nécessitant la recherche graphique de l'intersection de deux fonctions (les graphiques étant donnés).</p> <p>Résoudre un problème nécessitant la recherche graphique et/ou algébrique de l'intersection de deux fonctions du premier degré.</p> <p>Utiliser l'outil informatique pour répondre à des questions, en lien avec une situation contextualisée faisant intervenir un modèle de croissance linéaire.</p>

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.	Savoir Des nombres naturels aux nombres réels.
					<i>Les savoirs requis en S1 sont une formalisation des savoir-faire exercés lors des dernières années du primaire.</i>	Placer sur la droite graduée des nombres entiers positifs (naturels) et leurs opposés. Placer sur la droite graduée des nombres décimaux positifs et leurs opposés.		Placer sur la droite graduée un nombre rationnel en utilisant le théorème de Thalès.
Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro...		
Utiliser, de manière adéquate, les dix chiffres utiles à l'écriture des nombres.	Utiliser, de manière adéquate, les noms des rangs (unité, dizaine).	Utiliser, de manière adéquate, les noms des rangs (unité, dizaine, centaine).	Utiliser, de manière adéquate, les noms des rangs (unité, dizaine, centaine) et les noms des classes (des mille, des unités simples, des millièmes).	Utiliser, de manière adéquate, les noms des rangs (unité, dizaine, centaine) et les noms des classes (des millions, des mille, des unités simples, des millièmes).	Utiliser, de manière adéquate, les noms des rangs (unité, dizaine, centaine) et les noms des classes (des millions, des mille, des unités simples, des millièmes).	Identifier un naturel, un entier, un rationnel positif ou négatif (écrit sous la forme fractionnaire, décimale). Associer la fraction nombre à un quotient ($69:4 = \frac{69}{4}$). Associer différentes écritures d'un même nombre : décimale, fractionnaire, pourcentage.		Distinguer un nombre rationnel d'un irrationnel.
						Associer 10 à 10^1 , 100 à 10^2 , $1\ 000$ à 10^3 et au préfixe kilo, $1\ 000\ 000$ à 10^6 et au préfixe méga, 10^9 au préfixe giga.	Associer le dixième à 10^{-1} , le centième à 10^{-2} , le millième à 10^{-3} ...	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects

P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Associer le nom d'un nombre (naturel jusqu'à 39) à son écriture en chiffres.	Associer le nom d'un nombre (naturel jusqu'à 100) à son écriture en chiffres.	Associer le nom d'un nombre (naturel jusqu'à 1 000) à son écriture en chiffres.	Associer le nom d'un nombre naturel jusqu'à 100 000. Associer le nom d'un nombre composé d'une partie entière limitée aux centaines et d'une partie non entière limitée aux millièmes, à son écriture en chiffres.	Associer le nom d'un nombre naturel jusqu'aux millions. Associer le nom d'un nombre composé d'une partie entière limitée aux unités de mille et d'une partie non entière limitée aux millièmes, à son écriture en chiffres.	Associer le nom d'un nombre naturel jusqu'aux milliards. Associer le nom d'un nombre composé d'une partie entière limitée aux unités de mille et d'une partie non entière limitée aux millièmes à son écriture en chiffres.	Associer l'expression « opposé d'un nombre » à son écriture mathématique et à sa représentation sur une droite graduée. Associer l'expression « inverse d'un nombre » à son écriture mathématique (ex. : l'inverse de 2 est $\frac{1}{2}$).		
Reconnaitre les nombres de 1 à 20 en s'appuyant sur : - des schèmes structurés mettant en évidence les nombres 2, 5 ou 10 ; - des collections différentes de même quantité ; - des variations des positions des objets d'une même collection (invariance/conservation) ; - des variations de l'origine et du sens de comptage des objets d'une même collection (indépendance du cardinal).	Reconnaitre les nombres de 1 à 100 en s'appuyant sur : - des schèmes structurés mettant en évidence les nombres 2, 5 ou 10 ; - des collections différentes de même quantité ; - des variations des positions des objets d'une même collection (invariance/conservation) ; - des variations de l'origine et du sens de comptage des objets d'une même collection (indépendance du cardinal) ; - des représentations en dizaines et unités.	Reconnaitre les nombres de 1 à 1 000 sous forme de centaines, de dizaines et d'unités.	Reconnaitre les représentations : - de nombres inférieurs à l'unité et exprimés en dixièmes ; - de nombres composés d'une partie entière et d'une partie non entière.					
	Utiliser, de manière adéquate, les mots « pair » et « impair ».	Utiliser, de manière adéquate, les mots : - pair et impair ; - multiple et diviseur.	Utiliser, de manière adéquate, les mots : - pair et impair ; - multiple et diviseur.					

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir</u> Les chaînes numériques.	<u>Savoir</u> Les chaînes numériques.	<u>Savoir</u> Les chaînes numériques.	<u>Savoir</u> Les chaînes numériques.	<u>Savoir</u> Les chaînes numériques.				
Dire les nombres dans l'ordre stable jusqu'à minima 39.	Dire les nombres dans l'ordre stable jusqu'à minima 100.							
Compter par 2 et par 5 jusqu'à 20.	Compter par 2 jusqu'à 20 et par 5 jusqu'à 50 et par 10 jusqu'à 100.	Compter par 10, 20, 25, 50, 100, 200, 250 jusqu'à 1 000.	Compter : - par 100, 125, 200, 250, 500 jusqu'à 2 000 ; - par 1 000 jusqu'à 20 000.	Compter par 0,1 ; 0,2 ; 0,5 ; 0,25 ; 0,125 jusqu'à 2.				
<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	<u>Savoir</u> De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.		
Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que ; - plus que, plus grand que.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que, autant en moins que ; - plus que, plus grand que, autant en plus que ; - vaut le double de, la moitié de...	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que, autant en moins que ; - plus que, plus grand que, autant en plus que ; - vaut autant de fois ; - vaut le double/moitié, le quadruple/quart de...	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que, autant en moins que ; - plus que, plus grand que, autant en plus que ; - vaut le tiers/triple, le quart/quadruple de...	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que, autant en moins que ; - plus que, plus grand que, autant en plus que ; - vaut autant de fois ; - vaut le dixième, centième millième de...	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à la comparaison de nombres (cardinalité).			
Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à » et à leurs positions respectives sur une droite orientée graduée.	
Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.		

