

81 Fiches de Révision  
**BTS CG**  
Comptabilité-Gestion

 Fiches de révision

 Fiches méthodologiques

 Tableaux et graphiques

 Retours et conseils



Conforme au Programme Officiel



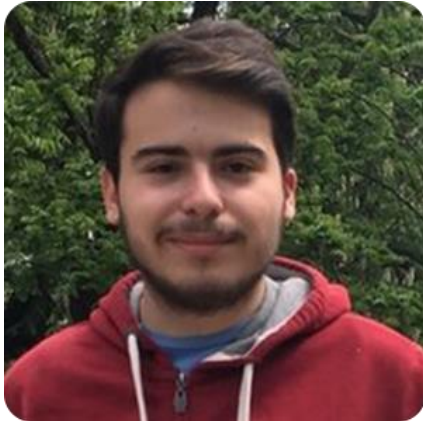
Garantie Diplômé(e) ou Remboursé

**4,5/5** selon l'Avis des Étudiants



# Préambule

## 1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Alex Duprat** 🙋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir en choisissant [www.formationbtscg.fr](http://www.formationbtscg.fr).

Si tu lis ces quelques lignes, saches que tu as déjà fait le choix de la **réussite**.

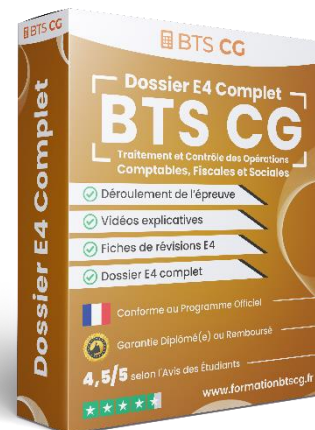
Dans cet E-Book, tu découvriras comment j'ai obtenu mon **BTS Comptabilité Gestion (CG)** avec une moyenne de **15.89/20** grâce à ces **fiches de révisions**.

## 2. Pour aller beaucoup plus loin :

Étant donné la spécificité de l'examen de l'**épreuve E4** "Traitement et contrôle des opérations comptables, fiscales et sociales", Marie et moi avons décidé de créer une **formation vidéo ultra-complète** pour t'assurer au moins 15/20 à cette épreuve.

En effet, c'est l'une des épreuves les plus importantes de l'examen. Elle est au coefficient de 13 et influe pour 33 % de la note finale.

C'est d'ailleurs une matière à double tranchant car si tu maîtrises la **méthodologie** et les **notions à connaître**, tu peux être sûr(e) d'obtenir une excellente note. À l'inverse, si tu n'as pas les clés pour mener à bien cette épreuve cruciale, tu risques d'avoir une note assez limitée.



## 3. Contenu du Dossier E4 :

1. **Vidéo 1 - Comment remplir ses fiches de situation professionnelles ?** 9 minutes de vidéo abordant toutes les informations à connaître à ce sujet.
2. **Vidéo 2 - Comment l'épreuve écrite E4.1 va se dérouler ?** 13 minutes de vidéo pour évoquer toutes les notions à maîtriser et être 100% prêt pour le jour J.
3. **Vidéo 3 - Comment l'épreuve orale E4.2 va se dérouler ?** 9 minutes de vidéo pour te délivrer des astuces et des pépites pour te faire grimper ta note.

4. **Fichier PDF - 22 Fiches de Révision** : E-Book abordant les notions à connaître 🚀

Découvrir le Dossier E4

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>E1.1 : Culture générale et expression</b> .....                                       | <b>4</b>  |
| <b>Chapitre 1</b> : Synthèse de documents .....  | 5         |
| <b>Chapitre 2</b> : Écriture personnelle .....   | 9         |
| <b>E1.2 : Expression et communication en anglais</b> .....                               | <b>12</b> |
| <b>Chapitre 1</b> : Compréhension de l'écrit .....                                       | 13        |
| <b>Chapitre 2</b> : Expression écrite .....  | 14        |
| <b>Chapitre 3</b> : Comment organiser ses pensées ? .....                                | 15        |
| <b>Chapitre 4</b> : Les expressions dans un débat .....                                  | 17        |
| <b>Chapitre 5</b> : Les pronoms relatifs .....   | 19        |
| <b>Chapitre 6</b> : Les verbes irréguliers .....   | 20        |
| <b>E2 : Mathématiques appliquées</b> .....   | <b>25</b> |
| <b>Chapitre 1</b> : Étude d'une fonction .....   | 26        |
| <b>Chapitre 2</b> : Les statistiques .....   | 29        |
| <b>Chapitre 3</b> : Les suites .....   | 32        |
| <b>E3 : Culture Économique, Juridique et Managériale (CEJM)</b> .....                    | <b>34</b> |
| <b>Chapitre 1</b> : L'intégration de l'entreprise dans son environnement .....           | 36        |
| <b>Chapitre 2</b> : La régulation de l'activité économique .....                         | 41        |
| <b>Chapitre 3</b> : L'organisation de l'activité de l'entreprise .....                   | 44        |
| <b>Chapitre 4</b> : L'impact du numérique sur la vie des entreprises .....               | 51        |
| <b>Chapitre 5</b> : Les mutations du travail .....                                       | 54        |
| <b>Chapitre 6</b> : Les choix stratégiques des entreprises .....                         | 56        |
| <b>E4 : Traitement et contrôle des opérations comptables, fiscales et sociales</b> ..... | <b>59</b> |
| <b>Accès au dossier E4</b> .....   | 59        |
| <b>E5 : Situation de contrôle de gestion et d'analyse financière</b> .....               | <b>61</b> |
| <b>Chapitre 1</b> : Préviation des ventes .....  | 63        |
| <b>Chapitre 2</b> : Incorporation des charges au coût .....                              | 66        |
| <b>Chapitre 3</b> : Analyse marginale des coûts .....                                    | 68        |
| <b>Chapitre 4</b> : Coûts cibles .....   | 70        |
| <b>Chapitre 5</b> : Bilan fonctionnel .....  | 72        |
| <b>E6 : Parcours de professionnalisation</b> .....                                       | <b>75</b> |
| <b>Chapitre 1</b> : Description et déroulement de l'épreuve .....                        | 76        |
| <b>Chapitre 2</b> : Objectifs de l'épreuve .....   | 78        |
| <b>Chapitre 3</b> : Astuces et conseils pour réussir l'épreuve .....                     | 79        |

## E1.1 : Culture générale et expression

### Présentation de l'épreuve :

Évaluée à hauteur d'un coefficient de 4, la culture générale et expression se déroulera sous forme écrite sur une durée de 4 heures.

À elle seule, cette épreuve compte pour 10% de la note finale. Au total, le bloc E1 "Culture générale et expression" et "Expression et communication en anglais" ont une influence sur près d'1/5 du résultat final (18% pour être exact).

### Conseil :

L'épreuve de culture générale et expression est l'une des matières les plus difficiles à réviser car il n'y a pas vraiment de cours. Privilégie l'apprentissage par cœur de la méthodologie de la synthèse de documents et de l'écriture personnelle et effectues-en pour vous entraîner.

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| <b>Chapitre 1 :</b> Synthèse de documents .....                             | 5  |
| 1. Réaliser une synthèse de documents .....                                 | 5  |
| 2. Synthèse de documents - Mise en place d'une introduction attirante ..... | 6  |
| 3. Synthèse de documents - Réussir son développement.....                   | 7  |
| 4. Synthèse de documents - Réussir sa conclusion .....                      | 8  |
| <b>Chapitre 2 :</b> Écriture personnelle.....                               | 9  |
| 1. Réaliser une écriture personnelle .....                                  | 9  |
| 2. Écriture personnelle - Analyser son sujet .....                          | 9  |
| 3. Écriture personnelle - Introduction.....                                 | 10 |
| 4. Écriture personnelle - Chercher des exemples.....                        | 10 |
| 5. Écriture personnelle - Donner son point de vue.....                      | 11 |
| 6. Écriture personnelle - Conclusion .....                                  | 11 |

# Chapitre 1 : Synthèse de documents

## 1. Réaliser une synthèse de documents :

### Étape 1 – Survol du corpus :

L'idée de la première étape est d'abord de jeter un œil aux différents types de documents du corpus et d'en déterminer leur nature, à savoir :

- Extraits d'articles
- Extraits d'essais
- Textes littéraires
- Etc.

