

# Programmation en mathématiques pour la 3<sup>ème</sup> SEGPA et ailleurs

---

Cette programmation est conçue à partir de l'analyse des épreuves du DNB Pro depuis 2018, avec l'intention principale d'optimiser la préparation des élèves pour l'épreuve de mathématiques. Il est important de souligner que l'approche choisie ne suit pas traditionnellement l'intégralité du programme de mathématiques du cycle 4. Au lieu de cela, nous avons procédé à une sélection stratégique de thèmes, privilégiant la réussite des élèves à l'examen plutôt que de chercher à couvrir de façon exhaustive l'ensemble du programme de 3<sup>ème</sup> en mathématiques.

*Les élèves de 3<sup>ème</sup> bénéficient de 3,5 heures de cours de mathématiques par semaine, soit un total théorique de 126 heures par an. Cependant, avec 6 semaines dédiées aux stages, le volume horaire effectif se réduit à 105 heures annuelles. De plus, ces élèves sont souvent peu mobilisés après le CFG/brevet.*

*La progression est conçue de façon à consacrer 2 semaines à chaque module, suivies d'une semaine dédiée à la révision et à l'évaluation. Cela totalise 15 semaines d'enseignement destinées principalement à nos élèves de SEGPA, mais aussi utilisables dans d'autres contextes. Même si cette durée peut sembler restreinte, il est crucial d'anticiper des moments de remédiation et d'ajustement afin de guider les élèves vers le niveau attendu pour leur diplôme. Pour enrichir et adapter ce cursus, il est recommandé d'ajouter des plans de travail ou des exercices supplémentaires entre les modules. Par ailleurs, il est important de ne pas sous-estimer la section "des problèmes pour chercher", qui pourrait nécessiter plus de temps que la séance prévue.*

---

## Livret Alpha : Les Nombres et Le Calcul

- Les nombres entiers et décimaux : lecture, écriture, comparaison.
- Les quatre opérations : addition, soustraction, multiplication, division.
- Introduction aux équations à une inconnue.
- Des problèmes pour chercher

### **Séances :**

- Séance 1 : Nombres entiers et décimaux
- Séance 2 : Opérations sur les nombres
- Séance 3 : Calcul et initiation aux équations à une inconnue
- Séance 4 : Calcul et équation à une inconnue
- Séance 5 : Nombres, calcul et équations

**Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves**

---

### Livret Bêta : Géométrie et Mesures

- Connaître les unités de mesure (longueur, masse, volume) et savoir les convertir.
- Les figures géométriques : reconnaître et décrire.
- Introduction aux propriétés d'un triangle et aux relations angulaires.
- Calcul de périmètres, surfaces et volumes simples.
- Des problèmes pour chercher

#### Séances :

- *Séance 1 : Unités de mesure et leur conversion*
- *Séance 2 : Figures géométriques et reconnaissances*
- *Séance 3 : Géométrie et Mesures*
- *Séance 4 : Conversions et propriétés d'un triangle*
- *Séance 5 : Propriétés des triangles, relations angulaires, rappels de géométrie*

***Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves***

---

### Livret Gamma : Proportionnalité et Pourcentages

- Reconnaître une situation de proportionnalité et utiliser une règle de trois.
- Introduction aux pourcentages et leur utilisation dans divers contextes.
- Des problèmes pour chercher

#### Séances :

- *Séance 1 : Introduction à la proportionnalité*
- *Séance 2 : Découverte des pourcentages*
- *Séance 3 : Proportionnalité avancée et approfondissement des pourcentages*
- *Séance 4 : Situations problèmes impliquant la proportionnalité et les pourcentages*
- *Séance 5 : Situations complexes impliquant la proportionnalité et les pourcentages*

***Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves***

---

### Livret Delta : Lecture Graphique et Théorèmes de Géométrie

- Introduction à la lecture graphique et son lien avec la proportionnalité.
- Introduction et application du théorème de Thalès.
- Introduction et application du théorème de Pythagore.
- Des problèmes pour chercher

#### Séances :

- *Séance 1 : Introduction à la lecture graphique*
- *Séance 2 : Introduction et application du théorème de Thalès*
- *Séance 3 : Introduction et application du théorème de Pythagore*
- *Séance 4 : Application approfondie du théorème de Thalès et du théorème de Pythagore*
- *Séance 5 : Révision et résolution de problèmes complexes*

### ***Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves***

---

#### **Livret Epsilon : Statistiques et Probabilités**

- Introduction aux statistiques : collecte, organisation et présentation de données. Calcul de la moyenne, médiane, et étendue.
- Introduction aux probabilités : événements, expériences aléatoires.
- Des problèmes pour chercher

#### ***Séances :***

- *Séance 1 : Introduction aux statistiques - Collecte et organisation des données*
- *Séance 2 : Expériences aléatoires et événements*
- *Séance 3 : Introduction aux probabilités*
- *Séance 4 : Comprendre et utiliser la médiane et la moyenne*
- *Séance 5 : Probabilités et situations aléatoires*

### ***Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves***

---

#### **Livret Zêta : Introduction à la Programmation**

- Introduction à la programmation avec Scratch : concepts de base.
- Application de la programmation pour résoudre des problèmes mathématiques simples.
- Exploration plus approfondie de la programmation et lien avec les concepts mathématiques précédents.
- Des problèmes pour chercher

#### ***Séances :***

- *Séance 1 : Introduction à la programmation avec Scratch : concepts de base*
- *Séance 2 : Commandes de base et scripts simples*
- *Séance 3 : Introduction à la programmation de boucles et de conditions*
- *Séance 4 : Application de la programmation pour résoudre des problèmes mathématiques simples*

- *Séance 5 : Exploration plus approfondie de la programmation et lien avec les concepts mathématiques précédents*

***Évaluation de fin de module et/ou épreuve de CFG / DNB en fonction du niveau des élèves***