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<u>Savoir</u> L'approximation d'un nombre.		<u>Savoir</u> L'approximation d'un nombre.
						Expliquer les notions de valeur exacte, de valeurs approchées (par excès et par défaut) et d'arrondi.		
						Interpréter l'écriture décimale fournie par un outil numérique.		Interpréter l'écriture décimale d'un nombre irrationnel fournie par un outil numérique.
						<u>Savoir</u> La lettre et ses différents statuts.	<u>Savoir</u> La lettre et ses différents statuts.	
						Utiliser, dans leur contexte, les termes usuels propres aux expressions algébriques (coefficient, inconnue d'une équation, terme indépendant, « terme en x », termes semblables...).		
						Expliciter et utiliser les conventions usuelles d'écriture algébrique ($3x = 3 \cdot x = x \cdot 3$, $a = a^1$, $a = 1a = 1 \cdot a$, $a = \frac{a}{1} \dots$).	Expliciter et utiliser les conventions usuelles d'écriture algébrique ($3x = 3 \cdot x = x \cdot 3$, $a = a^1$, $a = 1a = 1 \cdot a$, $a = \frac{a}{1} \dots$).	
<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	<u>Savoir-faire</u> Dire, lire, écrire et représenter les nombres sous différentes formes.	
Dire, lire les nombres jusqu'à 20 et les écrire en chiffres.	Dire, lire des nombres jusqu'à 100 et les écrire en chiffres.	Dire, lire des nombres jusqu'à 1 000 et les écrire en chiffres.	Dire, lire des nombres jusqu'à 100 000 et les écrire en chiffres. Dire, lire des nombres composés d'une partie entière limitée aux centaines et d'une partie non entière limitée aux millièmes et les écrire en chiffres.	Dire, lire des nombres jusqu'au million et les écrire en chiffres. Dire, lire des nombres composés d'une partie entière limitée aux unités de mille et d'une partie non entière limitée aux millièmes et les écrire en chiffres.	Dire, lire des nombres jusqu'aux milliards et les écrire en chiffres. Dire, lire des nombres composés d'une partie entière limitée aux unités de mille et d'une partie non entière limitée aux millièmes et les écrire en chiffres.	Transformer l'écriture d'un nombre en une écriture équivalente (écriture fractionnaire et écriture décimale).		

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Expliquer la présence du zéro dans l'écriture de 10 et de 20.	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture des dizaines et de 100.	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture des nombres jusqu'à 1 000.	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture des nombres jusqu'à 100 000.	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture des nombres jusqu'au million et dans un nombre décimal.	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture des nombres jusqu'aux milliards et dans un nombre décimal.			
Représenter les nombres jusqu'à 20 : - avec du matériel de comptage ; - en dizaines et unités ; - à l'aide de schèmes.	Représenter les nombres de 20 à 100 : - avec du matériel de comptage ; - à l'aide de schèmes ; - en dizaines et unités.	Représenter des nombres jusqu'à trois chiffres : - avec du matériel de comptage ; - en centaines, dizaines et unités.	Représenter ou écrire des nombres jusqu'à quatre chiffres et des nombres inférieurs à 100 comprenant une partie non entière : - avec du matériel de comptage ; - en milliers, centaines, dizaines, unités, dixièmes, centièmes, millièmes ; - dans l'abaque.	Écrire des nombres comprenant une partie entière jusqu'à quatre chiffres et une partie non entière jusqu'aux millièmes dans l'abaque.				
<u>Savoir-faire</u> Dénombrer des collections à organiser.	<u>Savoir-faire</u> Dénombrer des collections à organiser.	<u>Savoir-faire</u> Dénombrer des collections à organiser.	<u>Savoir-faire</u> Dénombrer des collections à organiser.					
Dénombrer des collections (jusqu'à 20) en comptant par 1, par 2, par 5 à l'aide de matériel et cardinaliser la totalité.	Dénombrer des collections (jusqu'à 100) en comptant par 1, par 2, par 5, par 10 à l'aide de matériel et cardinaliser la totalité.	Dénombrer des collections en comptant : - par 10, par 20, par 25, par 50 jusqu'à 200 ; - par 100, par 200, par 250 jusqu'à 1 000 et cardinaliser la totalité.	Dénombrer des collections en comptant : - par 100, par 125, par 200, par 250, par 500 jusqu'à 2 000 ; - par 1 000 jusqu'à 20 000 et cardinaliser la totalité.					
<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.	<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.	<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.	<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.	<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.	<u>Savoir-faire</u> Décomposer et recomposer les nombres.			
Décomposer et recomposer des nombres de 1 à 20 en lien avec la numération décimale. <i>Ex. : 17 c'est 1 D et 7 U.</i>	Décomposer et recomposer des nombres de 1 à 100 en lien avec la numération décimale. <i>Ex. : 76 c'est 7 D et 6 U.</i>	Décomposer et recomposer des nombres de 1 à 1 000 en lien avec la numération décimale. <i>Ex. : 764 c'est 7 C et 6 D et 4 U.</i>	Décomposer et recomposer des nombres de trois à six chiffres en lien avec la numération décimale. <i>Ex. : 736 432 c'est 7 CM et 3 DM et 6 UM et 4 C et 3D et 2U.</i>	Décomposer et recomposer des nombres de trois à six chiffres en lien avec la numération décimale.	Décomposer et recomposer des nombres de trois à six chiffres en lien avec la numération décimale.			

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Décomposer et recomposer, les nombres jusqu'à 20 : - en deux termes, de manière non ordonnée ; - en plusieurs termes dont l'addition réitérée.	Décomposer et recomposer des nombres jusqu'à 100 en deux termes, de manière non ordonnée.	Décomposer et recomposer des nombres jusqu'à 100 en deux termes, de manière non ordonnée.						
Décomposer et recomposer, les nombres jusqu'à 20 multiplicativement sous forme de nombre de paquets de...	Décomposer et recomposer multiplicativement les nombres : 12, 24, 48, et les lier ; 12, 36, 72 et les lier ; 12, 60 et les lier ; 15, 45 et les lier.							
	Décomposer et recomposer le nombre 100 - additivement : • en deux termes ; • en plusieurs termes dont l'addition réitérée ; <i>Ex. : 100 c'est 80 et 20 ; 100 c'est 25 et 25 et 25 et 25.</i> - multiplicativement. <i>Ex. : 100 c'est 2 fois 50.</i>	Décomposer et recomposer le nombre 1 000 : - additivement ; - multiplicativement.	Décomposer et recomposer le nombre 1 : - additivement ; - multiplicativement.	Décomposer et recomposer le nombre 1 : - additivement ; - multiplicativement.				
			Décomposer un nombre en sa partie entière et sa partie non entière.	Décomposer un nombre en sa partie entière et sa partie non entière.	Décomposer un nombre en sa partie entière et sa partie non entière.			
<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.	<u>Savoir-faire</u> Comparer, ordonner, situer des nombres.
Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes <, > et = pour exprimer la comparaison de deux nombres.	Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes <, > et = pour exprimer la comparaison de deux nombres.	Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes <, > et = pour exprimer la comparaison de deux nombres.	Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes <, > et = pour exprimer la comparaison de deux nombres. <i>Ex. : 12 = 12,0 12,1 < 12,6.</i>	Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes <, > et = pour exprimer la comparaison de deux nombres. <i>Ex. : 12,6 = 12,600 12,006 < 12,6.</i>	Comparer deux nombres en utilisant le symbole adéquat (<, >, =).	Comparer deux nombres (entiers, rationnels) en utilisant le symbole adéquat (<, >, =).		Comparer deux nombres (entiers, rationnels, irrationnels) en utilisant le symbole adéquat (<, >, =).
			Encadrer un nombre écrit sous forme décimale à l'unité près.	Encadrer un nombre écrit sous forme décimale au dixième près.	Encadrer un nombre écrit sous sa forme décimale au centième, au millième près.	Encadrer un nombre entier, un nombre rationnel à l'unité, au dixième ou au centième près.		Encadrer un nombre entier, un nombre rationnel, un nombre irrationnel à l'unité, au dixième ou au centième près.