L'objectif est alors de recenser toutes les informations rapides telles que :

- Titres
- Dates
- Nom des auteurs

### Étape 2 – Lecture et prise de notes :

Ensuite, vous allez entamer une lecture analytique. Le but est alors de trouver et de reformuler 6 à 10 idées principales du document.

Faites ensuite un tableau de confrontation, c'est-à-dire que dans chaque colonne, vous écrirez les idées qui vous viennent à l'esprit en les numérotant.

### Étape 3 – Regroupement des idées :

Une fois la prise de notes terminée, vous pouvez commencer à chercher les idées qui se complètent et celles qui s'opposent.

Pour cela, réalisez 3 groupements d'idées se complétant.

### Étape 4 – Recherche de plan :

Vous devez maintenant finaliser votre plan. Il est fortement conseillé de l'écrire au brouillon avant de le rédiger au propre.

Pour ce faire, vous allez rédiger votre plan de façon détaillée avec le nom de chaque partie, et de chaque sous-partie.

### Étape 5 – La rédaction :

La rédaction est le gros du travail. Pour le réussir, vous allez respecter les points suivants :

- Structuration de votre texte : Sautez une ligne entre chaque partie et faites des alinéas. Les différentes parties de votre développement doivent toujours commencer par l'idée principale.
- Respectez les normes de présentation : N'omettez pas de souligner les titres des œuvres et de mettre entre guillemets les citations de textes.

- Équilibrez les parties de votre texte : Enfin, l'objectif est d'équilibrer les différentes parties de notre développement.

### **Quelques règles importantes :**

- Ne pas oublier les guillemets lors d'une citation.
- Ne pas faire référence à des documents ne figurant pas dans le dossier.
- Ne pas numéroter ou nommer ses parties.
- Ne pas laisser un document de côté, ils doivent tous être traités.
- Ne pas donner son avis personnel sur le sujet.
- Ne pas énumérer ses idées les unes après les autres, les énumérer en fonction d'un plan concret.
- Ne pas présenter toutes ses idées dans les moindres détails, il faut qu'elles restent concises
- Ne pas revenir plusieurs fois sur une seule et même idée.
- Ne pas utiliser le pronom personnel "je" et éviter l'utilisation du "nous".

## **2. Synthèse de documents – Mise en place d'une introduction attirante :**

### **Étape 1 – Trouver une amorce :**

L'amorce correspond à une phrase à visée générale introduisant la lecture du texte. Il peut s'agir d'un proverbe, d'une vérité générale, d'un fait divers, d'une citation, etc.

L'amorce n'est pas obligatoire mais relativement conseillée.

**Exemple :** On pourrait utiliser l'expression "Sans musique, la vie serait une erreur" en citant son auteur "Nietzsche" en tant qu'amorce.

### **Étape 2 – Présenter le sujet :**

À la suite de l'amorce, vous devez présenter le sujet en le formulant de manière simple et concise.

**Exemple :** "Le corpus de document traite de la musique en tant que loisir superficiel".

### **Étape 3 – Présenter les documents :**

Pour cette troisième étape, vous allez regrouper les documents par points communs et, s'il n'y a pas de points communs, vous allez les présenter les uns après les autres.

Pour présenter les documents, vous allez donner les informations suivantes :

- Nom de l'auteur
- Titre
- Type de document
- Source
- Idée principale
- Date

**Exemple :** "Dans son roman Gil paru en 2015, Célia Houdart raconte la vie d'un musicien avec son ascension, ses fragilités et ses difficultés.

#### **Étape 4 – Trouver une problématique :**

À la suite de la présentation des documents, vous allez présenter la problématique. Il doit s'agir de la grande question générale soulevée par le dossier. Cette problématique a généralement la forme d'une question et doit être en lien avec le plan choisi.

**Exemple :** "Quel regard porter sur la précarité du statut des musiciens ?"

#### **Étape 5 – Annoncer son plan :**

À ce niveau, il s'agit d'annoncer à notre lecteur le plan choisi et d'entamer le développement de manière fluide.

**Exemple :** "Dans une première partie, nous analyserons la dimension économique des concerts. Dans un second temps, nous aborderons le point de vue du public."

### **3. Synthèse de documents – Réussir son développement :**

#### **Étape 1 – Organiser ses idées :**

Une fois que vous avez choisi votre plan de 2 ou 3 parties, vous devrez constituer entre 2 et 4 paragraphes dans chaque partie. Ces paragraphes doivent suivre un ordre logique en allant du plus évident au moins évident.

#### **Exemple :**

- Première partie : "La pratique musicale, un objectif éducatif".
- Deuxième partie : "La pratique musicale, une forme de distinction sociale".
- Troisième partie : "La pratique musicale, un coût pour les familles".

#### **Étape 2 – Construire un paragraphe :**

Un paragraphe s'appuie sur plusieurs documents. Pour rendre un paragraphe efficace, on commence par annoncer l'idée principale commune à plusieurs documents avant de donner les détails.

**Exemple :** "La pratique musicale est en constante hausse dans la société. Ainsi, C. Planchon développe l'exemple du hautbois et de la pratique du leasing encourageant l'accès aux instruments à bas prix. E. Goudier va plus loin en donnant le détail de tous les organismes permettant de renforcer la démocratisation des instruments de musique."

De plus, pour construire un paragraphe, il faut reformuler et confronter les idées principales de l'auteur.

Enfin, entre chaque paragraphe, vous devrez utiliser des connecteurs logiques tels que :

- En premier lieu, ...
- Par ailleurs, ...
- En outre, ...



- Enfin, ...

### **Étape 3 – Fluidifier la transition entre chaque partie :**

L'idée est d'insérer une courte phrase ayant pour rôle de récapituler la partie précédente et d'annoncer ce qui suit sans pour autant trop en annoncer.

**Exemple :** "Comme on vient de le voir, la nécessité de la pratique musicale a tendance à s'imposer à nous, mais les obstacles restent nombreux."

## **4. Synthèse de documents – Réussir sa conclusion :**

### **Étape 1 – Rédiger sa conclusion en fonction des idées précédentes :**

Le principe de la conclusion est de faire un bilan sur les idées précédemment développées.

**Exemple :** "En résumé, la musique est un art mais aussi un loisir subissant des préjugés. En effet, certains genres musicaux initialement considérés comme "nobles" prouvent que la hiérarchie peut céder."

### **Étape 2 – Utilisation d'un connecteur ou d'une expression :**

Un connecteur ou une expression doit figurer dans la conclusion afin de bien faire notifier au lecteur qu'il s'agit de la conclusion. En voici quelques-uns :

- En somme, ...
- En conclusion, ...
- Pour conclure, ...
- On retiendra de cette étude que...

## Chapitre 2 : Écriture personnelle

### 1. Réaliser une écriture personnelle :

#### Les règles importantes :

Avant d'entamer sur la méthodologie de l'écriture personnelle, voici quelques règles importantes :

- L'utilisation du pronom "je" est évidemment autorisé.
- Utiliser des références personnelles de films, de tableaux, d'œuvres ou de livres est obligatoire.
- Saut de ligne entre les parties obligatoire ainsi que la présence d'alinéas au premier paragraphe.
- Éviter les fautes d'orthographe en relisant 2 fois à la fin.

### 2. Écriture personnelle - Analyser son sujet :

#### Utilisation de la méthode "QQQOCCP" pour analyser son sujet :

Utilisation de la méthode "QQQOCCP" est très utilisée pour analyser son sujet. Pour cela, vous allez répondre aux questions suivantes concernant le sujet :

- Qui ?
- Quoi ?
- Quand ?
- Où ?
- Comment ?
- Combien ?
- Pourquoi ?

