

**Exemple de progression spiralee en 3<sup>e</sup> (quatre heure par semaine classe entiere)**

Cette progression a été réalisée en regroupant les notions du programme en 6 grands thèmes d'étude :

- Les fonctions**
- Proportionnalité**
- Calcul littéral**
- Statistiques/Probabilités**
- Calcul numérique**
- Géométrie**

Durée approximative	Chapitres	Contenu	Calcul mental	Contenu possible des DM	TICE Possibilité d'utiliser .....
<b>6 séances</b> dont 1 en salle informatique	<b>Notion de fonction</b>	Tableaux de nombres Graphiques Langage notation	<b>Tables de multiplication</b>  <b>Opérations avec les relatifs</b>  <b>Calcul d'image et antécédent</b>  <b>Réduire des expressions littérales</b>  <b>Simplification de fractions</b>  <b>Calcul de %</b>  <b>Calculs de carrés de nombres</b>	<b>DM1</b> <b>Thalès (configuration 4<sup>e</sup>), fonction, Pythagore</b>	Tableur
<b>4 séances</b>	<b>Théorème de Thalès</b>	Théorème direct (énoncé) Configuration « papillon » Calcul de longueurs			Logiciel de géométrie dynamique (GeoGebra par exemple)
<b>5 séances</b>	<b>Développer et réduire un produit</b>	Retour rapide sur $k(a+b)$ et $(a+b)(c+d)$ Découverte et utilisation des 3 égalités remarquables		<b>DM2</b> <b>Thalès, fonctions, développements</b>	Tableur
<b>5 séances</b> dont 1 en salle informatique	<b>Trigonométrie pour calculer une longueur</b>	3 relations trigonométriques			Logiciel de géométrie dynamique (GeoGebra par exemple)
<b>5 séances</b>	<b>Probabilités (expériences aléatoires à une épreuve)</b>	Vocabulaire, calculs et lien avec les fréquences.		<b>DM3</b> <b>%, égalités remarquables trigonométrie</b>	Tableur en projection dans la classe (simulation d'un jet de dé par exemple)
<b>5 séances</b>	<b>Racine carrée</b>	Définition, propriétés			Tableur pour conjecturer les propriétés

5 séances dont 2 en salle informatique	<b>Statistiques</b>	Réinvestissement des anciennes notions avec par exemple un projet d'une autre discipline. Pas de leçon à écrire	<b>Conversions d'unités de longueur, aire puis volume</b>  <b>Résolution d'équations du type ax=b</b>  <b>Calculs d'une quatrième proportionnelle dans un tableau</b>  <b>Images et antécédents par une fonction linéaire</b>  <b>etc.....</b>	<b>DM4</b> <b>Trigonométrie, racines carrées, aires, fonctions,</b>	Tableur
4 séances	<b>Sphère et boule</b>	Définition, aire et volume, section par un plan		Logiciel de géométrie dans l'espace pour projeter animations au tableau	
5 séances dont 1 heure en salle informatique	<b>Fonctions linéaires</b>	Définition, représentation graphique, calculs d'images, d'antécédents et du coefficient directeur.		<b>DM5</b> <b>Statistiques, Thalès, racine carrée</b>	Tableur Logiciel de géométrie dynamique
4 séances	<b>Réciproque du théorème de Thalès</b>	Enoncé et utilisation. Lien avec le théorème de Thalès pour prouver que deux droites ne sont pas parallèles.		Logiciel de géométrie dynamique	
5 séances	<b>Factorisation</b>	A l'aide d'un facteur commun puis avec les égalités remarquables		<b>DM6</b> <b>etc...</b>	
5 séances	<b>Sections de solides</b>	Nature des sections Réinvestissement des calculs de longueurs à l'aide de Pythagore, Thalès, trigonométrie etc...		Logiciel de géométrie dans l'espace pour projeter des animations	
5 séances	<b>Fonctions affines</b>	Définition, représentation graphique, calculs d'images et d'antécédents		<b>DM7</b>	Tableur Logiciel de géométrie dynamique
5 séances	<b>Agrandissements réductions</b>	Définition Effet sur les aires et les volumes Lien avec les sections de pyramide et de cône			