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Ordonner des nombres (de 1 à 20) du plus petit au plus grand ou inversement.	Ordonner des nombres (de 1 à 100) du plus petit au plus grand ou inversement.	Ordonner des nombres (de 1 à 1 000) de façon croissante ou décroissante.	Ordonner des nombres de trois à six chiffres, avec ou sans virgule, de façon croissante ou décroissante.	Ordonner des nombres de trois à six chiffres, avec ou sans virgule, de façon croissante ou décroissante.	Ordonner des nombres de trois à six chiffres, avec ou sans virgule, de façon croissante ou décroissante.	Ordonner des nombres entiers, des nombres rationnels sous forme décimale et/ou fractionnaire, par ordre croissant ou décroissant.		Ordonner des nombres entiers, des nombres rationnels et des nombres irrationnels par ordre croissant ou décroissant.
Placer un nombre donné jusqu'à 20 sur une bande numérique.	Placer un nombre donné jusqu'à 100 : - sur une bande numérique ; - dans un tableau.	Placer un nombre donné jusqu'à 1 000 : - sur une portion de droite numérique graduée ; - dans une portion de tableau.	Placer un nombre, avec ou sans virgule, limité au dixième : - sur une portion de droite numérique graduée ; - dans le tableau de 0 à 10.	Placer un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième : - sur une portion de droite numérique graduée et sous graduée ; - dans des portions de tableaux numériques.	Placer un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième : - sur une portion de droite numérique graduée et sous graduée ; - dans des portions de tableaux numériques.	Placer un nombre (naturel, entier, rationnel positif ou négatif) sur une droite graduée.		Placer un nombre (naturel, entier, rationnel, valeur approchée d'un irrationnel) sur une droite graduée.
Exprimer la position d'un nombre jusqu'à 20 (par encadrement, par approximation) sur une bande numérique.	Exprimer la position d'un nombre jusqu'à 100 (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une bande numérique.	Exprimer la position d'un nombre jusqu'à 1 000 (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique.	Exprimer la position d'un nombre, sans ou avec virgule, limité au dixième (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique.	Exprimer la position d'un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique.	Exprimer la position d'un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique.	Déterminer la valeur approchée d'un rationnel par défaut ou par excès, le degré de précision étant donné.		Déterminer la valeur approchée d'un rationnel, d'un irrationnel par défaut ou par excès, le degré de précision étant donné.
	Compléter des portions d'un tableau numérique où sont donnés quelques nombres (jusqu'à 100).	Compléter des portions d'un tableau numérique où sont donnés quelques nombres (jusqu'à 100 ou jusqu'à 1 000).	Compléter des portions d'un tableau numérique où sont donnés quelques nombres écrits sous leur forme décimale limité au dixième.	Compléter des portions d'un tableau numérique où sont donnés quelques nombres écrits sous leur forme décimale limité au millième.	Compléter des portions d'un tableau numérique où sont donnés quelques nombres écrits sous leur forme décimale limité au millième.			
	Savoir-faire Créer des familles de nombres, relever des régularités.	Savoir-faire Créer des familles de nombres, relever des régularités.	Savoir-faire Créer des familles de nombres, relever des régularités.	Savoir-faire Créer des familles de nombres, relever des régularités.	Savoir-faire Créer des familles de nombres, relever des régularités.	Savoir-faire Généraliser des régularités au moyen d'expressions algébriques.	Savoir-faire Généraliser des régularités au moyen d'expressions algébriques.	
	Représenter les tables de multiplication par 2, par 5 et par 10 (T2, T5, T10) : - à partir de situations ; - avec des dessins ; - en mots ; - en calculs (additions répétées et multiplications).	Représenter les tables de multiplication par 4, par 3 et par 6 (T4, T3, T6) : - à partir de situations ; - avec des dessins ; - en mots ; - en calculs (additions répétées et multiplications).	Représenter les tables de multiplication par 7, par 8 et par 9 (T7, T8, T9) : - à partir de situations ; - avec des dessins ; - en mots ; - en calculs (additions répétées et multiplications).					

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects

P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	Exprimer, de diverses manières, les régularités observées au sein de T2, T5, T10 et les lier.	Exprimer, de diverses manières, les régularités observées au sein de : - T2, T4 et les lier ; - T3, T6 et les lier.	Exprimer, de diverses manières, les régularités observées au sein de : - T2, T4, T8 et les lier ; - T3, T6, T9 et les lier.	Exprimer les régularités observées dans les tables de multiplications pour les nombres jusqu'à 100.	Exprimer les régularités observées dans les tables de multiplications pour les nombres jusqu'à 100.			
		Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. Ajouter au moins trois éléments à une suite de nombres donnée.	Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. Ajouter au moins trois éléments à une suite de nombres donnée.	Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. Compléter une suite de nombres donnée par des éléments qui en ont été extraits.	Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. Compléter une suite de nombres donnée par des éléments qui en ont été extraits.	À partir d'une suite numérique ou illustrée (motifs constitués d'éléments) : - compléter la suite par quelques valeurs proches ; - décrire la régularité ; - déterminer le rang qui correspond à un motif ou une valeur donnée (rang proche de ceux donnés) ; - exprimer, avec ses mots, la relation entre le rang et le nombre d'éléments constituant le motif (ou la valeur du terme de la suite) ; - déterminer une valeur de la suite correspondant à un rang élevé ; - exprimer la relation entre le rang d'une figure et le nombre d'éléments constituant le motif (ou la valeur du terme de la suite) à l'aide des opérations mathématiques et du symbole « égal ».	À partir d'une suite numérique ou illustrée (motifs constitués d'éléments) : - exprimer à l'aide d'une expression algébrique la relation entre le rang d'une figure et le nombre d'éléments constituant le motif (ou la valeur du terme de la suite) ; - utiliser une expression algébrique pour déterminer un rang ou une valeur de la suite.	<i>Ce savoir-faire se poursuit en S3 dans le champ « Des grandeurs à la relation entre variables » dans le cadre de la relation du premier degré.</i>

