

	Non évaluée	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise	Non évaluée	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise	Non évaluée	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Chercher (Domaine du socle : 2, 4)															
Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances															
S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture															
Tester, essayer plusieurs pistes de résolution															
Décomposer un problème en sous-problèmes															
Modéliser (Domaine du socle : 1, 2, 4)															
Reconnaître un modèle mathématique (proportionnalité, équiprobabilité) et raisonner dans le cadre de ce modèle pour résoudre un problème															
Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple, à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques)															
Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique															
Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire)															
Représenter (Domaine du socle : 1, 5)															
Choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique, géométrique) adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique															
Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres															
Représenter des données sous forme d'une série statistique															
Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple, perspective ou vue de dessus/de dessous) et de situations spatiales (schémas, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau)															
Raisonner (Domaine du socle : 2, 3, 4)															
Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques) : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions															
Mener collectivement une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui															
Démontrer : utiliser un raisonnement logique et des règles établies (propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion															
Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation															
Calculer (Domaine du socle : 4)															
Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel)															
Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements															
Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc.)															
Communiquer (Domaine du socle : 1, 3)															
Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française															
Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange															
Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif ; lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques, des diagrammes															

Algorithmique et programmation															
Décomposer un problème en sous-problèmes afin de structurer un programme ; reconnaître des schémas															
Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné															
Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs															
Programmer des scripts se déroulant en parallèle															
Notions d'algorithme et de programme															
Notion de variable informatique															
Déclenchement d'une action par un évènement, séquences d'instructions, boucles, évènement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles															

• Compétences spécifiques

	Non évaluée	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne maitrise	Non évalué	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne maitrise	Non évalué	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne maitrise
Numérique															
Calcul littéral															
Savoir factoriser des expressions algébriques dans lesquelles le facteur est apparent															
Connaître les identités remarquables															
Savoir développer en utilisant une identité remarquable sur des exemples numériques ou littéraux															
Savoir factoriser en utilisant une identité remarquable sur des exemples numériques ou littéraux															
Mettre en équation et savoir résoudre un problème conduisant à une équation du 1er degré à une inconnue															
Savoir résoudre une équation-produit de deux expressions du 1er degré															
Savoir résoudre une inéquation du 1er degré et représenter ses solutions sur une droite graduée															
Résoudre l'équation $x^2 = a$ avec $a > 0$ sur des exemples numériques															
Arithmétique															
Savoir calculer une expression avec des fractions															
Connaître et utiliser les puissances dans les calculs, savoir donner l'écriture scientifique d'un nombre															
Connaître et savoir utiliser les critères de divisibilité															
Savoir écrire une décomposition en facteurs premiers dans des cas simples															
Savoir déterminer si deux nombres entiers sont premiers entre eux, notion de PGCD															
Savoir simplifier une fraction pour la rendre irréductible															
Statistiques et probabilités															
Savoir calculer des effectifs, des fréquences, moyennes (liste, tableau, graphique, tableur)															
Savoir déterminer la valeur de la médiane d'une série statistique et en donner la signification															
Savoir déterminer les quartiles d'une série statistique et en donner la signification															
Savoir déterminer l'étendue d'une série statistique (liste, tableau, graphique, tableur)															
Savoir interpréter des indicateurs de position (moyenne et médiane) et de dispersion (étendue)															
Savoir lire et interpréter des données sous forme de données brutes, de tableau, de diagramme (diagramme en bâtons, diagramme circulaire, histogramme)															
Comprendre et savoir utiliser des notions élémentaires de probabilité															
Savoir calculer des probabilités dans des contextes familiers															