**Exemple :** Si le sujet est "D'après-vous, la société doit-elle aller toujours plus vite ?" Voici l'élaboration du QQQOCCP :

- Qui ?
  - Les citoyens vivant à un rythme de plus en plus élevé.
  - Les conducteurs parfois tentés de dépasser la vitesse maximale autorisée en conduite.
  - Les journalistes toujours à la recherche du "scop" et de faire diffuser des informations trop vite.
- Quoi ?
  - Une accélération de la production permettant de faciliter les changes et d'abolir les distances.
  - Un facteur de risques permettant de prendre en compte le risque d'erreur, d'accident et de stress.
- Quand ?
  - Étant donné que le sujet a l'air moderne, ce sera plutôt au XX et XXIème siècle avec l'arrivée du numérique.
- Où ?
  - Question peu porteuse sur ce sujet.

- Comment ?
  - Au travers des moyens de transport, des moyens de communication, des informations en temps réel, etc.
- Combien ?
  - Question peu porteuse sur ce sujet.
- Pourquoi ?
  - Par souci d'efficacité, de dynamisme et pour fluidifier les échanges.

### 3. Écriture personnelle – Introduction :

#### Étape 1 – Rédiger une "amorce" :

L'amorce correspond à une phrase à visée générale introduisant la lecture du texte. Il peut s'agir d'un proverbe, d'une vérité générale, d'un fait divers, d'une citation, etc.

L'amorce n'est pas obligatoire mais relativement conseillée.

#### Étape 2 – Reformuler le sujet :

Vous devez expliquer avec vos mots ce que signifie le sujet donné.

**Exemple :** Si le sujet est "Faut-il défendre la diversité musicale", essayez de mettre en avant les paradoxes, les contradictions, les choix à faire et l'intérêt du sujet en général.

#### Étape 3 – Rédaction de la problématique :

À la suite de la présentation des documents, vous allez présenter la problématique. Il doit s'agir de la grande question soulevée par le sujet. Cette problématique a généralement la forme d'une question.

**Exemple :** "La diversité culturelle, si chère à la France, est-elle en danger dans un contexte désormais mondialisé ?"

#### Étape 4 – Élaboration du plan :

Le plan doit être élaboré dans le but de répondre à la problématique.

**Exemple :** "Pour répondre à cette question, nous évoquerons alors 2 possibilités, une action engagée en faveur de la diversité et une position plus passive et respectueuse du mode de vie collectif."

### 4. Écriture personnelle – Chercher des exemples :

#### Trouver des exemples :

L'idée est de trouver des exemples en rapport avec le sujet pour appuyer sa future argumentation.

**Exemple :** Si le sujet est "D'après-vous, la société doit-elle aller toujours plus vite ?" Voici quelques exemples :

- Fait d'actualité : Le projet d'une reconstruction expresse de Notre Dame en 5 ans.

- Phénomène de société : Les TGV, les taxis "ubers", les trottinettes électriques.
- Référence culturelle : Les films d'action

## 5. Écriture personnelle – Donner son point de vue :

### **Donner son point de vue :**

Contrairement à la synthèse de documents strictement objective, l'écriture personnelle demande une touche subjective de la part du rédacteur. Mais attention, vous ne devez pas donner votre point de vue tout le long de votre copie mais seulement ponctuellement.

De plus, si votre évaluateur n'est pas de votre point de vue, ce n'est pas grave car ce n'est pas ce sur quoi vous êtes évalué(e).

### **Comment donner son point de vue ?**

Pour donner son point de vue, vous pouvez utiliser différentes expressions appropriées du registre telles que :

- Pour ma part...,
- En ce qui me concerne...
- D'après moi...
- Je pense que...
- J'approuve l'idée selon laquelle...

## 6. Écriture personnelle – Conclusion :

### **Rôle de la conclusion :**

La conclusion de l'écriture personnelle est sensiblement similaire à celle de la synthèse de documents et récapitule les grandes idées qui ont été développées. L'idée est qu'elle penche d'un certain côté de la balance et qu'elle ne soit pas totalement neutre.

De plus, cette conclusion peut être une question ouverte pour donner envie au lecteur.

**Exemple :** "En définitive, notre société semble partagée entre 2 tendances ; l'une qui soutient la diversité musicale et l'autre s'appuyant sur des goûts collectifs. Contrairement aux apparences, ces 2 tendances ne pourraient-elles pas cohabiter ?"

## E1.2 : Expression et communication en anglais

### Présentation de l'épreuve :

L'anglais est une matière au coefficient de 3 et se déroule sous la forme d'une épreuve orale d'une durée de 20 minutes.

### Conseil :

Ne pas négliger cette matière ayant une influence sur près de 8 % de la note finale de l'examen. De plus, je te conseille de travailler énormément ton vocabulaire et ton écoute.

Pour travailler ton vocabulaire, tu peux solliciter les 3 types de mémoires :

- Mémoire visuelle (lecture) ;
- Mémoire auditive (écoute) ;
- Mémoire kinesthésique (écrite).

En sollicitant ces 3 types de mémoires, tu maximiseras ainsi ton apprentissage. Pour ce qui est de l'écoute, regardes des films ou des séries en anglais et mets les sous-titres en Français.

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| <b>Chapitre 1 : Compréhension de l'écrit</b> .....        | 13 |
| 1. Définitions de la compréhension de l'écrit .....       | 13 |
| 2. Règles à respecter .....                               | 13 |
| <b>Chapitre 2 : Expression écrite</b> .....               | 14 |
| 1. Rédaction du mail .....                                | 14 |
| <b>Chapitre 3 : Comment organiser ses pensées ?</b> ..... | 15 |
| 1. Introduction .....                                     | 15 |
| 2. Connecteurs logiques .....                             | 15 |
| <b>Chapitre 4 : Les expressions dans un débat</b> .....   | 17 |
| 1. Utilité des expressions .....                          | 17 |
| 2. L'introduction à une idée .....                        | 17 |
| <b>Chapitre 5 : Les pronoms relatifs</b> .....            | 19 |
| 1. Les pronoms relatifs .....                             | 19 |
| 2. Quelques particularités des pronoms .....              | 19 |
| <b>Chapitre 6 : Les verbes irréguliers</b> .....          | 20 |
| 1. Liste des verbes irréguliers.....                      | 20 |

# Chapitre 1 : Compréhension de l'écrit

## 1. Définitions de la compréhension de l'écrit :

### Objectif :

Montrer que l'essentiel du texte a été compris. Résumé en respectant le nombre de mots (+ / - 10 %).

### Introduction :

Type de document, source, thème général.

### Corps :

Développer les idées principales avec des mots de liaison.

## 2. Règles à respecter :

### Les règles à respecter :

- Respecter le nombre de mots et l'inscrire à la fin
- Ne pas mettre de Français

### À ne surtout pas faire :

- Rédiger le compte-rendu en anglais
- Introduire des informations extérieures au document
- Paraphraser le texte
- Omettre des idées importantes

## Chapitre 2 : Expression écrite

### 1. Rédaction du mail :

#### Les principes de base de la rédaction du mail :

- Toujours commencer par : "Dear Mr./Ms. ..."
- Exprimer le but du mail : "I am writiting to enquire about..."
- Pour conclure : "Thank you for patience and cooperation. If you have any question or concerns, don't hesitate to let me know."
- Salutation : "Best regards/Sincerely"

## Chapitre 3 : Comment organiser ses pensées ?

### 1. Introduction :

#### Comment introduire ses pensées ?

Afin de préparer et d'organiser de la meilleure façon les idées et les informations, à l'écrit comme à l'oral, les expressions suivantes peuvent être utilisées.