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 1 : Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Associer une expression, énoncée en langage courant, à une expression algébrique (nombre pair, nombre impair, carré de..., multiple de..., multiple de... augmenté de..., multiple de... diminué de...).	Associer une situation contextualisée à une expression algébrique.	
						Élaborer une expression algébrique du périmètre et de l'aire d'une figure. Ex. : Exprimer le périmètre d'un carré dont l'expression de la mesure du côté est $3a+1$.	Élaborer une expression algébrique, à partir d'une expression énoncée en langage courant. Élaborer une expression algébrique du périmètre, de l'aire d'une figure ou du volume d'un solide.	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.	<u>Savoir</u> Les opérations et leurs propriétés.
Associer une opération à son symbole : - addition, « + » ; - soustraction, « - ».	Associer une opération à son symbole : - addition, « + » ; - soustraction, « - » ; - multiplication, « x ».	Associer une opération à son symbole : - addition, « + » ; - soustraction, « - » ; - multiplication, « x » ; - division, « : ».	Associer une opération à son résultat : - addition, somme ; - soustraction, différence ; - multiplication, produit ; - division, quotient.	Associer une opération à ses composantes et son résultat : - addition, termes, somme ; - soustraction, premier terme, deuxième terme, différence ; - multiplication, facteurs, produit ; - division, dividende, diviseur, quotient, reste.	Associer une opération à ses composantes et son résultat : - addition, termes, somme ; - soustraction, premier terme, deuxième terme, différence, produit ; - division, dividende, diviseur, quotient, reste.	Dans un contexte numérique : associer une opération à ses composantes et son résultat : - addition, termes, somme ; - soustraction, premier terme, deuxième terme, différence ; - multiplication, facteurs, produit ; - division, dividende, diviseur, quotient, reste ; - puissance, base et exposant.		Utiliser le symbole « radical » ($\sqrt{\quad}$) dans le cadre de la résolution des équations-produits et dans le contexte des triangles rectangles.
						Associer à l'addition et à la soustraction de deux nombres entiers ou décimaux (positifs ou négatifs) un déplacement ou un écart sur la droite numérique.		
						Énoncer les règles permettant de multiplier, de diviser deux nombres entiers.	Énoncer les règles permettant d'additionner, de soustraire, de multiplier et de diviser deux fractions.	
						Définir une puissance à exposant naturel, la base étant positive.	Énoncer l'effet de la parité de l'exposant sur une puissance lorsque la base est négative.	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<p>Dans un contexte algébrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître une somme, une différence, un produit d'expressions algébriques ; - associer une expression algébrique comportant une somme à la longueur d'un segment, un produit à l'aire d'une surface ; - associer le carré d'une expression algébrique à l'aire d'un carré, le cube d'une expression algébrique au volume d'un cube. 	<p>Associer, dans un contexte algébrique, une expression comportant une distributivité simple ou double (y compris le carré d'une somme ou d'une différence) à sa représentation géométrique.</p>	
							<p>Décrire la transformation appliquée dans une expression algébrique (réduction des termes semblables, distributivité, règle des signes, suppression des parenthèses).</p>	<p>Décrire la transformation appliquée dans une expression algébrique (réduction des termes semblables, distributivité, règle des signes, suppression des parenthèses, mise en évidence, factorisation...)</p>
<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à ».</p>	<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à ».</p>	<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à » ou « est différent de ».</p>	<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à » ou « est différent de ».</p>	<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à » ou « est différent de ».</p>	<p>Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à » ou « est différent de ».</p>			
<p><i>Les savoirs requis en S1 sont une formalisation des savoir-faire exercés lors des dernières années du primaire.</i></p>						<p>Énoncer, en langage courant, et illustrer, numériquement, les propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant).</p>	<p>Énoncer, en langage courant et en langage algébrique, et illustrer, numériquement, les propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant).</p>	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul.	Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul.	Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul.	Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul.	Justifier des techniques de calcul mental (multiplication par 5, 9, 11...), à l'aide de la décomposition et de la distributivité. Justifier les étapes d'un calcul numérique au moyen des propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant).	Justifier les étapes d'un calcul algébrique, au moyen des propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant, distributivité).	
							Justifier les propriétés des puissances. Énoncer et illustrer, numériquement, les propriétés des puissances. Justifier que deux expressions algébriques sont équivalentes, à l'aide des propriétés des puissances.	
Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.	Savoir Les automatismes de base en calcul.
Connaître de mémoire : - les additions dont le résultat vaut 10 ; - les additions dont le résultat vaut maximum 10 ; - les soustractions dont le premier terme est maximum 10.	Connaître de mémoire : - les tables d'addition des dix premiers nombres ; - les doubles jusqu'à 20 et les moitiés des nombres pairs jusqu'à 20.	Connaître de mémoire : - les tables d'addition des dix premiers nombres ; - les décompositions de 100 en deux termes ou en deux facteurs.	Connaître de mémoire les décompositions de 100 en deux termes ou en deux facteurs.	Connaître de mémoire les décompositions : - de 100 en deux termes ou en deux facteurs ; - de 1, en dixièmes, en deux termes ou en deux facteurs.	Connaître de mémoire les décompositions : - de 100 en deux termes ou en deux facteurs ; - de 1, en dixièmes, en centièmes, en deux termes ou en deux facteurs.			
	Connaître de mémoire les tables de multiplication T2, T5 et T10.	Connaître de mémoire les tables de multiplication T2, T4, T5, T10, T3 et T6.	Connaître de mémoire les tables de multiplication jusqu'à T10.	Connaître de mémoire les tables de multiplication jusqu'à T10.	Connaître de mémoire les tables de multiplication jusqu'à T10.	Énoncer les carrés des quinze premiers naturels.		Énoncer la racine carrée des quinze premiers carrés parfaits.
							Associer 10^{-1} à l'inverse de 10^1 , 10^{-2} à l'inverse de 10^2 , 10^{-3} à l'inverse de 10^3 ...	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Savoir Les expressions algébriques et les équations.	Savoir Les expressions algébriques et les équations.	Savoir Les expressions algébriques et les équations.
								Définir les processus de factorisation et de distributivité. Reconnaitre une méthode de factorisation : mise en évidence, différence entre deux carrés, trinôme carré parfait.
						Expliciter les principes d'équivalence d'une égalité.	Définir la solution d'une équation.	
						Justifier les étapes d'une résolution d'équation ($ax=b$, $ax+b=c$), à l'aide des principes d'équivalence.	Justifier les étapes d'une résolution d'équation ($ax=b$, $ax+b=c$, $ax+b=cx+d$), à l'aide des principes d'équivalence. Formuler, en langage courant, la dernière ligne de la résolution d'une équation du premier degré (la solution de l'équation est...).	Justifier les étapes d'une résolution d'équation, à l'aide des principes d'équivalence et de la règle fondamentale des proportions. Interpréter, en langage courant, la dernière ligne de la résolution d'une équation du premier degré (la solution de l'équation est..., l'équation n'a pas de solution, tous les nombres réels sont la solution de l'équation).

