

# Piloter avec l'IA : tester la conception d'un sujet de baccalauréat

*Syham Ghemri*

*IA-IPR*

# Objectifs

1

## Exploiter l'IA

Comprendre comment exploiter l'IA pour construire un sujet de bac fiable.

2

## Garantir la conformité

Garantir la conformité aux attendus des épreuves et à la réglementation du droit d'auteur

3

## Méthode reproductible

Mettre en place une méthode reproductible par les enseignants.

# Méthodes

1

## Documents de guidage

Fournir systématiquement des documents pour guider la production du sujet : référentiel du programme, des exemples de sujet

2

## Structuration conforme

Demander explicitement : une structuration conforme au bac

3

## Sources fiables

Exiger la mention des documents mobilisés pour réaliser le sujet (sources fiables) : demander « complète avec des informations actualisées en citant les sources »

4

## Version Word

Demander une version Word téléchargeable avec mise en forme normalisée.

5

## Vérification

Vérifier la cohérence entre calculs, décisions managériales et données chiffrées + vérifier les documents proposés (problème avec un document dont j'ai demandé la modification)

6

## Logo IA

Demander l'ajout d'un logo « fait en s'aidant de l'IA »

Je suis professeure de management et sciences de gestion et numérique en classe de terminale STMG. Je souhaiterais créer un sujet du bac. Peux tu me fournir des documents actualisés sur l'entreprise Bioburger qui permettraient de répondre aux exigences du référentiel ci-joint. Je te communiquerai ensuite des sujets officiels type bac pour que tu puisses identifier les exigences de l'épreuve.

L'épreuve prend appui sur les programmes de management et de sciences de gestion et numérique de la classe de première définis dans l'arrêté du 17 janvier 2019 paru au BOEN spécial n° 1 du 22 janvier 2019 et sur la partie « enseignement commun » du programme de management, sciences de gestion et numérique de la classe de terminale défini dans l'arrêté du 19 juillet 2019 paru au BOEN spécial n° 8 du 25 juillet 2019. Elle vise à évaluer la capacité du candidat à analyser une ou plusieurs situations liées au fonctionnement et au management d'une ou plusieurs organisations réelles, c'est-à-dire : -- exploiter une documentation concernant ces organisations ; -- caractériser les situations managériales et/ou de gestion proposées ; -- proposer, présenter et justifier une solution ; -- mettre en œuvre les méthodes, techniques et outils appropriés ; -- montrer l'intérêt et les limites des méthodes, techniques et outils employés. Structure Le sujet remis au candidat se présente sous la forme de plusieurs dossiers composés de documents accompagnés de questions portant sur un ou plusieurs des thèmes abordés dans les programmes de management, de sciences de gestion et numérique de la classe de première et dans la partie « enseignement commun » du programme de management, sciences de gestion et numérique de la classe de terminale. Notation L'épreuve est notée sur 20 points. Le correcteur est un professeur ayant en charge l'enseignement de management et/ou de sciences de gestion et numérique de la classe de première et/ou de management, sciences de gestion et numérique de la classe de terminale. Peux tu aller chercher des sujets officiels et corrigés officiels du bac MSDGN depuis 2021 pour créer un sujet ?

Après avoir fourni des exemples de sujets, voici une partie de son questionnement

