



La fiche de lancement du projet est un **document de synthèse** qui a pour but de présenter le projet de manière claire et **compréhensible par tous**. Elle définit le **contour du projet**, les **objectifs visés**, les **cibles** et les **contraintes** s'exerçant sur le projet. Elle nécessite de prendre du recul, d'avoir une vision globale et synthétique du projet et de son environnement, ainsi que des éléments clés du projet.

La rédaction de cette fiche est une étape primordiale qui conditionne le bon lancement du projet. Elle est commune aux trois types de projets proposés à l'École Centrale de Lyon : PE, PAi et PAr.

Fiche d'identité	Titre et éventuel acronyme : MathBoost - Plateforme d'entraînement ludique et personnalisée pour le Bac de mathématiques (<i>titre provisoire</i>)
	Tuteur ou Commanditaire : Lionel Guimont (Tuteur & Commanditaire), Antoine Becquet (Tuteur)
Contexte	<p>Origine du besoin : Le besoin émane du constat que les élèves de Terminale spécialité Mathématiques manquent d'outils engageants et personnalisés pour s'entraîner efficacement à l'épreuve du Bac. Les outils existants proposent des exercices/cours mais manquent de suivi personnalisé de progression, et souvent de ludisme et d'efficacité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les élèves ont du mal à maintenir leur motivation dans la préparation au Bac, particulièrement sur les automatismes qui nécessitent un entraînement régulier - Il est difficile pour les élèves d'identifier leurs lacunes et de savoir sur quels thèmes se concentrer - Les outils actuels ne permettent pas de visualiser leur niveau de préparation de manière claire et motivante - Le format traditionnel des annales et exercices ne favorise pas un apprentissage engageant et régulier
	<p>Enjeux : (Pour les commanditaires/tuteurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les résultats au Bac de leurs élèves - Disposer d'un outil pédagogique utilisable dans leurs classes pour dynamiser l'apprentissage - Accessibilité de l'outil <p>Pour les élèves (utilisateurs finaux):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer leur résultat au Bac de Mathématiques - Augmenter leur motivation à travailler les mathématiques grâce à une approche ludique - Identifier précisément leurs lacunes et recevoir des recommandations d'exercices adaptées - Visualiser leur progression et leur niveau de préparation au Bac de manière claire - S'entraîner de manière autonome avec correction automatique immédiate - Possibilité de s'affronter en duel ou de jouer en classe pour rendre l'apprentissage plus engageant
Objectifs	<p>Objectif général : Créer une application et des exercices, rendant l'entraînement au Bac de mathématiques engageant et personnalisé pour les élèves de Terminale spé Maths</p>
	<p>Indicateurs mesurables de réussite : (par ordre décroissant de priorité)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mesurer l'engagement des élèves en classe et via des sondages



	<p>2. Système de suivi et recommandation: Évaluation initiale cohérente (testable par un élève, vérifiable par le professeur), algorithme de recommandation d'exercices pertinent (mesurable par taux de réussite d'un élève sur les exercices recommandés)</p> <p>3. Interface ludique et engagement: mesurable par temps de connexion moyen par utilisateur, et estimation de l'engagement général de la classe par le professeur</p> <p>4. Exercices interactifs fonctionnels: plus de x exercices interactifs ludiques avec correction automatique et re-génération infinie</p> <p>5. Faciliter la reprise de l'application par la suite (notamment pour la conception et l'ajout de nouveaux exercices)</p>
	<p>Nature du livrable principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Webapp responsive - repo GitHub documenté (documentation du code de l'application en elle-même) - Documentation pédagogique (pour conception de nouveaux exercices)
Périmètre	<p>Acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipe projet: Balthazar, Lucie, Charles, Yoan, Timothée, Alexandre - Tuteurs et Conseiller: Lionel Guimont, Antoine Becquet, Charles-Edmond Bichot - Utilisateurs pour tests et sondages: élèves de Terminale spé maths, professeurs de mathématiques
	<p>Ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ressources humaines: 4h/semaine/personne*6 personnes*30 semaines = 720h - Outil de création d'exercices (GeoGebra / KhanAcademy) - Système d'authentification (Firebase Auth) - Hébergement et base de données (PulseHeberg et MongoDB?) - Gestionnaire de tâches (Trello?) - Repo de code (GitHub) - Budget (300€)
	<p>Environnement et interfaces du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environnement: programme de Terminale spé maths - Interfaces: Mercredi après-midi, réunions avec tuteurs, TDs encadrés, tests en classe
Contraintes	<p>Coûts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20€ : Hébergement sur un an (VPS offre étudiante chez PulseHeberg) - 15€ : Nom de domaine sur un an
	<p>Délais :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Février 2026: MVP testable - Juin 2026: livraison finale, soutenance et rapport
	<p>Autres contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilité mobile - Performance - RGPD - Maintenabilité du code - Qualité des exercices