

Évolution des programmes de 5^{ème} :

Ce document de travail n'a pas vocation à lister l'ensemble des objectifs d'apprentissage des nouveaux programmes, ni à se substituer aux programmes officiels. Il ne s'agit que de mettre en évidence certaines évolutions des contenus.

Nombres et calculs :			
	Contenus supprimés :	Contenus conservés :	Contenus ajoutés :
Opérations (11 objectifs d'apprentissage)	Nombres premiers (prolongement possible).	Diviser par un nombre décimal. Nommer et enchaîner les opérations en respectant les priorités. Mobiliser un algorithme. Utiliser la distributivité sur des exemples numériques (automatismes) Utiliser les notions de multiples et diviseurs.	Critères de divisibilité par 3 et 9 (auparavant en C3).
Nombres relatifs (13 objectifs d'apprentissages)		Les nombres relatifs (définir, comparer, additionner, soustraire).	Terme « valeur absolue ». Nuance entre nombre positif et strictement positif
Nombres rationnels (3 objectifs d'apprentissages)		Comparer des fractions de dénominateurs quelconques. Problèmes. Additionner et soustraire des fractions de même dénominateur ou de dénominateurs multiples l'un de l'autre	Additionner et soustraire des fractions de dénominateurs quelconques (continuité avec le cycle 3)
Puissances (6 objectifs d'apprentissages)			Notion de puissance (carré et cube) : connaître les carrés des entiers de 0 à 12 et le cube de 10. Ecrire un nombre sous la forme d'une puissance 2 ou 3. Calculs contenant des puissances simples, savoir écrire sous forme de carré ou de cube, calculer la valeur d'une expression littérale contenant une puissance simple

Calcul littéral et algébrique (12 objectifs d'apprentissages)		Produire, réduire et nommer des expressions littérales, calculer la valeur d'une expression et tester une égalité. Démontrer à l'aide du calcul littéral (en insistant sur les notions de contre-exemple et de conjecture en s'appuyant sur un algorithme ou un tableur).	Utiliser la formule de distributivité simple pour factoriser ou réduire. Equations $ax = b$ et $x + b = c$ en s'appuyant sur les opérations inverses.
---	--	--	--

Espace et géométrie :

	Contenus supprimés	Contenus conservés	Contenus ajoutés
Repérage sur une droite et dans le plan (2 objectifs d'apprentissages)		Repérage sur la droite et dans le plan.	
Représentation de l'espace (5 objectifs d'apprentissages)	Dans la continuité de ce qui a été travaillé au cycle 3, la reconnaissance de solides (pavé droit, cube, cylindre, pyramide, cône, boule).	Construire et mettre en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'un pavé droit ou d'un cylindre Calculer le volume du prisme droit et du cylindre	Construire et mettre en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'un prisme droit. Volume du cube et du pavé droit. Aire du disque. Conversions des unités de volume et de capacité.
Transformations (2 objectifs d'apprentissage)	Connaître et utiliser l'effet des symétries sur les aires.	Définir le « demi-tour » (symétrie centrale). Connaître les propriétés du demi-tour (conservation de l'alignement, du parallélisme, des longueurs, des angles).	Privilégier la dénomination "demi-tour" selon le contexte
Angles (1 objectif d'apprentissage)		Caractériser le parallélisme par les angles (angles alternes-internes, angles correspondants)	

<p style="text-align: center;">Triangles (9 objectifs d'apprentissages)</p>	<p>Découverte de la somme des angles d'un triangle (vue en 6ème)</p>	<p>Utilisation de la somme des angles d'un triangle</p> <p>Construire des triangles à partir de données partielles</p> <p>Utilisation de la médiatrice pour résoudre des problèmes.</p> <p>Définir et tracer les hauteurs dans un triangle.</p>	<p>Démontrer la somme des angles d'un triangle</p> <p>Connaître les propriétés des médiatrices et du cercle circonscrit dans le cas de triangles particuliers.</p> <p>Aire d'un triangle (découverte).</p> <p>Orthocentre.</p> <p>Définir et tracer les médianes dans un triangle.</p> <p>Centre de gravité.</p> <p>Démontrer qu'une médiane partage un triangle en deux triangles d'aires égales.</p>
<p style="text-align: center;">Parallélogrammes (8 objectifs d'apprentissages)</p>		<p>Définir et construire des parallélogrammes, dont les parallélogrammes particuliers.</p> <p>Connaître les propriétés caractéristiques des côtés opposés et des diagonales des parallélogrammes, dont les parallélogrammes particuliers.</p> <p>Savoir calculer l'aire d'un parallélogramme et l'aire de figures complexes.</p> <p>Convertir des unités de longueur et d'aires.</p>	<p>Définition suggérée (quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles)</p>

Organisation et gestion de données, probabilités :

Thème:	Objectifs supprimés :	Objectifs conservés :	Objectifs ajoutés :
<p>Statistiques (6 objectifs d'apprentissages)</p>		<p>Recueillir et organiser des données.</p> <p>Lire, interpréter et construire des graphiques, diagrammes ou tableaux.</p> <p>Effectifs et fréquences.</p>	

		Moyenne simple.	
Probabilités (4 objectifs d'apprentissages)		Utiliser le vocabulaire et attribuer des probabilités.	Répéter matériellement une expérience aléatoire. Automatisme : probabilité (en lien avec le programme de cycle 3)
Proportionnalité, fonctions :			
Thème:	Contenus supprimés :	Contenus conservés :	Contenus ajoutés :
Proportionnalité (7 objectifs d'apprentissages)	Ratio	Utiliser, calculer, appliquer des proportions et des pourcentages. Identifier une situation de proportionnalité. Utiliser la proportionnalité dans des contextes concrets.	
Fonction (8 objectifs d'apprentissages)		Introduire l'expression « en fonction de ». Produire, lire et interpréter un tableau de valeur. Placer des points dans un repère orthogonal. Lire un graphique ou un nuage de points. Traduire la dépendance entre deux valeurs par une formule.	Caractériser graphiquement une situation de proportionnalité.
Pensée informatique :			
Thème:	Objectifs supprimés :	Objectifs conservés :	Objectifs ajoutés :
(7 objectifs d'apprentissages)		Manipuler des instructions simples et les séquencer. Identifier entrées et sorties. Représenter des formules. Prévoir la valeur en sortie. Analyser et modifier un programme. Effectuer une boucle simple avec une répétition.	