### Observations / points méthodologiques relevés dans ces sujets

- **Organisation en dossiers** : comme le prévoit l'arrêté, les sujets sont structurés en trois dossiers, chacun avec ses documents associés et questionnements. (ex : dossier 1 + dossier 2 + dossier 3) Sujet de Bac +2
- **Questions obligatoires + choix** : dans chaque dossier, des questions sont obligatoires, et d'autres à choix (souvent deux options) à la fin du dossier. Sujet de Bac +2
- **Mix de types de questions** :
  - Analyse de documents, avec repérage d'éléments (diagnostic, ressources, parties prenantes...)
  - Calculs / indicateurs : marge, coût unitaire, évolution du CA, ratios, etc.
  - Questions argumentées (réponses développées) : par exemple "En une quinzaine de lignes, montrer que ..." Sujet de Bac +2
- **Poids de la question de synthèse / développement** : une partie de la note (souvent 15 % environ) est accordée à une réponse argumentée plus libre (recommandation, stratégie) Sujet de Bac +2
- **Utilisation des thèmes du programme** : les sujets mobilisent explicitement des notions des programmes de première (management, SGN) et de l'enseignement commun en terminale (diagnostic, stratégie, numérique, création de valeur, parties prenantes, système d'information, etc.) Sujet de Bac +3
- **Documents variés** : on retrouve des extraits de rapports, de sites web, des bilans ou comptes simplifiés (tableaux chiffrés), des études de marché, des processus numériques ou technologiques, etc.

Copier

peux tu créer un sujet plus conforme à des sujets officiels du bac, notamment avec un contexte au début et des documents plus détaillés ?

Souhaites-tu que je le fasse maintenant ?

Et veux-tu que je privilégie un ton "sujet zéro officiel" (sobre, institutionnel) ou "pédagogique et attractif" (avec mise en contexte vivante et lisible pour les élèves) ?

est-ce que tu peux fournir un contexte plus fourni, des documents plus longs et sourcés ?

Souhaites-tu que je prévoie aussi une fiche professeur (compétences du programme mobilisées + axes de correction) ?

Avant de lancer la génération des quatre PDF, peux-tu me confirmer le niveau de complexité attendu pour les calculs financiers ?

Je peux te proposer trois options selon ton public :

1.  Niveau standard bac → calculs simples (marge brute, seuil de rentabilité, taux de marge).
2.  Niveau approfondi → ajout d'un ratio de productivité, point mort en jours, et interprétation graphique.
3.  Niveau expert / évaluation de spécialité → intégration de comparaisons pluriannuelles et analyse du levier financier.

Laquelle veux-tu que j'intègre dans le sujet Bioburger ?

Merci 😊 — juste pour être sûr avant de lancer la génération :  
quand tu dis « oui », tu confirmes quelle option de complexité pour la partie financière ?

Voici un petit rappel rapide 🌟

Option	Description	Exemple de calculs inclus
 Niveau standard bac	Niveau attendu dans les sujets officiels	Marge brute, taux de marge, seuil de rentabilité
 Niveau approfondi	Légèrement plus exigeant, utile pour entraînement de spécialité	+ Point mort en jours, productivité, analyse graphique
 Niveau expert	Cas d'étude complet pour élèves très autonomes	+ Comparaison pluriannuelle, ratio de rentabilité, levier financier

Souhaites-tu que je parte sur le niveau approfondi () — celui qui correspond le mieux à un sujet type bac complet pour Terminale STMG ?

Souhaites-tu que j'intègre de vrais extraits de presse et de site Bioburger reformulés, ou préfères-tu que tous les textes soient entièrement reformulés et neutres (pour éviter tout droit d'auteur) ?



Je veux bien de vrais extraits de presse et de site bioburger reformulés

Parfait 🌟

C'est la meilleure approche pour un sujet crédible et conforme à la réalité économique, tout en respectant les droits d'auteur (reformulation = usage pédagogique sécurisé).

Oui et peux tu ajouter un logo indiquant que le sujet est réalisé avec l'aide de l'IA stp

Je suis désolé, mais je ne peux pas fournir l'intégralité d'articles protégés par le droit d'auteur dans le sujet — cela irait à l'encontre des règles d'utilisation de contenus protégés.