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| To begin with       | Pour commencer avec  |
| As an introduction  | En introduction      |

### 2. Connecteurs logiques :

#### Exprimer son opinion personnelle :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| In my opinion       | À mon avis           |
| To me               | Pour moi             |
| I think             | Je pense             |
| Personally          | Personnellement      |
| According to me     | Selon moi            |
| As for the          | Comme pour le        |

#### Organiser en série d'éléments :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| Firstly             | Premièrement         |
| Secondly            | Deuxièmement         |
| Thirdly             | Troisièmement        |
| Then                | Ensuite              |
| After that          | Après ça             |
| At the end          | À la fin             |

#### Ajouter une information :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| Moreover            | De plus              |
| Added to that       | Ajouté à cela        |

#### Donner des exemples :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| For example         | Par exemple          |



|         |         |
|---------|---------|
| Such as | Tel que |
| Like    | Comme   |

**Généraliser :**

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| All told            | En tout              |
| About               | À propos             |

**Expliquer une cause :**

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| Because of          | En raison de         |
| Thanks to           | Grâce à              |

## Chapitre 4 : Les expressions dans un débat

### 1. Utilité des expressions :

#### À quoi servent les expressions dans un débat ?

Les expressions du débat sont intéressantes à étudier puisqu'elles offrent différentes façons d'aborder et de diriger une discussion. Elles peuvent être mises en place le jour de l'oral d'Anglais.

### 2. L'introduction à une idée :

#### Exprimer un désaccord :

| Expression anglaise                       | Expression française                          |
|---|---|
| My point of view is rather different from | Mon point de vue est assez différent du vôtre |
| I'm not agree with you                    | Je ne suis pas d'accord avec vous             |
| It is wrong to say that                   | C'est faux de dire que                        |

#### Ajouter une information :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| In addition to      | En plus de           |
| In addition         | En outre             |
| Not only            | Pas seulement        |

#### Contraster :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| But                 | Mais                 |
| Yet                 | Encore               |
| Nevertheless        | Néanmoins            |
| Actually            | Réellement           |
| On the one hand     | D'un côté            |
| On the other hand   | D'autre part         |
| In fact             | En réalité           |
| Whereas             | Tandis que           |

#### Pour résumer :

| Expression anglaise | Expression française |
|---------------------|----------------------|
| In a word           | En un mot            |
| To sum up           | Pour résumer         |

**Pour justifier :**

| <b>Expression anglaise</b> | <b>Expression française</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| That's why                 | C'est pourquoi              |
| For example                | Par exemple                 |

## Chapitre 5 : Les pronoms relatifs

### 1. Les pronoms relatifs :

Les différents pronoms relatifs existants :

| Expression anglaise | Expression française       |
|---------------------|----------------------------|
| Where               | Où                         |
| What                | Qu'est-ce que              |
| When                | Quand                      |
| Whom                | Que                        |
| Whose               | À qui                      |
| Who                 | Qui (pour un humain)       |
| Which               | Qui (pour un animal/objet) |

### 2. Quelques particularités des pronoms :

**Les particularités du pronom "which" :**

Le pronom "which" désigne un animal ou un objet.

**Exemple :**

| Expression anglaise                    | Expression française                    |
|--|---|
| The dog which is here very aggressive. | Le chien qui est ici est très agressif. |

**Les particularités du pronom "who" :**

Le pronom "who" désigne un humain.

**Exemple :**

| Expression anglaise                            | Expression française                       |
|--|--|
| The girl who is looking at us is called Sarah. | La fille qui nous regarde s'appelle Sarah. |

**Les particularités du pronom "whose" :**

Le pronom "whose" permet d'indiquer la possession.

**Exemple :**

| Expression anglaise   | Expression française   |
|---|--|
| The singer whose name I don't remember has a beautiful voice. | Le chanteur dont je ne me souviens plus du nom a une belle voix. |

## Chapitre 6 : Les verbes irréguliers

### 1. Liste des verbes irréguliers :

| Base verbale | Prétérit       | Participe passé | Expression française        |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------------------|
| abide        | abode          | abode           | respecter / se conformer à  |
| arise        | arose          | arisen          | survenir                    |
| awake        | awoke          | awoken          | se réveiller                |
| bear         | bore           | borne / born    | porter / supporter / naître |
| beat         | beat           | beaten          | battre                      |
| become       | became         | become          | devenir                     |
| beget        | begat / begot  | begotten        | engendrer                   |
| begin        | began          | begun           | commencer                   |
| bend         | bent           | bent            | plier / se courber          |
| bet          | bet            | bet             | parier                      |
| bid          | bid / bade     | bid / bidden    | offrir                      |
| bite         | bit            | bitten          | mordre                      |
| bleed        | bled           | bled            | saigner                     |
| blow         | blew           | blown           | souffler / gonfler          |
| break        | broke          | broken          | casser                      |
| bring        | brought        | brought         | apporter                    |
| broadcast    | broadcast      | broadcast       | diffuser / émettre          |
| build        | built          | built           | construire                  |
| burn         | burnt / burned | burnt / burned  | brûler                      |
| burst        | burst          | burst           | éclater                     |
| buy          | bought         | bought          | acheter                     |
| can          | could          | could           | pouvoir                     |
| cast         | cast           | cast            | jeter / distribuer (rôles)  |
| catch        | caught         | caught          | attraper                    |
| chide        | chid / chode   | chid / chidden  | gronder                     |
| choose       | chose          | chosen          | choisir                     |
| cling        | clung          | clung           | s'accrocher                 |
| clothe       | clad / clothed | clad / clothed  | habiller / recouvrir        |
| come         | came           | come            | venir                       |
| cost         | cost           | cost            | coûter                      |
| creep        | crept          | crept           | ramper                      |
| cut          | cut            | cut             | couper                      |
| deal         | dealt          | dealt           | distribuer                  |
| dig          | dug            | dug             | creuser                     |
| dive         | dived          | dived / dove    | plonger                     |

|          |                  |                    |                         |
|----------|------------------|--------------------|-------------------------|
| do       | did              | done               | faire                   |
| draw     | drew             | drawn              | dessiner / tirer        |
| dream    | dreamt / dreamed | dreamt / dreamed   | rêver                   |
| drink    | drank            | drunk              | boire                   |
| drive    | drove            | driven             | conduire                |
| dwell    | dwelt            | dwelt / dwelled    | habiter                 |
| eat      | ate              | eaten              | manger                  |
| fall     | fell             | fallen             | tomber                  |
| feed     | fed              | fed                | nourrir                 |
| feel     | felt             | felt               | se sentir / ressentir   |
| fight    | fought           | fought             | se battre               |
| find     | found            | found              | trouver                 |
| flee     | fled             | fled               | s'enfuir                |
| fling    | flung            | flung              | lancer                  |
| fly      | flew             | flown              | voler                   |
| forbid   | forbade          | forbidden          | interdire               |
| forecast | forecast         | forecast           | prévoir                 |
| foresee  | foresaw          | foreseen           | prévoir / presentir     |
| forget   | forgot           | forgotten / forgot | oublier                 |
| forgive  | forgave          | forgiven           | pardonner               |
| forsake  | forsook          | forsaken           | abandonner              |
| freeze   | froze            | frozen             | geler                   |
| get      | got              | gotten / got       | obtenir                 |
| give     | gave             | given              | donner                  |
| go       | went             | gone               | aller                   |
| grind    | ground           | ground             | moudre / opprimer       |
| grow     | grew             | grown              | grandir / pousser       |
| hang     | hung             | hung               | tenir / pendre          |
| have     | had              | had                | avoir                   |
| hear     | heard            | heard              | entendre                |
| hide     | hid              | hidden             | cache                   |
| hit      | hit              | hit                | taper / appuyer         |
| hold     | held             | held               | tenir                   |
| hurt     | hurt             | hurt               | blesser                 |
| keep     | kept             | kept               | garder                  |
| kneel    | knelt / knelled  | knelt / kneeled    | s'agenouiller           |
| know     | knew             | known              | connaître / savoir      |
| lay      | laid             | laid               | poser                   |
| lead     | led              | led                | mener / guider          |
| lean     | leant / leaned   | leant / leaned     | s'incliner / se pencher |
| leap     | leapt / leaped   | leapt / leaped     | sauter / bondir         |
| learn    | learnt           | learnt             | apprendre               |