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.	<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.	<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.	<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.	<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.	<u>Savoir-faire</u> Construire le sens des opérations.			
Utiliser, en situations concrètes, le vocabulaire familier lié aux quatre opérations. <i>Ex. :</i> - Ajouter, avancer de, monter de, mettre en plus... - Regrouper, rassembler, mettre ensemble, mettre avec... - Reculer, enlever, retirer, cacher, perdre... - Faire des tas, des paquets, des piles de... - Partager, répartir en... tas, distribuer à...	Utiliser, en situations concrètes, le vocabulaire familier lié aux quatre opérations. <i>Ex. :</i> - Ajouter, avancer de, monter de, mettre en plus... - Regrouper, rassembler, mettre ensemble, mettre avec... - Reculer, enlever, retirer, cacher, perdre... - Chercher l'écart entre, la différence... - Faire des tas, des paquets, des piles de... - Partager, répartir en... tas, distribuer à...	Utiliser, en situations concrètes, le vocabulaire familier lié aux quatre opérations. <i>Ex. :</i> - Ajouter, augmenter de, avancer de, monter de, mettre en plus... - Regrouper, rassembler, mettre ensemble, mettre avec... - Reculer, enlever, retirer, cacher, perdre... - Chercher l'écart, la différence... - Faire des tas, des paquets, des piles de... - Prendre plusieurs fois... - Partager, répartir en... tas, distribuer à...	Identifier l'opération, à partir d'une situation.	Identifier une opération ou une suite d'opérations, à partir d'une situation.	Identifier une opération ou une suite d'opérations, à partir d'une situation.			
<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<u>Savoir-faire</u> Appréhender et utiliser l'égalité.	<i>Ce savoir-faire est utilisé dans le calcul numérique, le calcul algébrique et les équations.</i>		
Montrer et verbaliser ce qui est le même ou pas, ce qui est égal ou pas, entre deux collections d'objets ou deux représentations d'objets.	Montrer et verbaliser ce qui est le même ou pas, ce qui est égal ou pas, entre deux collections d'objets ou deux représentations d'objets.							
Utiliser l'égalité en termes de résultat : addition et soustraction jusqu'à 20.	Utiliser l'égalité en termes de résultat : addition, soustraction jusqu'à 100, multiplication en lien avec les tables et les nombres étudiés. Utiliser l'égalité en termes d'équivalence : nombres jusqu'à 20. <i>Ex. :</i> $12 + 7 = 19$ $19 = 12 + 7$ $12 + 7 = 20 - 1$ $15 + 5 = 4 \times 5$	Utiliser l'égalité en termes de résultat : addition, soustraction jusqu'à 1 000, multiplication et division jusqu'à 100. Utiliser l'égalité en termes d'équivalence : nombres jusqu'à 100. <i>Ex. :</i> $72 + 17 = 89$ $89 = 72 + 17$ $72 + 17 = 90 - 1$	Utiliser l'égalité en termes de résultat : addition, soustraction jusqu'à 10 000, multiplication et division jusqu'à 1 000. Utiliser l'égalité en termes d'équivalence : nombres jusqu'à 200. <i>Ex. :</i> $190 = 62 + 128$ $152 + 17 = 190 - 21$ $52 \times 3 = 200 - 44$	Utiliser l'égalité en termes de résultat (addition, soustraction, multiplication et division). Utiliser l'égalité en termes d'équivalence. <i>Ex. :</i> $190 = 62 + 128$ $152 + 17 = 190 - 21$ $12 \times 3 = 72 : 2$	Utiliser l'égalité en termes de résultat (addition, soustraction, multiplication et division). Utiliser l'égalité en termes d'équivalence. <i>Ex. :</i> $190 = 62 + 128$ $152 + 17 = 190 - 21$ $12 \times 3 = 72 : 2$			

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
		Utiliser l'égalité adéquatement dans les enchaînements opératoires. <i>Ex. :</i> $12 \times 5 = (12 \times 10) : 2$ $= 120 : 2$ $= 60$	Utiliser l'égalité adéquatement dans les enchaînements opératoires. <i>Ex. :</i> $12 \times 5 = (12 \times 10) : 2$ $= 120 : 2$ $= 60$	Utiliser l'égalité adéquatement dans les enchaînements opératoires. <i>Ex. :</i> $(12 + 4) - (3 + 2) + 2$ $= 16 - 5 + 2$ $= (16 - 5) + 2$ $= 11 + 2$ $= 13$	Utiliser l'égalité adéquatement dans les enchaînements opératoires. <i>Ex. :</i> $(12 + 4) - (3 + 2) + 2$ $= 16 - 5 + 2$ $= (16 - 5) + 2$ $= 11 + 2$ $= 13$			
		Ajuster les fausses égalités pour qu'elles deviennent vraies. <i>Ex. :</i> $12 + 23 = 35 + 2 = 37$ devient $12 + 23 = 35$ $35 + 2 = 37$ ou $(12 + 23) + 2 = 37$	Ajuster les fausses égalités pour qu'elles deviennent vraies. <i>Ex. :</i> $120 + 140 = 260 : 2 = 130$ devient $120 + 140 = 260$ $260 : 2 = 130$ ou $(120 + 140) : 2 = 130$	Ajuster les fausses égalités pour qu'elles deviennent vraies. <i>Ex. :</i> $64 + 56 = 120 \times 3 = 360$ devient $64 + 56 = 120$ $120 \times 3 = 360$ ou $(64 + 56) \times 3 = 360$	Ajuster les fausses égalités pour qu'elles deviennent vraies. <i>Ex. :</i> $12 \times 40 = 480 + 35 = 515$ devient $12 \times 40 = 480$ $480 + 35 = 515$ ou $(12 \times 40) + 35 = 515$			
						<u>Savoir-faire</u> Exploiter des expressions algébriques.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des expressions algébriques.	<u>Savoir-faire</u> Exploiter des expressions algébriques.
						Transformer une expression algébrique à l'aide des outils : - réduction de termes semblables ; - produit de facteurs (monômes de degré 1).	Transformer une expression algébrique à l'aide des outils : - réduction de termes semblables ; - règle de suppression de parenthèses ; - produit de facteurs ; - propriétés des puissances.	Factoriser à l'aide des outils algébriques (mise en évidence, différence entre deux carrés, trinôme carré parfait).
							Effectuer une distributivité simple et une distributivité double (en ce compris les cas particuliers du carré d'une somme, du carré d'une différence et d'un produit de binômes conjugués).	Identifier une expression algébrique qui ne peut pas être factorisée, à l'aide des outils algébriques (mise en évidence, différence entre deux carrés, trinôme carré parfait).
						Calculer la valeur numérique d'une expression algébrique.	Calculer la valeur numérique d'une expression algébrique contenant des puissances.	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						<u>Savoir-faire</u> Résoudre une équation.	<u>Savoir-faire</u> Résoudre une équation.	<u>Savoir-faire</u> Résoudre une équation.
						Résoudre une équation du premier degré à une inconnue du type : $ax=b$, $ax+b=c$ (à l'aide de graphes fléchés, des principes d'équivalence...), « a, b, c » étant des nombres entiers.	Résoudre une équation du premier degré à une inconnue du type : $ax=b$, $ax+b=c$, $ax+b=cx+d$ « a, b, c et d » étant des nombres entiers ou des nombres rationnels.	Résoudre une équation du premier degré à une inconnue du type : $ax+b=cx+d$ « a, b, c et d » étant des nombres entiers ou des nombres rationnels. Résoudre une équation en utilisant la règle du « produit nul ». Résoudre une équation en utilisant la règle du « produit en croix » (règle fondamentale des proportions).
						Vérifier la solution d'une équation du premier degré à une inconnue ($ax=b$, $ax+b=c$).	Vérifier la solution d'une équation du premier degré à une inconnue ($ax=b$, $ax+b=c$, $ax+b=cx+d$).	Vérifier la solution d'une « équation produit nul » à une inconnue.
						Écrire une équation du premier degré dont la solution est donnée.	Écrire au moins deux équations du premier degré dont la solution est donnée.	Écrire une équation dont deux solutions sont données.
<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	<i>Ce savoir-faire est formalisé en S1 et utilisé lors des opérations effectuées sur les expressions algébriques.</i>	
Utiliser la commutativité de l'addition.	Utiliser la commutativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser la commutativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser la commutativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser la commutativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser la commutativité de l'addition et de la multiplication.			
	Utiliser l'associativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser l'associativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser l'associativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser l'associativité de l'addition et de la multiplication.	Utiliser l'associativité de l'addition et de la multiplication.			