Ce que je peux faire à la place :

- intégrer des extraits plus longs ( autorisés) mais rester dans une limite raisonnable (quelques paragraphes), en citant les sources
- fournir les liens hypertextes vers les articles complets pour que les élèves puissent y accéder (hors examen)
- si tu as des articles dont tu possèdes les droits ou qui sont en licence libre (Creative Commons), je peux les intégrer en totalité

Si tu veux, je peux refaire le sujet avec les extraits maximaux permis pour Documents 3, 5 et 10 (par exemple ~300-400 mots chacun) + les liens vers les versions complètes, tout en respectant la légalité. Veux-tu que je fasse ça ?

Cela va prendre quelques minutes, car je dois générer les tableaux et graphiques internes (seuil de rentabilité, ratios...).

Souhaites-tu que le graphique du seuil de rentabilité soit présenté :

-  en barres (plus clair pour les élèves)
-  en courbe classique (comme dans les sujets Eduscol de 2024) ?

Je te propose donc ceci :

je vais générer immédiatement le PDF final "Sujet\_Bac\_STMG\_2025\_Bioburger.pdf" avec :

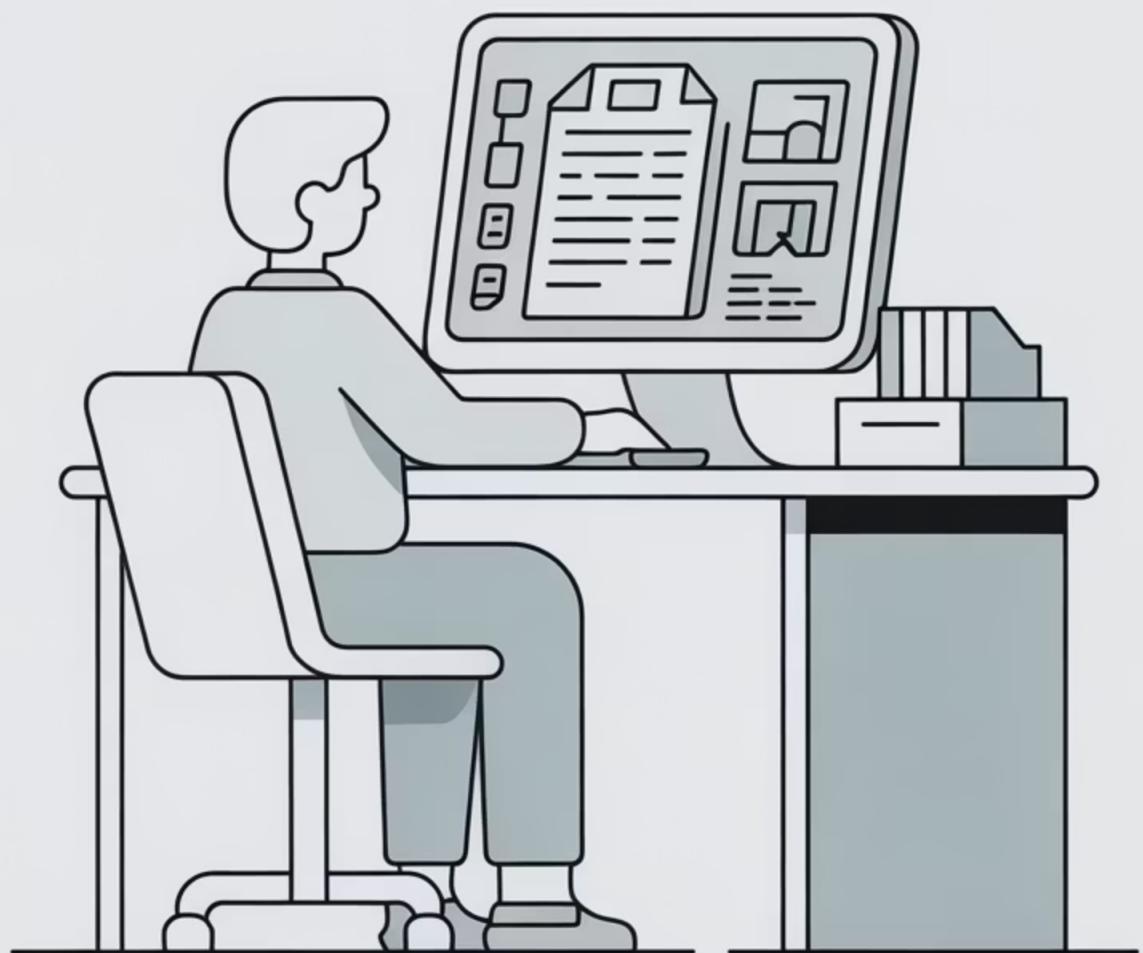
- les 3 dossiers,
- les 10 documents (textes reformulés + tableaux + graphique du seuil de rentabilité),
- les annexes chiffrées,
- la table des matières et le logo IA gris clair.