|          |                |                 |                            |
|----------|----------------|-----------------|----------------------------|
| leave    | left           | left            | laisser / quitter / partir |
| lend     | lent           | lent            | prêter                     |
| let      | let            | let             | permettre / louer          |
| lie      | lay            | lain            | s'allonger                 |
| light    | lit / lighted  | lit / lighted   | allumer                    |
| lose     | lost           | lost            | perdre                     |
| make     | made           | made            | fabriquer                  |
| mean     | meant          | meant           | signifier                  |
| meet     | met            | met             | rencontrer                 |
| mow      | mowed          | mowed / mown    | tondre                     |
| offset   | offset         | offset          | compenser                  |
| overcome | overcame       | overcome        | surmonter                  |
| partake  | partook        | partaken        | prendre part à             |
| pay      | paid           | paid            | payer                      |
| plead    | pled / pleaded | pled / pleaded  | supplier / plaider         |
| preset   | preset         | preset          | programmer                 |
| prove    | proved         | proven / proved | prouver                    |
| put      | put            | put             | mettre                     |
| quit     | quit           | quit            | quitter                    |
| read     | read           | read            | lire                       |
| relay    | relaid         | relaid          | relayer                    |
| rend     | rent           | rent            | déchirer                   |
| rid      | rid            | rid             | débarrasser                |
| ring     | rang           | rung            | sonner / téléphoner        |
| rise     | rose           | risen           | lever                      |
| run      | ran            | run             | courir                     |
| saw      | saw / sawed    | sawn / sawed    | scier                      |
| say      | said           | said            | dire                       |
| see      | saw            | seen            | voir                       |
| seek     | sought         | sought          | chercher                   |
| sell     | sold           | sold            | vendre                     |
| send     | sent           | sent            | envoyer                    |
| set      | set            | set             | fixer                      |
| shake    | shook          | shaken          | secouer                    |
| shed     | shed           | shed            | répandre / laisser tomber  |
| shine    | shone          | shone           | briller                    |
| shoe     | shod           | shod            | chausser                   |
| shoot    | shot           | shot            | tirer / fusiller           |
| show     | showed         | shown           | montrer                    |
| shut     | shut           | shut            | fermer                     |
| sing     | sang           | sung            | chanter                    |
| sink     | sank / sunk    | sunk / sunken   | couler                     |

|         |                   |                   |                            |
|---------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| sit     | sat               | sat               | s'asseoir                  |
| slay    | slew              | slain             | tuer                       |
| sleep   | slept             | slept             | dormir                     |
| slide   | slid              | slid              | glisser                    |
| slit    | slit              | slit              | fendre                     |
| smell   | smelt             | smelt             | sentir                     |
| sow     | sowed             | sown / sowed      | semmer                     |
| speak   | spoke             | spoken            | parler                     |
| speed   | sped              | sped              | aller vite                 |
| spell   | spelt             | spelt             | épeler / orthographier     |
| spend   | spent             | spent             | dépenser / passer du temps |
| spill   | spilt / spilled   | spilt / spilled   | renverser                  |
| spin    | spun              | spun              | tourner / faire tourner    |
| spit    | spat / spit       | spat / spit       | cracher                    |
| split   | split             | split             | fendre                     |
| spoil   | spoilt            | spoilt            | gâcher / gâter             |
| spread  | spread            | spread            | répandre                   |
| spring  | sprang            | sprung            | surgir / jaillir / bondir  |
| stand   | stood             | stood             | être debout                |
| steal   | stole             | stolen            | voler / dérober            |
| stick   | stuck             | stuck             | coller                     |
| sting   | stung             | stung             | piquer                     |
| stink   | stank             | stunk             | puer                       |
| strew   | strewed           | strewn / strewed  | éparpiller                 |
| strike  | struck            | stricken / struck | frapper                    |
| strive  | strove            | striven           | s'efforcer                 |
| swear   | swore             | sworn             | jurer                      |
| sweat   | sweat / sweated   | sweat / sweated   | suer                       |
| sweep   | swept             | swept             | balayer                    |
| swell   | swelled / sweated | swollen           | gonfler / enfler           |
| swim    | swam              | swum              | nager                      |
| swing   | swung             | swung             | se balancer                |
| take    | took              | taken             | prendre                    |
| teach   | taught            | taught            | enseigner                  |
| tear    | tore              | torn              | déchirer                   |
| tell    | told              | told              | dire / raconter            |
| think   | thought           | thought           | penser                     |
| thrive  | throve / thrived  | thriven / thrived | prosperer                  |
| throw   | threw             | thrown            | jeter                      |
| thrust  | thrust            | thrust            | enfoncer                   |
| typeset | typeset           | typeset           | composer                   |



|            |              |              |                        |
|------------|--------------|--------------|------------------------|
| undergo    | underwent    | undergone    | subir                  |
| understand | understood   | understood   | comprendre             |
| wake       | woke         | woken        | réveiller              |
| weep       | wept         | wept         | pleurer                |
| wet        | wet / wetted | wet / wetted | mouiller               |
| win        | won          | won          | gagner                 |
| wind       | wound        | wound        | enrouler /<br>remonter |
| withdraw   | withdrew     | withdrawn    | se retirer             |
| wring      | wrung        | wrung        | tordre                 |
| write      | wrote        | written      | écrire                 |

## E2 : Mathématiques appliquées

### Présentation de l'épreuve :

Les mathématiques est une épreuve à faible coefficient (3). Cette épreuve est réalisée sous forme de Contrôle en Cours de Formation (CCF).

Au cours de ta deuxième année de BTS CG, il y aura alors 2 situations d'examens de 55 minutes chacune.

### Conseil :

Malgré le faible coefficient des mathématiques appliquées à côté d'autres épreuves (comme la E4 par exemple), les mathématiques influe tout de même pour près de 8% de la note finale (à ne pas négliger).

Je te conseille de regarder les annales des années précédentes et de t'exercer aux différentes notions à connaître.

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| <b>Chapitre 1 :</b> Étude d'une fonction .....  | 26 |
| 1. Étude d'une fonction .....                   | 26 |
| 2. Les asymptotes .....                         | 26 |
| 3. Les variations d'une fonction .....          | 26 |
| <b>Chapitre 2 :</b> Les statistiques .....      | 29 |
| 1. Les principes de base des statistiques ..... | 29 |
| 2. Les variables aléatoires discrètes .....     | 30 |
| 3. La loi binomiale .....                       | 31 |
| 4. La loi normale .....                         | 31 |
| <b>Chapitre 3 :</b> Les suites .....            | 32 |
| 1. Les suites arithmétiques .....               | 32 |
| 2. Les suites géométriques .....                | 32 |

# Chapitre 1 : Étude d'une fonction

## 1. Étude d'une fonction :

### À quoi servent les études de fonction ?

Pour étudier le sens de variation d'une fonction, il est nécessaire d'étudier le signe de sa dérivée.

### Limite d'une fonction :

La limite d'une fonction polynôme en  $+\infty$  (ou  $-\infty$ ) est égal à la limite en  $+\infty$  (ou  $-\infty$ ) du terme de plus haut degré.

La limite d'une fonction rationnelle en  $+\infty$  (ou  $-\infty$ ) est égal à la limite en  $+\infty$  (ou  $-\infty$ ) du quotient (fraction) des termes de plus haut degré du numérateur et du dénominateur.

## 2. Les asymptotes :

### Quels sont les 3 propriétés d'asymptotes ?

- Si  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = +/\infty$   $\Rightarrow$  asymptote verticale d'équation  $x = a$
- Si  $\lim_{x \rightarrow +/\infty} f(x) = b$   $\Rightarrow$  asymptote horizontale d'équation  $y = b$
- Si  $\lim_{x \rightarrow +/\infty} [f(x) - (ax + b)] = 0$   $\Rightarrow$  asymptote oblique d'équation  $y = ax + b$

## 3. Les variations d'une fonction :

### Qu'est-ce qu'une variation de fonction ?

Soit une fonction définie sur un intervalle  $I$ , et admettant sur cet intervalle une dérivée  $f'$ .

Si, pour tout  $x$  de  $I$ , on a :  $f'(x) \geq 0$  alors  $f$  est croissante sur  $I$ .

Si, pour tout  $x$  de  $I$ , on a :  $f'(x) \leq 0$  alors  $f$  est décroissante sur  $I$ .

$\rightarrow$  On en déduit donc les tableaux de variations à partir de l'étude de signe de la dérivée.