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul numérique en lien avec les propriétés des opérations.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul numérique en lien avec les propriétés des opérations.	Savoir-faire Utiliser des procédures de calcul numérique en lien avec les propriétés des opérations.
	Utiliser la technique de décomposition pour effectuer une addition, ou une soustraction.	Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi : - la décomposition ; - la distributivité ; - la compensation.	Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi : - la décomposition ; - la distributivité ; - la compensation.	Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi : - la décomposition ; - la distributivité ; - la compensation.	Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi : - la décomposition ; - la distributivité ; - la compensation.	<i>Ce savoir-faire devient un savoir en S1 : Justifier des techniques de calcul mental, à l'aide de propriétés.</i>		
		Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si $6 \times 12 = 72$ alors $60 \times 12 = \dots$	Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si $6 \times 12 = 72$ alors $60 \times 12 = \dots$	Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si $5 \times 12 = 60$ alors $0,5 \times 12 = \dots$ et $5 \times 1,2 = \dots$	Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si $8 \times 0,125 = 1$ alors $8 \times 12,5 = \dots$ et $0,8 \times 0,125 = \dots$			
	Effectuer des multiplications spécifiques par 10 et par 20.	Effectuer des multiplications spécifiques par 10, par 100, par 20, par 4 et par 8.	Effectuer des multiplications spécifiques par 9, par 11, par 5, par 50.	Effectuer des multiplications spécifiques par 0,1, par 0,5 par 0,25, par 9, par 99, par 11, par 101, par 110, par 25.	Effectuer des multiplications spécifiques par 0,1, par 0,5, par 0,25, par 250.			
		Effectuer des divisions spécifiques par 10 et par 4.	Effectuer des divisions spécifiques par 10, par 100, par 5, par 4 et par 8.	Effectuer des divisions spécifiques par 50 et par 25.	Effectuer des divisions spécifiques par 0,1 par 0,5 et par 0,25.			
						Écrire une fraction équivalente à une autre. Simplifier une fraction. Rendre une fraction irréductible.		
						Calculer une somme, une différence, un produit et un quotient de nombres entiers.	Calculer une somme, une différence, un produit et un quotient de deux fractions.	

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
						Calculer (nombres entiers et décimaux) en utilisant les propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant, distributivité). Calculer (nombres entiers et décimaux) en utilisant les priorités des opérations.	Calculer (nombres rationnels) en utilisant les propriétés des opérations (commutativité, associativité, neutre, absorbant, distributivité). Calculer (nombres rationnels) en utilisant les priorités des opérations.	
						Calculer une puissance dont la base et l'exposant sont des nombres naturels.	Calculer une puissance dont la base est un nombre entier et l'exposant un nombre naturel. Calculer une puissance dont la base est une fraction et l'exposant un nombre naturel.	Calculer en utilisant des puissances de 10 à exposants entiers.
<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.	<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.	<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.	<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.	<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.	<u>Savoir-faire</u> Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.			
		Effectuer des additions de trois termes maximum.	Effectuer des additions de maximum trois termes (limités au dixième).	Effectuer des additions de maximum trois termes (limités au millième).	Effectuer des additions de maximum trois termes (limités au millième).			
		Effectuer des soustractions (technique de l'emprunt et/ou de la compensation).	Effectuer des soustractions limitées au dixième (technique de l'emprunt et/ou de la compensation).	Effectuer des soustractions limitées au millième (technique de compensation et/ou emprunt).	Effectuer des soustractions limitées au millième (technique de compensation et/ou emprunt).			
			Effectuer des multiplications de nombres naturels dont le multiplicateur est limité à un chiffre.	Effectuer des multiplications de nombres naturels dont le multiplicateur est limité à deux chiffres.	Effectuer des multiplications de nombres naturels dont le produit est un nombre limité à deux chiffres après la virgule.			
				Effectuer des divisions de nombres naturels dont le diviseur est limité à un chiffre.	Effectuer des divisions de nombres naturels dont le diviseur est un nombre naturel limité à 20 et le quotient est un nombre limité à un chiffre après la virgule.			

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
			<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.	<u>Savoir-faire</u> Utiliser une calculatrice.
			Utiliser, en fonction de l'opération et des nombres, la calculatrice pour effectuer des opérations.	Utiliser, en fonction de l'opération et des nombres, la calculatrice pour effectuer des opérations.	Utiliser, en fonction de l'opération et des nombres, la calculatrice pour effectuer des opérations.	Utiliser la calculatrice pour effectuer un calcul comportant plusieurs opérations.	Utiliser la calculatrice pour effectuer un calcul comportant des puissances.	Utiliser la calculatrice pour obtenir une approximation de la valeur d'une racine carrée.
	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.	<u>Savoir-faire</u> Estimer et vérifier.
		Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une opération (addition et soustraction), avant de calculer précisément.	Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une opération (addition, soustraction et multiplication), avant de calculer précisément.	Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une opération (addition, soustraction et multiplication, division), avant de calculer précisément.	Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une opération (addition, soustraction et multiplication, division), avant de calculer précisément.	Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat.	Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat.	Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat.
	Vérifier la plausibilité d'un résultat.	Vérifier la plausibilité d'un résultat.	Vérifier la plausibilité d'un résultat.	Vérifier la plausibilité d'un résultat.	Vérifier la plausibilité d'un résultat.	Vérifier la plausibilité d'un résultat (cohérence avec l'estimation ou cohérence avec la situation).	Vérifier la plausibilité d'un résultat (cohérence avec l'estimation ou cohérence avec la situation).	Vérifier la plausibilité d'un résultat (cohérence avec l'estimation ou cohérence avec la situation).
		Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération (addition, soustraction, multiplication).	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération (nombres entiers et décimaux).	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération (nombres rationnels).	Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d'une opération (nombres rationnels et irrationnels).
	Utiliser les opérations réciproques (+, -) pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d'une opération.	Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d'une opération.			