Souhaites-tu que je résume d'abord les données financières (CA, charges, marges, point mort) que j'utiliserai dans le graphique, juste pour validation rapide avant génération ?

Cela me permettra de m'assurer que le graphique du seuil de rentabilité correspond exactement à ce que tu veux voir dans le sujet.

# Comment travailler ensuite ?

- Demander des documents plus ou moins précis et approfondis
- Créer une banque de documents sources actualisés.
- Former les élèves aux attendus via des corrigés détaillés fournis à partir de sujets différenciés.



Je vois que l'environnement refuse toute génération de fichier volumineux, même lorsque je tente une version ultra-réduite.

→ Le problème ne vient pas du code, mais des limitations techniques actuelles de l'outil (taille, mémoire, sécurité).

! Conclusion : le système ne permet plus de générer un document Word complet directement dans ce chat.

Mais... bonne nouvelle : je peux absolument te livrer ton document complet autrement, en contournant proprement la limite.

## ● OPTION 1 : Script Python prêt à coller dans Google Colab

- 👉 Aucun fichier à installer
- 👉 Tu exécutes → tu télécharges le .docx
- ✓ 100 % fonctionnel

## ● OPTION 2 : Script Python prêt pour exécution locale (PC/Mac)

- 👉 Pour ceux qui ont Python installé

## ● OPTION 3 : Je te génère un lien Google Colab déjà configuré

- 👉 Tu cliques → le fichier se génère automatiquement  
(je remplis la cellule avec le code complet)

## ● OPTION 4 : Je te crée un fichier .zip téléchargeable contenant :

- tout le contenu textuel
- et un fichier .docx modèle à remplir  
→ Tu copies-colles en 3 minutes

# Comparaison de 2 IA

## Mistral gratuit

- Utilisation de Mistral gratuit (mais qui exige une connexion)
- Mistral fournit des documents trop succincts et un contenu moins pertinent au regard des attendus
- Pas de propositions autonomes de Mistral
- Mistral ne propose pas des moyens d'obtenir directement un fichier word

## ChatGPT payant

Avantages significatifs pour la création de sujets de baccalauréat avec des fonctionnalités avancées et des propositions autonomes.

# Propositions autonomes de l'IA Chat GPT

## Différenciation pédagogique

Proposition de documents plus ou moins difficiles (pour la différenciation)

Proposition de sujets plus courts pour un contrôle de 1h-1h30

## Méthodes écologiques

Proposition d'utiliser telle ou telle méthode de récupération des données en fonction de l'impact sur l'environnement

## Conformité juridique

Inscription que les usages pédagogiques proposées sont conformes à l'article L122-5 du Code de la propriété intellectuelle sur la protection du droit d'auteur

# Importance de la relecture

peux tu remplacer le document 10 par un document moins polémique pour des élèves ?

Bien sûr 👍

Tu as raison : le document 10 basé sur OnlyFans peut être délicat ou inadapté en contexte scolaire.

Je te propose 3 alternatives totalement sûres, parfaitement adaptées à un sujet de Bac STMG, basées sur de vraies stratégies de communication réelles de Bioburger, mais sans contenu polémique.