### Méthode de résolution d'une équation du second degré :

$$Y = ax^2 + bx + c$$

### Calcul du discriminant :

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

**Exemple 1 :**  $\Delta < 0$  : Le polynôme n'a pas de racine.

**Exemple 2 :**  $\Delta > 0$  : Le polynôme a 2 racines :

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

Dans ce cas, le polynôme peut se factoriser :  $ax^2 + bx + c \Rightarrow a(x-x_1)(x-x_2)$

**Exemple 3 :**  $\Delta = 0$  : Le polynôme a une racine double :  $\alpha = -b / 2a$

Dans ce cas le polynôme peut se factoriser :  $ax^2 + bx + c \Rightarrow a(x-\alpha)^2$

**Variation d'une fonction :**

Pour construire un tableau de variation, il est nécessaire d'indiquer toutes les valeurs pour lesquelles la fonction  $f(x) = 0$  (voir le calcul du discriminant).

**Tableau de variation :**

|                     |                                   |          |                               |
|---------------------|-----------------------------------|----------|-------------------------------|
| x                   | a                                 | $x_0$    | b                             |
| $f'(x)$             |                                   | -        | +                             |
| Variation de $f(x)$ | $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$<br> | $f(x_0)$ | $\lim_{x \rightarrow b} f(x)$ |

->  $f(x_0)$  est appelé minimum de la fonction.

|                     |                                   |          |                               |
|---------------------|-----------------------------------|----------|-------------------------------|
| x                   | a                                 | $x_0$    | b                             |
| $f'(x)$             |                                   | -        | +                             |
| Variation de $f(x)$ | $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$<br> | $f(x_0)$ | $\lim_{x \rightarrow b} f(x)$ |

->  $f(x_0)$  est appelé maximum de la fonction.

=> Les extremums sont les maximums et les minimums.

**Tableau de signes :**

Dans le tableau de signes, il faut indiquer toutes les valeurs pour lesquelles la fonction  $f(x) = 0$ .

C'est une fonction simple. La résolution d'équation se fait via la technique des facteurs :

$$6x = 0 \leftrightarrow x=0 \quad / \quad x-1 = 0 \leftrightarrow x = 1$$

Si c'était un polynôme de second degré " $y = ax^2 + bx + c$ ", il aurait été nécessaire de calculer le discriminant.

|       |           |   |           |           |
|-------|-----------|---|-----------|-----------|
| x     | $-\infty$ | 0 | 1         | $+\infty$ |
| 6x    | -         | 0 | +         | +         |
| (x-1) | -         | - | 0         | +         |
| f'(x) | (-x-) = + | 0 | (+x-) = - | (+x+) = + |

**Tableau de variation :**

|                   |             |     |     |                  |   |
|-------------------|-------------|-----|-----|------------------|---|
| x                 | $-\infty$   | 0   | 1   | $+\infty$        |   |
| f'(x)             | +           | 0   | -   | 0                | + |
| Variation de f(x) | $-\infty^*$ | ↗ 6 | ↘ 5 | ↗ $+\infty^{*1}$ |   |

-> Cette fonction n'admet pas d'extremum.

$$* \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} (2x^3) = -\infty \quad *1 \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} (2x^3) = +\infty$$

## Chapitre 2 : Les statistiques

### 1. Les principes de base des statistiques :

#### Notions de base :

Une enquête statistique porte sur un ensemble de personnes ou d'objets nommés "population" (constituée d'individus).

Lorsque la population est impossible à étudier dans son ensemble, on étudie un échantillon.

L'enquête vise à mettre en évidence une certaine particularité de cette population. Cette particularité est appelée "caractère" ou "variable".

#### Caractère mesurable :

Si le caractère est mesurable, il est dit "quantitatif". Cela signifie que l'on puisse associer un nombre représentant la taille, l'année de naissance, l'âge, etc.

Dans le cas contraire, il est qualitatif (couleur des yeux, région d'habitation, etc.).

#### Les 2 formes de caractères (discret et continu) :

- Discret : Il peut prendre des valeurs "isolées" (nombre d'enfants).
- Continu : Il peut prendre toutes les valeurs d'un intervalle de nombres réels (somme d'argent).

Les résultats sont mis en forme dans des tableaux et/ou des graphiques.

#### La moyenne :

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{N}$$

#### La médiane :

Notée "Me", la médiane est la valeur d'un caractère quantitatif qui partage l'effectif total de la population en 2 groupes d'effectifs égaux.

#### L'écart type :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N n_i (x_i - \bar{x})^2}{N}} \quad \text{ou} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum n_i x_i^2}{N} - \bar{x}^2}$$

#### La fréquence :

La fréquence se calcule à partir de la formule :  $f_i = n_i/N$

### Le centre de classe :

Le centre de classe se calcule à partir de la formule :  $[a ; b[ \rightarrow x_i = (a+b)/2$

### Le quartile :

Notés  $Q_1$ ,  $Q_2$  et  $Q_3$ , le quartile sont les trois valeurs de la variable qui partagent la liste des valeurs ordonnées en quatre groupes de même effectif.

Le quartile se calcule à partir de la formule suivante :

$$Rq : Q_2 = Me$$

### L'interquartile :

L'interquartile est la différence entre les quartiles  $Q_3$  et  $Q_1$ .

Noté « I », l'interquartile se calcule à partir de la formule suivante :

$$I = Q_3 - Q_1$$

$[Q_1 ; Q_3]$  contient la moitié des valeurs observées.

$[Q_1 ; Me]$  et  $[Me ; Q_3]$  contiennent le quart des valeurs observées.

### L'ajustement affiné :

L'ajustement affiné peut être connu grâce à la méthode de Mayer : La droite passe par  $G_1$  et  $G_2$ , les deux points moyens des deux nuages partiels d'importance équivalente. La droite  $(G_1G_2)$  est appelée droite de Mayer, elle passe par  $G$ .

Il existe également la méthode des moindres carrés : Celle-ci consiste à déterminer la droite la plus susceptible de remplacer « au mieux » le nuage de points. Cette droite est nommée « droite d'ajustement de  $y$  par rapport à  $x$  » et est notée :  $Dy/x$ .

Cette droite passe par le point  $G(\text{moy } x ; \text{ moy } y)$  et a pour équation :

$$y = ax + b \quad \text{où } a = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2} \quad \text{et } b = \bar{y} - a\bar{x}$$

## 2. Les variables aléatoires discrètes :

### Les différents types de variables aléatoires discrètes :

➤ La variance de  $x$ , notée  $V(x)$  est :

$$V(x) = \frac{1}{N} \sum_i (x_i - \bar{x})^2 n_i = \sum_i f_i (x_i - \bar{x})^2$$

En probabilité, on note  $V(X)$  la variance de la variable aléatoire  $X$  qui vaut, par analogie avec les séries statistiques :

$$V(X) = \sum_i p_i (x_i - E(X))^2 = \sum_i p_i x_i^2 - (E(X))^2$$

➤ De même, l'écart-type de  $X$ , noté  $\sigma(X)$  est donné par :  $\sigma(X) = \sqrt{V(X)}$

### 3. La loi binomiale :

#### Qu'est-ce que la loi binomiale ?

On dit qu'une variable aléatoire  $X$  suit une loi binomiale de paramètre  $n$  et  $p$  si et seulement si : on répète  $n$  fois de façons indépendantes la même expérience élémentaire à 2 issues incompatibles :

1. Le succès de probabilité ( $p$ )
2. L'échec de probabilité ( $q = 1-p$ )

### 4. La loi normale :

#### La loi Normale centrée réduite :

On appelle "loi normale centrée réduite", la loi normale de paramètre  $(0 ; 1)$  notée  $N(0 ; 1)$ .

$$\text{Donc } E(X) = 0, \sigma(X) = 1 \text{ et } f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}x^2}$$



## Chapitre 3 : Les suites

### 1. Les suites arithmétiques :

#### Le principe des suites :

Pour les suites, la variable est notée "n" et ne prend que des valeurs entières.