De l'arithmétique à l'algèbre

Bloc 2 : Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres, des opérations et des outils algébriques.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres, des opérations et des outils algébriques.	<u>Compétence</u> Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres, des opérations et des outils algébriques.
						Traduire une situation contextualisée par un schéma, par une expression algébrique ou par une équation. Choisir parmi un ensemble de situations contextualisées, celle qui correspond à l'équation donnée.	Traduire une situation contextualisée par une expression algébrique ou par une équation.	
Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'une opération mathématique (+, -) ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision.	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'une opération mathématique (+, -, x) ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision, et verbaliser sa démarche.	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'opérations mathématiques (+, -, x) ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision ; - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche.	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'opérations mathématiques (+, -, x, :) ; - en estimant le résultat ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision ; - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche.	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'opérations mathématiques (+, -, x, :) ; - en estimant le résultat ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision ; - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche.	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation, puis l'écriture d'opérations mathématiques (+, -, x, :) ; - en estimant le résultat ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision ; - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche.	Résoudre un problème à l'aide des opérations et de leurs propriétés.	Résoudre un problème à l'aide des opérations et de leurs propriétés. Résoudre un problème qui nécessite l'utilisation des outils algébriques.	Résoudre un problème à l'aide des opérations et de leurs propriétés. Résoudre un problème qui nécessite l'utilisation des outils algébriques.
	Imaginer une situation en partant de la communication du résultat. <i>Ex. : maman a payé 12 euros.</i>	Imaginer une situation en partant de la communication du résultat. <i>Ex. : papa a payé 60 euros.</i>	Rédiger un énoncé en partant : - de la communication du résultat ; <i>Ex. : à la fin de la récré, Antoine a 18 cartes de collection.</i> - d'un calcul et de son résultat ; <i>Ex. : $5 \times 12 \text{ euros} = 60 \text{ euros}$.</i>	Rédiger un énoncé en partant : - de la communication du résultat ; <i>Ex. : mon école compte 124 élèves.</i> - de maximum deux calculs consécutifs et des résultats ; <i>Ex. : $6 \times 1,5 l = 9 l$ $9 \times 2 \text{ €} = 18 \text{ €}$</i>	Rédiger un énoncé en partant : - de la communication du résultat ; <i>Ex. : mes parents ont commandé pour 480 € de fournitures.</i> - de maximum trois calculs consécutifs et des résultats ; <i>Ex. : $15 l : 1,5 l = 10$ $10 \times 0,25 \text{ €} = 2,5 \text{ €}$ $10 \text{ €} - 2,5 \text{ €} = 7,5 \text{ €}$</i>	Rédiger un énoncé traduisant une expression algébrique, une équation ou un schéma.	Rédiger un énoncé traduisant une expression algébrique, une équation ou un schéma.	Rédiger un énoncé traduisant une expression algébrique, une équation ou un schéma.

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> L'organisation d'objets, de données	<u>Savoir</u> Des notions de statistique.	<u>Savoir</u> Des notions de statistique.	<u>Savoir</u> Des notions de statistique.
Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>	Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>	Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>	Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>	Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>	Utiliser les mots : - trier : « a ou n'a pas ... » (selon le critère défini) ; <i>Ex. : la couleur.</i> - classer (selon des caractéristiques définies au sein d'un critère) ; <i>Ex. : rouge, jaune, bleu...</i>		Expliquer le vocabulaire statistique : population, échantillon, variable, modalité, effectif, effectif cumulé, fréquence, fréquence cumulée, étendue.	
						Identifier la population, la variable statistique, les modalités, les effectifs, les fréquences, l'étendue.	Identifier la population et la variable statistique.	Identifier la population, la variable statistique, les classes, les centres des classes.
						Caractériser la variable étudiée (qualitative ou quantitative).		Caractériser la variable étudiée (qualitative, quantitative discrète ou continue).
	Reconnaitre une représentation de données en : - tableau ; - ensembles ; - arbre (dichotomique) ; - diagramme à bandes.	Reconnaitre une représentation de données en : - tableau ; - ensembles ; - arbre (dichotomique) ; - diagramme à bandes.	Reconnaitre une représentation de données en : - tableau ; - ensembles ; - arbre (dichotomique) ; - diagramme à bandes.	Reconnaitre une représentation de données en : - tableau ; - ensembles ; - arbre (dichotomique) ; - diagramme à bandes.	Reconnaitre une représentation de données en : - tableau ; - ensembles ; - arbre (dichotomique) ; - diagramme à bandes.	Identifier le diagramme donné : diagramme en bâtonnets (variables quantitatives discrètes) ou diagramme à bandes (variables qualitatives) ou diagramme circulaire.		Identifier le diagramme donné : diagramme en bâtonnets (variables quantitatives discrètes) ou diagramme à bandes (variables qualitatives) ou histogramme (variables quantitatives continues).
						<u>Savoir</u> Les paramètres de position.	<u>Savoir</u> Les paramètres de position.	
						Décrire le concept de moyenne arithmétique (variable discrète).	Décrire les concepts de moyenne arithmétique, de mode et de médiane (variable discrète).	

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations	<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations	<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations	<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations	<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations	<u>Savoir-faire</u> Recueillir des informations			
Collecter des informations à partir d'une question exigeant une réponse par oui ou par non.	Collecter des informations à partir d'une question : - exigeant une réponse par oui ou par non ; - permettant un classement des données récoltées.	Collecter des informations à partir d'une question : - exigeant une réponse par oui ou par non ; - permettant un classement des données récoltées.	Formuler une question exigeant une réponse par oui ou par non. Collecter des informations à partir d'une question permettant un classement des données récoltées.	Formuler une question : - exigeant une réponse par oui ou par non ; - permettant un classement des données récoltées.	Formuler une question : - exigeant une réponse par oui ou par non ; - permettant un classement des données récoltées.			

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Trier, classer des objets ou des données.	<u>Savoir-faire</u> Traiter des données.	<u>Savoir-faire</u> Traiter des données.	<u>Savoir-faire</u> Traiter des données.
Organiser des objets réels ou représentés : - par tri selon un critère déterminé ; - par classement selon maximum trois caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	Organiser des objets réels ou représentés : - par tri selon un critère déterminé ; - par classement selon des caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	Organiser des objets représentés et des données : - par tri selon deux critères considérés successivement ; - par classement selon des caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	Organiser des objets représentés et des données : - par tri selon trois critères considérés successivement ; - par classement selon des caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	Organiser des données : - par tri selon des critères considérés successivement ; - par classement selon des caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	Organiser des données : - par tri selon des critères considérés successivement ; - par classement selon des caractéristiques déterminées, au sein d'un critère.	À partir d'une situation libellée en français, d'un tableau de distribution ou d'un diagramme statistique (en bâtonnets, à bandes, circulaire) : - décrire la population et la variable statistique étudiées ; - caractériser la variable étudiée (qualitative, quantitative) ; - déterminer : • l'effectif total d'une population ; • l'effectif associé à une modalité ; • la fréquence associée à une modalité.	À partir d'une situation libellée en français, d'une liste de données, d'un tableau de distribution (groupé ou non) ou d'un diagramme statistique (en bâtonnets, à bandes, circulaire) : - décrire la population et la variable statistique étudiées ; - caractériser la variable étudiée (qualitative, quantitative) ; - déterminer : • l'effectif total d'une population ; • l'effectif associé à une modalité ou à une classe (variable discrète groupée) ; • la fréquence associée à une modalité ou à une classe (variable discrète groupée) ; • les effectifs et les fréquences cumulées. Calculer l'effectif d'une modalité ou d'une classe (variable discrète groupée), à partir de la fréquence correspondante et de l'effectif total.	À partir d'une situation libellée en français, d'une liste de données, d'un tableau de distribution (groupé ou non), d'un diagramme statistique (en bâtonnets, à bandes, circulaire, histogramme) : - décrire la population et la variable statistique étudiées ; - caractériser la variable étudiée (qualitative, quantitative, discrète ou continue) ; - déterminer : • l'effectif total d'une population ; • l'effectif associé à une modalité ou à une classe ; • la fréquence associée à une modalité ou à une classe ; • les effectifs et fréquences cumulés. Calculer l'effectif d'une modalité ou d'une classe, à partir de la fréquence correspondante et de l'effectif total.

