

Progression proposée par les animateurs d'ateliers de l'académie de Toulouse,
élaborée en s'appuyant sur les documents « repères de progressivité » et « attendus de fin d'année ».

Ce tableau repère, pour chaque année, quelques éléments qui favorisent la prise d'initiative au collège. C'est une lecture thématique des documents.

	6emes	5emes	4emes	3emes
Nombres et calculs	<p>Dès le début du cycle 3, les problèmes posés relèvent des quatre opérations.</p> <p>La communication prend différentes formes : langage naturel, schémas, opérations.</p> <p>Résolution de problèmes mobilisant une ou plusieurs étapes de raisonnement.</p>	<p>Résolution de problèmes en utilisant les diverses écritures d'un nombre dans la résolution de problèmes.</p> <p>Contrôle de la vraisemblance des résultats</p> <p>Modélisation de problèmes... L'usage de la lettre permet d'exprimer un résultat général ou de démontrer une propriété générale.</p> <p>Production d'une expression littérale.</p>	<p>Démonstration de l'équivalence de deux programmes de calcul.</p> <p>Introduction d'une lettre et mise en équation.</p>	<p>Modélisation de problèmes par des fonctions en utilisant un ou plusieurs modes de représentation.</p> <p>Continuer la modélisation de problèmes, en particulier dans le cadre de la divisibilité, en rajoutant les problèmes d'engrenages, conjonction de phénomènes....</p>
Organisation et gestion de données		<p>Représentation de données statistiques et interprétations.</p>	<p>L'interprétation des indicateurs de position est poursuivie.</p>	<p>Résolution de problèmes modélisés par des fonctions en utilisant un ou plusieurs modes de représentation.</p>
Grandeurs et mesures	<p>Conversions de durées nécessitant deux étapes.</p> <p>Calculs de périmètres simples ou complexes.</p> <p>Calculs de l'aire d'une surface composée de figures simples (carré, triangle, rectangle, disque)</p>	<p>Calcul du périmètre et de l'aire d'un assemblage de figures.</p> <p>Calcul du volume d'un assemblage de solides (pavé droit, prisme droit, cylindre).</p> <p>Vérification de la cohérence des résultats du point de vue des unités pour le calcul de durées, de longueurs, d'aires ou de volumes.</p>	<p>Les élèves sont sensibilisés au contrôle de la cohérence des résultats du point de vue des unités des grandeurs composées.</p>	<p>Calcul des volumes d'assemblages de solides étudiés au cours du cycle.</p> <p>Résolution de problèmes en utilisant la proportionnalité en géométrie dans le cadre de certaines configurations ou transformations (agrandissement, réduction, triangles semblables, homothéties)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Espace et géométrie</p>	<p>Les élèves sont confrontés à la nécessité de représenter une figure à main levée avant d'en faire un tracé instrumenté. C'est l'occasion d'instaurer le codage de la figure à main levée.</p> <p>L'élève reconnaît, nomme et décrit des figures complexes (assemblage de figures simples).</p> <p>Les apprentissages spatiaux, en une, deux ou trois dimensions se réalisent à partir de déplacements d'objets, d'élaboration de représentation dans les espaces réels, matérialisés (plans, cartes) ou numériques.</p>	<p>Les élèves consolident le travail sur les codages de figures.</p> <p>Les élèves peuvent être amenés à démontrer que les 3 médiatrices d'un triangle sont concourantes.</p> <p>Mise en œuvre et écriture d'un protocole de construction de triangles, de parallélogrammes et d'un assemblage de figures.</p> <p>Il mène des raisonnements en utilisant des propriétés des figures, des configurations et des symétries.</p> <p>La reconnaissance de solides s'effectue à partir d'un objet réel, d'une image, d'une représentation en perspective cavalière ou sur un logiciel de géométrie dynamique.</p>	<p>Il mène des raisonnements en utilisant des propriétés des figures, des configurations et des symétries et de la translation.</p> <p>Une progressivité dans la recherche de preuve est aménagée, de manière à encourager les élèves dans l'exercice de la démonstration. Aucun formalisme excessif n'est exigé dans la rédaction.</p>	<p>Il mène des raisonnements en utilisant des propriétés des figures, des configurations, des symétries, de la translation, de la rotation et de l'homothétie...</p> <p>Un logiciel de géométrie est utilisé pour visualiser des solides et leurs sections planes. Les élèves produisent et mettent en relation différentes représentations des solides étudiés (patrons, représentation en perspective cavalière, vues de face, de dessus, en coupe).</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Algorithmique et programmation.</p>	<p>(en lien avec espace et géométrie) :</p> <p>les élèves peuvent commencer à programmer, seuls ou en équipe, des saynètes impliquant un ou plusieurs personnages interagissant ou se déplaçant simultanément ou successivement.</p>	<p><u>Ce que l'élève sait faire : Niveau 2</u> Il écrit une séquence d'instructions. Il intègre une variable dans un programme de déplacement, de construction géométrique ou de calcul.</p> <p><u>Ce que l'élève sait faire : Niveau 3</u> Il décompose un problème en sous-problèmes et traduit un sous-problème en créant un « bloc-personnalisé ». Il construit une figure en créant un motif et en le reproduisant à l'aide d'une boucle. Il utilise simultanément les boucles, ainsi que les instructions conditionnelles pour réaliser des figures, des programmes de calculs, des déplacements, des simulations d'expérience aléatoire. Il écrit plusieurs scripts fonctionnant en parallèle pour gérer des interactions et créer des jeux.</p>		