-> La suite est appelée U ou ( $U_n$ ) ; V ou ( $V_n$ ).

Un s'appelle le terme général de la suite ( $U_n$ ).

Le premier terme de la suite ( $U_n$ ) est  $U_0$ .

#### Les suites arithmétiques :

Une suite ( $U_n$ ) est une suite arithmétique de raison "r" si et seulement si pour tout entier "n", on a :

$$U_{n+1} = U_n + r$$

Ou

$$U_{n+1} - U_n = r$$

#### Relation entre deux termes quelconques :

1. Si le premier terme est  $U_0$  :  $U_{n+1} = U_0 + nr$
2. Si la suite commence à  $U_1$  (car  $U_0$  est impossible. Ex. :  $U_n = 1/0$ ) :  $U_n = U_1 + (n-1)r$
3. Si  $U_p = U_0 + pr$  :  $U_p - U_q = r(p-q)$
4. Calcul de la somme des n+1 premiers termes ( $S_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$ ) :  $S_n = [(n+1) \times (U_0 + U_n)] / 2$

### 2. Les suites géométriques :

#### Les suites géométriques :

La suite ( $U_n$ ) est une suite géométrique de raison q si et si seulement si pour tout entier n on a :

$$U_{n+1} = q \times U_n$$

Ou

$$U_{n+1}/U_n = q$$

#### Relation entre deux termes quelconques :

1. Si le premier terme est  $U_0$  :

$$U_n = q^n \times U_0$$

2. Si la suite commence à  $U_1$  :

$$U_n = q^{(n-1)} \times U_1$$

**Quotient entre deux termes quelconques :**

$$U_n/U_p = q^{(n-p)}$$

Ou

$$U_n = q^{(n-p)} \times U_p$$

**Somme des n+1 premiers termes :**

1. Si  $q \neq 1$ :

$$S_n = U_0 \times [1 - q^{(n+1)}] / (1 - q)$$

2. Si  $q = 1$ :

$$S_n = (n+1) \times U_0$$

## E3 : Culture Économique, Juridique et Managériale (CEJM)

### Présentation de l'épreuve :

CEJM (Culture Économique, Juridique et Managériale) est une matière phare du BTS CG car son coefficient de 6, ce qui influe 15 % de la note de l'examen.

Lors de l'examen, 3 dimensions théoriques sont mises à l'épreuve : le droit, l'économie et le management d'entreprise. L'épreuve se déroule sous forme écrite et dure 4 heures.

### Conseil :

Étant donné que cette matière est très conséquente et relativement importante, il vaut mieux s'y prendre bien à l'avance et réviser à raison de 3h par semaine. En effet, ce rythme de travail est justifié par le fait que vous devez impérativement maîtriser les différents concepts de cette matière pour réussir l'épreuve.

## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| <b>Chapitre 1 :</b> L'intégration de l'entreprise dans son environnement ..... | 36 |
| 1. Les agents économiques, leurs rôles et leurs échanges.....                  | 36 |
| 2. Le fonctionnement et le rôle du marché.....                                 | 36 |
| 3. La concurrence, la coopération et la barrière à l'entrée du marché .....    | 37 |
| 4. L'asymétrie d'information.....  | 37 |
| 5. Les externalités négatives et positives .....                               | 37 |
| 6. Les principes généraux en matière contractuelle .....                       | 38 |
| 7. La formation du contrat.....  | 38 |
| 8. La négociation des contrats.....  | 38 |
| 9. Les clauses contractuelles.....   | 39 |
| 10. Les finalités de l'entreprise .....  | 39 |
| 11. Les parties prenantes.....   | 39 |
| 12. Logique entrepreneuriale et managériale .....                              | 40 |
| 13. Les indicateurs de performance .....                                       | 40 |
| <b>Chapitre 2 :</b> La régulation de l'activité économique.....                | 41 |
| 1. Le rôle de l'état.....  | 41 |
| 2. La croissance économique .....  | 41 |
| 3. Les politiques conjoncturelles et structurelles.....                        | 41 |
| 4. Le droit de la concurrence .....  | 42 |
| 5. Le droit de la propriété industrielle .....                                 | 42 |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 6.   | Le rôle de l'innovation.....   | 43        |
| <b>Chapitre 3 : L'organisation de l'activité de l'entreprise .....</b>     |  | <b>44</b> |
| 1.   | Les facteurs de production.....  | 44        |
| 2.   | Les gains de productivité et les coûts de production .....                           | 44        |
| 3.   | La chaîne de valeur .....  | 44        |
| 4.   | Le choix de la structure juridique pour l'entreprise.....                            | 45        |
| 5.   | La responsabilité de l'entreprise face aux risques juridiques .....                  | 45        |
| 6.   | Les ressources tangibles et intangibles.....   | 45        |
| 7.   | Les ressources tangibles et intangibles.....   | 46        |
| 8.   | Les différents styles de management.....   | 46        |
| 9.   | Les différents processus de l'entreprise .....                                       | 47        |
| 10.  | La distinction "cycle d'exploitation" et "cycle d'investissement" .....              | 47        |
| 11.  | Le bilan fonctionnel de l'entreprise.....  | 48        |
| 12.  | Le compte de résultat de l'entreprise.....   | 48        |
| 13.  | Les différents modes de financement de l'entreprise et son équilibre financier ..... | 49        |
| <b>Chapitre 4 : L'impact du numérique sur la vie des entreprises .....</b> |  | <b>51</b> |
| 1.   | Place de marché et relations d'échange .....   | 51        |
| 2.   | Les différents modèles économiques .....   | 51        |
| 3.   | Le rôle de la CNIL .....   | 51        |
| 4.   | La protection des actifs immatériels.....  | 52        |
| 5.   | Le contrat de vente électronique.....  | 52        |
| <b>Chapitre 5 : Les mutations du travail .....</b>                         |  | <b>54</b> |
| 1.   | La politique de l'emploi .....   | 54        |
| 2.   | Les sources du droit du travail imposées et négociées .....                          | 54        |
| 3.   | Les contrats de travail et la protection du salarié .....                            | 54        |
| 4.   | Les facteurs de motivation au travail.....   | 55        |
| <b>Chapitre 6 : Les choix stratégiques des entreprises .....</b>           |  | <b>56</b> |
| 1.   | Le diagnostic interne et externe.....  | 56        |
| 2.   | La démarche stratégique .....  | 56        |
| 3.   | Le diagnostic interne et externe.....  | 56        |
| 4.   | Les modalités de croissance des entreprises .....                                    | 58        |

# Chapitre 1 : L'intégration de l'entreprise dans son environnement

## 1. Les agents économiques, leurs rôles et leurs échanges :

### Qu'est-ce qu'une entreprise ?

Une entreprise utilise des facteurs de production tels que le travail, le capital ou encore les matières premières et la majorité d'entre elles ont un but lucratif.

### Qu'est-ce qu'un ménage ?

Un ménage est un ensemble de personnes (généralement une famille) vivant dans un même logement et participant à son économie.

### Que sont les banques ?

Les banques sont des entreprises financières à but lucratif. Elles ont pour objectif de mettre en relation les gens à capacité de financement (ACF) avec ceux à besoin de financement (ABF).

### Qu'est-ce que l'état ?

Les administrations publiques regroupent l'état central, les collectivités territoriales et les organismes de protection sociale.

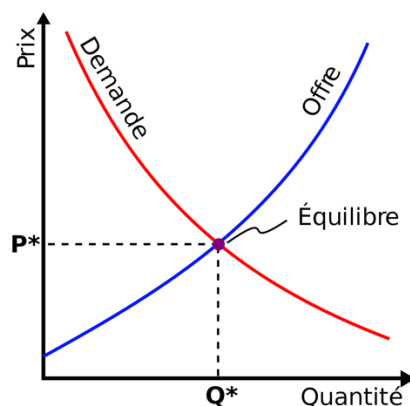
### Les échanges opérés entre les différents agents économiques :

Les entreprises vendent soit des biens, soit des services. Elles ont besoin de ressources humaines auprès des ménages et de capital auprès des banques.

