

CHERCHER		
	DOMAINE DU S4C	Eléments signifiants du domaine
Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.	D2	Rechercher et traiter l'information
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
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.	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème simple
Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème simple
Décomposer un problème en sous-problèmes.	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème simple

MODELISER		
	DOMAINE DU S4C	Eléments signifiants du domaine
Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre des problèmes correspondants.	D1 C3	Utiliser les nombres
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
Traduire en langage mathématiques une situation réelle (par exemple à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques).	D1 C3	Passer d'un langage à un autre
	D1 C3	Utiliser le calcul littéral
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
	D1 C3	Utiliser le langage des probabilités
Comprendre et utiliser une situation numérique ou géométrique.	D1 C3	Utiliser et produire des représentations d'objets
	D2	Mobiliser des outils numériques pour apprendre, échanger, communiquer
Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire).	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème

REPRESENTER		
	DOMAINE DU S4C	Éléments signifiants du domaine
Choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique, géométrique) adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique	D1 C3	Passer d'un langage à un autre
Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres	D1 C3	Utiliser les nombres
Représenter des données sous forme d'une série statistique	D1 C3	Utiliser et produire des représentations d'objets
Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple, perspective ou vue de dessus/dessous) et de situations spatiales (schéma, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau)	D1 C3	Utiliser et produire des représentations d'objets
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
	D5	Se situer dans le temps et dans l'espace

RAISONNER		
	DOMAINE DU S4C	Éléments signifiants du domaine
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	D2	Organiser son travail personnel
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
Mener collectivement une investigation en sachant prendre le point de vue d'autrui	D2	Coopérer et réaliser des projets
	D3	Maîtriser l'expression de sa sensibilité et de ses opinions, respecter celles des autres
Démontrer : utiliser un raisonnement logique et des règles établies (propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur la maîtrise de l'argumentation	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème

CALCULER		
	DOMAINE DU S4C	Éléments signifiants du domaine
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)	D1 C3	Utiliser des nombres
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
Calculer en utilisant le langage algébrique (lettre, symbole, etc.)	D1 C3	Utiliser le calcul littéral
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème

COMMUNIQUER		
	DOMAINE DU S4C	Éléments signifiants du domaine
Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer les spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française	D1 C3	Utiliser le calcul littéral
	D1 C3	Passer d'un langage à un autre
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	D1 C1	S'exprimer à l'oral et comprendre des énoncés oraux
	D1 C1	Lire et comprendre l'écrit / Ecrire
	D1 C3	Utiliser l'algorithmique et la programmation pour créer des applications simples
	D4	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème
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	D3	Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement