

TABLEAU DE COMPETENCES	4 à 5 pts <i>En démarche d'investigation</i>	3 à 4 pts <i>Maîtrise des outils de base</i>	2 pts <i>En apprentissage</i>	1 pt <i>En début</i>
CHERCHER <i>Je repère les infos</i>	Je cherche les infos manquantes (démarche d'investigation)	Je trie et garde les informations utiles	Je repère toutes les informations du texte	Je repère des informations
REPRESENTER <i>Je fais des liens</i>	Je fais des liens à un niveau général (formules ...)	Je fais le lien entre plusieurs représentations	Je fais le lien entre des infos et une représentation	J'essaie et débute une représentation
MODELISER- APPLIQUER <i>J'utilise des modèles (propriétés, calculs)</i>	A partir d'une situation réelle ou du quotidien , je fais le lien avec un modèle	Je peux faire l'exercice du cours sans l'exemple sous les yeux	je peux refaire l'exercice du cours avec un exemple sous les yeux	Je reconnais une propriété, un modèle qui va servir
RAISONNER <i>Avec ou sans TICE</i>	Je planifie les étapes de mon investigation jusqu'à la conclusion	Je fais une démonstration (D-O-C) en 3 étapes	Je fais une démonstration en 3 étapes, guidé	Je commence un raisonnement incomplet
COMMUNIQUER <i>Mener un débat mathématique</i>	Je peux mener un débat mathématique	J' argumente (D-O-C) ou réfute (contre-exemple)	J'utilise le vocabulaire mathématique	J'écoute les arguments de chaque camp et reformule
CALCULER	>80% de réussite Je contrôle mes résultats (ordres de grandeurs, arrondis, limites de la calculatrice ...)	>60 %de réussite	>30 % de réussite	Je dois faire des gammes de calculs

Modéliser: c'est reconnaître

En 6è	En 5è , on ajoutera des propriétés sur	En 4è, on ajoutera des propriétés sur
la proportionnalité la bonne opération la bonne propriété/ relation de géométrie (pour reconnaître une figure, alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie)	les angles et la symétrie (2) les triangles, les angles et les côtés les droites du triangle	les triangles semblables les triangles en configuration de Thalès le triangle de Pythagore les quadrilatères les transformations

calculer :

En 6è	En 5è	En 4è
Comparer les nombres décimaux Les 4 opérations avec les nombres décimaux Calculer avec la proportionnalité Convertir Calculer des aires, périmètres et volumes (1) Ecrire des fractions égales , les comparer	Calculer avec la proportionnalité Calculer une fréquence, calculer la chance Les règles de priorité Comparer, additionner et soustraire des fractions Additions et soustractions de nombres relatifs Distributivité simple avec des exemples numériques Trouver et appliquer des formules de calcul littéral, faire des tests d'égalité Calculer des aires, périmètre et volumes (2)	Calculer avec la proportionnalité Calculer une moyenne pondérée, une médiane, de la chance à la probabilité Les 4 opérations avec les fractions Les 4 opérations avec les nombres relatifs Réduire, distributivité simple et double équations Racine carrée, Les puissances de 10, écriture scientifique Calculer et utiliser les propriétés sur les aires, périmètres et volumes (3)

représenter : c'est un aller retour entre une et différentes représentations à associer :

en cycle 3 : plusieurs écritures d'un nombre, représentation sur un axe, graphique, tableau, dessin à main levée avec codage, solides :vues et perspective, patrons

cycle 4 : cycle 3 + faire le liens entre les informations pour une généralisation (écriture de calcul littéral ...) , combiner plusieurs représentations

Raisonner par une démarche d'investigation : c'est faire face à une situation / un problème complexe : se poser une question qui amène à d'autres questions, ainsi décomposer un problème qui paraissait compliqué, en plusieurs sous-problèmes simples, que l'on peut résoudre étape par étape pour aboutir à un résultat dont on pourra tester la validité soit par un outil numérique (scratch, géogebra, python, tableur, calculatrice...) ou pas.

C'est une démarche intéressante, qui amène à une « expérimentation » comme en sciences physiques, SVT et technologie.

Communiquer avec les règles du débat mathématique :

- la majorité n'a pas toujours raison
- je peux réfuter un argument en utilisant un contre-exemple
- pour prouver mon argumentation, un exemple ou plusieurs exemples ne suffisent pas : je passe par une démonstration en 3 étapes : (D-O-C)
 - Donnée(s) : je sais que
 - Outils : Or, d'après la propriété
 - Calculs et conclusion : donc