Mathématiques cycle 4

Communiquer 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

Chercher 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 conjoncture
- Tester, essayer plusieurs pistes de résolution
- Décomposer un problème en sous-problèmes

Calculer 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 vraissemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements
- Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc)

Modéliser 1,2,4

- Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants
- 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 simultaion numérique ou géométrique
- Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire)

Raisonner 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 pendre 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 del'argumentation

Représenter 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)

Lala aime sa classe