6 séances	Les équations	Retour rapide sur $ax + b = cx + d$ Résolution de $AB=0$ et $x^2=a$ Résolution de problèmes		DM8	
5 séances	Statistiques	Médiane, étendue, quartiles			
4 séances	Polygones réguliers	Définition, constructions, propriétés		DM9	
4 séances	puissances	Utilisation des formules sur des exemples			
5 séances	Les inéquations	Résolution, représentation des solutions sur une droite graduée et résolution de problèmes		DM10	
3 séances	Angles inscrits	Définitions, propriétés			
5 séances	Arithmétique et pgcd	Diviseurs, fractions irréductibles, nombres premiers entre eux algorithmes		DM11	Tableur
3 séances	Grandeurs composés	Changements d'unités. Vitesse moyenne			
5 séances	systèmes	Méthodes de résolution Recherche d'une fonction affine connaissant deux images et leurs antécédents		DM12	
4 séances	Probabilités (expériences aléatoires à deux épreuves)	Arbres, calculs			

Total : 112 séances (base annuelle de 35 semaines à 4 séances soit 140 séances)

Heures « sans maths pour les élèves » (actions établissement : ASSR, sorties scolaires, ...) : 6 séances

Absences professeur : 4 séances

DS : 8 séances

**Total 130 séances. Reste 10 séances d'ajustement** (interrogations rapides, corrections d'évaluation, épreuves communes, salle informatique, Histoire des Arts, autres)

## Comment s'adapter au matériel choisi par l'établissement ?

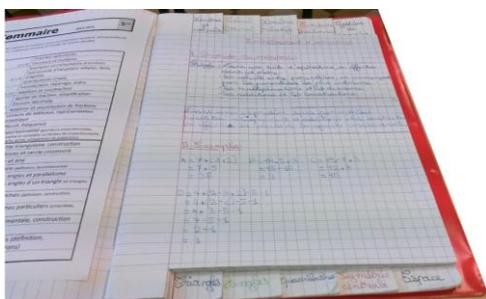
Pour tous les supports, il est essentiel de prévoir un sommaire dès le début et qui sera complété au fur et à mesure dans l'année.

**Si c'est un classeur**, prévoir 6 intercalaires pour les 6 grands thèmes d'étude (Les fonctions, la proportionnalité, le calcul littéral, statistiques/Probabilités, calcul numérique et Géométrie) plus un intercalaire pour les exercices et un autre pour la partie évaluation.

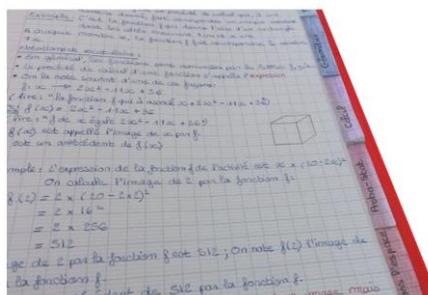
**Si c'est un cahier**, on peut :

- faire découper des onglets pour les leçons et utiliser un autre support (cahier ou classeur) pour les exercices. Les évaluations sont rangées dans un support personnel (pochette par exemple).

On peut aussi faire un sommaire avec les 6 grandes parties, les élèves le complètent au fur et à mesure de l'année avec le titre des chapitres et numéros des pages ou le professeur le distribue en début d'année et les élèves n'ont plus qu'à reporter les numéros de page. Cette formule fait éventuellement l'économie du découpage et évite le classeur avec feuille volante.

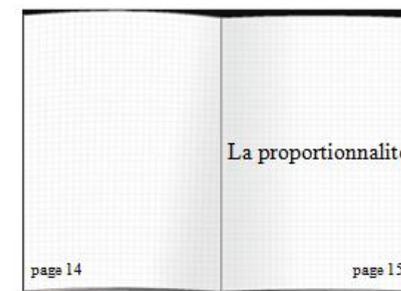


Onglets horizontaux



Onglets verticaux

- Faire numéroter toutes les pages et le partager en 6 grandes parties (exemple). Par exemple, la partie proportionnalité commence à la page 15, la partie calcul littéral à la page 30 etc...



**Si c'est un porte-vues**, on peut le réserver aux leçons et aux évaluations. On laisse des feuillets vides entre chaque partie pour y déposer des documents.