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Déterminer le critère appliqué dans l'organisation d'objets réels ou représentés.	Déterminer le critère appliqué dans l'organisation d'objets réels ou représentés.	Déterminer les critères appliqués dans l'organisation d'objets représentés.	Déterminer les critères appliqués dans l'organisation d'objets représentés.	Déterminer les critères appliqués dans l'organisation de données.	Déterminer les critères appliqués dans l'organisation de données.			
Choisir un critère à appliquer pour trier des objets réels ou représentés.	Choisir, pour organiser des objets réels ou représentés : - un critère à appliquer à un tri ; - un critère et au moins deux caractéristiques à appliquer à un classement.	Choisir, pour organiser des objets représentés : - un critère à appliquer à un tri ; - un critère et au moins deux caractéristiques à appliquer à un classement.	Choisir, pour organiser des objets représentés : - un critère à appliquer à un tri ; - un critère et ses caractéristiques à appliquer à un classement.	Choisir, pour organiser des données, un critère et ses caractéristiques.	Choisir, pour organiser des données, un critère et ses caractéristiques.			
						<u>Savoir-faire</u> Calculer des paramètres de position.	<u>Savoir-faire</u> Calculer des paramètres de position.	<u>Savoir-faire</u> Calculer des paramètres de position.
						Calculer la moyenne arithmétique d'une variable quantitative discrète.	Déterminer la moyenne arithmétique, le(s) mode(s) éventuel(s) et la médiane d'une variable quantitative discrète.	Déterminer la moyenne arithmétique d'une variable quantitative discrète ou continue. Rechercher, graphiquement et algébriquement, une valeur approchée de la médiane, à partir de la courbe donnée des effectifs cumulés ou des fréquences cumulées.

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.	<u>Savoir-faire</u> Présenter des données.
Compléter le support donné, en fonction de la situation, pour représenter un tri ou un classement : - des ensembles disjoints ; - un tableau à double entrée.	Compléter le support donné, en fonction de la situation, pour représenter un tri ou un classement : - des ensembles disjoints ; - un arbre dichotomique (un seul critère) ; - un tableau à double entrée ; - un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Compléter le support donné, en fonction de la situation, pour représenter un tri ou un classement : - deux ensembles incluant une intersection ; - un arbre dichotomique (deux critères) ; - un tableau à double entrée ; - un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Compléter le support donné, en fonction de la situation, pour représenter un tri ou un classement : - deux ensembles incluant une intersection ; - un arbre dichotomique (trois critères) ; - un tableau à double entrée ; - un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Représenter, à l'aide du support déterminé, en fonction de la situation, un tri ou un classement par : - trois ensembles incluant une intersection ; - un arbre dichotomique ; - un tableau à double entrée ; - un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Représenter, à l'aide du support déterminé, en fonction de la situation, un tri ou un classement par : - trois ensembles incluant une intersection ; - un arbre multichotomique ; - un tableau à double entrée ; - un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Relier entre elles différentes présentations d'une même situation (liste de données, tableau de distribution, diagrammes). Présenter une liste de données à l'aide d'un diagramme en bâtonnets et à bandes.	Présenter une liste de données, sous la forme d'un tableau de distribution, pour une variable quantitative discrète. Présenter une liste de données, à l'aide d'un diagramme en bâtonnets, à bandes et d'un diagramme circulaire. Construire un tableau de distribution à partir d'un diagramme des effectifs.	Présenter une liste de données relative à une variable quantitative continue, sous la forme d'un tableau de distribution, les classes étant données. Présenter une liste de données relative à une variable continue, à l'aide d'un histogramme. Construire un tableau de distribution à partir d'un diagramme des effectifs.
							Générer un diagramme statistique à l'aide d'un outil numérique.	Générer un histogramme à l'aide d'un outil numérique.

De l'organisation de données à la statistique

Collecter, organiser, représenter et interpréter des données								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.	Compétence Lire et interpréter des données pour en extraire de l'information.
Prélever des informations issues d'une représentation : - d'ensembles disjoints ; - d'un tableau à double entrée.	Prélever des informations issues d'une représentation : - d'ensembles disjoints ; - d'un arbre dichotomique (un seul critère) ; - d'un tableau à double entrée ; - d'un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Prélever des informations issues d'une représentation : - de deux ensembles incluant une intersection ; - d'un arbre dichotomique (deux critères) ; - d'un tableau à double entrée ; - d'un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Prélever des informations issues d'une représentation : - de deux ensembles incluant une intersection ; - d'un arbre dichotomique (trois critères) ; - d'un tableau à double entrée ; - d'un diagramme à bandes horizontales ou verticales.	Prélever des informations issues d'une représentation : - d'ensembles incluant des intersections ; - d'un arbre ; - d'un tableau ; - d'un diagramme (à bandes, en bâtonnets et circulaire).	Prélever des informations issues d'une représentation : - d'ensembles incluant des intersections ; - d'un arbre ; - d'un tableau ; - d'un diagramme (à bandes, en bâtonnets et circulaire).	Interpréter une valeur obtenue en lien avec le caractère étudié et le contexte. Lire des informations présentées à partir de supports différents pour répondre à des questions. Choisir, à partir d'un ensemble d'informations (moyenne, effectifs, effectif total, fréquence, diagrammes, tableau de distribution), l'élément pertinent permettant de répondre à une question posée.	Interpréter une valeur obtenue en lien avec le caractère étudié et le contexte. Lire des informations présentées à partir de supports différents pour répondre à des questions. Déterminer la modalité répondant à une condition en lien avec « ... plus de... », « ... au plus... », « ... moins de... », « ... au moins... ». Décrire une situation, à partir d'informations présentées dans différents registres : langage courant, langage mathématique, tableaux et diagrammes. Choisir un paramètre ou un support adéquat pour répondre à la question posée.	Interpréter une valeur obtenue en lien avec le caractère étudié et le contexte. Critiquer des informations (calculées ou obtenues par un outil numérique) portant sur une même situation. Choisir un paramètre ou un support adéquat pour répondre à la question posée.
Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.	Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.	Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.	Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.	Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.	Compétence Résoudre des problèmes en utilisant les données prélevées.			
Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à neuf cases.	Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à neuf cases.	Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à seize cases.	Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à seize cases.	Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à vingt-cinq cases.	Résoudre des problèmes de logique déductive, en complétant un tableau à double entrée limité à vingt-cinq cases.			



Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement
Avenue du Port, 16 – 1080 Bruxelles
www.fw-b.be – 0800 20 000

Juin 2022

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 Namur
courrier@le-mediateur.be – 0800 19 199

Éditeur responsable : Quentin DAVID, Directeur général

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française »
visée à l'article 2 de la Constitution