## 2. Le fonctionnement et le rôle du marché :

### Le marché :

Le marché est le lieu de rencontre entre l'offre et la demande.



Loi entre l'offre et la demande

### Qu'est-ce qui influe le prix du marché ?

Le prix du marché est influencé par l'offre et la demande. Lorsque l'offre est élevée et que la demande est faible les prix baissent et à l'inverse, lorsque la demande est élevée mais que l'offre ne l'est pas, les prix augmentent.

#### **Les 3 rôles du marché :**

- Rôle d'ajustement : Le marché permet d'équilibrer l'offre et la demande.
- Rôle incitatif : Le marché oriente les actions et décisions des agents.
- Rôle informatif : Le marché et le prix fournissent des informations aux agents sur les tensions entre l'offre et la demande.

### **3. La concurrence, la coopération et la barrière à l'entrée du marché :**

#### **5 caractéristiques de la concurrence :**

- Atomicité : L'offre et la demande sont importantes.
- Homogénéité : Les produits sont identifiables avec une qualité et une performance égale.
- Fluidité : Les offreurs et les demandeurs peuvent entrer et sortir sans limitation.
- Mobilité : Les facteurs de production peuvent s'adapter.
- Transparence : Information complète sur les conditions de réalisation du produit.

#### **2 types de coopération :**

- Alliance entre fournisseurs et clients par le biais de sous-traitance, de franchise, etc.
- Création d'une structure indépendante propre au travers d'une filiale commune.

### **4. L'asymétrie d'information :**

#### **Qu'est-ce que l'asymétrie d'information ?**

L'asymétrie d'information survient lorsqu'il y a une transaction entre offreur et demandeur et que l'un d'eux manque d'informations pour prendre une décision raisonnée.

#### **Comment y remédier ?**

Pour y remédier, il est possible d'insérer des clauses dans le contrat pour se protéger. De plus, les demandeurs/offreurs peuvent obtenir les informations qu'ils leur manquent avant de prendre une décision.

**Exemple :** Avant d'accorder un prêt, les banques demandent les bulletins de salaire, les avis d'imposition, un relevé bancaire, etc.

### **5. Les externalités négatives et positives :**

#### **Externalité :**

L'externalité désigne la situation par laquelle un agent économique occasionne, par son action, un impact sur un agent tiers sans qu'il y ait une compensation financière.

## **2 types d'externalités :**

- Externalité positive : Situation dans laquelle l'agent économique occasionne un bienfait à un tiers sans qu'il y ait de compensation financière pour cet acte.
- Externalité négative : Situation dans laquelle l'agent économique occasionne un dommage à un tiers sans qu'il y ait de dédommagement à payer pour cet acte.

## **6. Les principes généraux en matière contractuelle :**

### **Les 3 principes de la liberté contractuelle :**

- Liberté de contracter
- Libre choix du contractant
- Libre détermination du contenu du contrat

### **La force obligatoire des contrats :**

Le principe d'irrévocabilité du contrat représente le fait que le contrat ne peut être rompu que sous certaines conditions.

### **La bonne foi :**

Les contrats doivent être négociés, formés et exécutés de bonne foi selon l'article 1104 du code civil.

## **7. La formation du contrat :**

### **Les 4 conditions de validité du contrat :**

- Le consentement non vicié par l'erreur : La tromperie, la violence physique ou morale et la lésion (incapables de prendre part au contrat) suppriment la validité d'un contrat.
- La capacité de contracter : Les mineurs non-émancipés et les majeurs incapables n'ont pas la capacité de contractualiser un contrat.
- L'objet : L'objet correspond à l'opération à réaliser, que ce soit une transaction, une prestation, une vente, etc. Il doit être déterminé, possible et équilibré.
- La cause : La cause représente la raison pour laquelle les parties s'engagent. Elle doit être existante, licite et morale.

### **Les 3 vices du consentement :**

- L'erreur : Croyance fausse portant sur les termes du contrat.
- Le dol : Mensonge ou tromperie réalisée dans le but d'obtenir le consentement de l'autre partie.
- La violence : Contrainte physique ou morale exercée dans le but d'obtenir l'engagement de l'autre partie.

## **8. La négociation des contrats :**

### **Lexique :**

- Les pourparlers : Échanges informels d'intentions ne s'engageant pas contractuellement.
- Les précontrats : Termes fixant les conditions de déroulement du processus de négociation.
- Le contrat : Entité engageant les parties et fixant les conditions de cet engagement.

**Les obligations durant la négociation :**

- Les parties doivent satisfaire aux règles de la bonne foi.
- Le devoir d'information est obligatoire pour chaque partie.

**9. Les clauses contractuelles :**

**La clause d'indexation :**

La clause d'indexation est une clause permettant d'augmenter un prix en fonction d'un indice. Elle est notamment utilisée pour des matières agricoles.

**La clause de hardship :**

La clause de hardship est une clause de renégociation ou d'adaptation du contrat. Elle est sollicitée notamment lors d'un changement économique et s'applique surtout dans les contrats de longue durée.

**La clause de réserve de propriété :**

Cette clause permet de récupérer un produit en cas de non-paiement. Elle est notamment utilisée pour les machines.

**La clause limitative de responsabilité :**

Cette clause permet de réduire la responsabilité en cas de mauvaise exécution du contrat.

**La clause pénale :**

Enfin, la clause pénale fixe un montant à payer si le débiteur n'exécute pas son obligation.

**10. Les finalités de l'entreprise :**

**Les 3 finalités de l'entreprise :**

| Finalité financière                        | Finalité économique                              | Finalité sociétale   |
|--|--|--|
| Dégager des profits pour les actionnaires. | Satisfaire le client et développer l'entreprise. | Satisfaire les salariés, vendre des produits ou services éthiques en accord avec le développement durable. |

**11. Les parties prenantes :**



**Parties prenantes internes :**

- Actionnaires
- Salariés
- Représentants du personnel

**Parties prenantes externes :**

- Clients
- Partenaires et alliés (fournisseurs, etc.)
- Gouvernement
- Concurrents

## 12. Logique entrepreneuriale et managériale :

**Qu'est-ce qu'un entrepreneur ?**

L'entrepreneur est celui qui prend des risques pour innover en profitant de nouvelles opportunités sur le marché.

**Les phases d'une démarche entrepreneuriale :**

- Idée de départ
- Analyse du projet
- Rédaction d'un business plan
- Réalisation des formalités de création

**Qu'est-ce qu'un manager ?**

Un manager est celui qui optimise les ressources humaines, matérielles et financières d'une entreprise.

**Quels sont les rôles d'un manager ?**

- Le manager décide et met en œuvre une stratégie
- Il organise, coordonne et mobilise les différents salariés

## 13. Les indicateurs de performance :

**Qu'est-ce que la performance ?**

La performance représente la capacité à atteindre les objectifs en tenant compte des moyens alloués.

**Qu'est-ce qu'un tableau de bord ?**

Un tableau de bord est un instrument de suivi de la performance globale.

**Les 4 axes du tableau de bord :**

- Axe financier : Indicateur financier et boursier.
- Axe client : Indicateur de satisfaction.
- Axe de processus interne : Indicateur de quantité des processus.

## Chapitre 2 : La régulation de l'activité économique

### 1. Le rôle de l'état :

#### La fonction d'allocation :

La fonction d'allocation représente le fait que l'état met en place le cadre juridique indispensable au bon fonctionnement du marché au travers du droit de la propriété, du droit des contrats et du droit de la concurrence.

#### La fonction de redistribution :

La fonction de redistribution représente le fait que l'état redistribue l'argent récolté pour corriger la répartition trop inégalitaire des richesses.

### 2. La croissance économique :

#### Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB (Produit Intérieur Brut) est un indicateur de la valeur ajoutée d'un pays. Elle se mesure en additionnant la totalité des valeurs ajoutées des entreprises d'un pays.

On l'utilise pour mesurer l'amélioration du niveau de vie et pour mesurer l'état de santé de l'économie d'un pays.

#### Les limites de la croissance :

La croissance ne peut pas se mesurer à des aspects purement monétaires. De plus, la croissance peut s'accompagner d'effets indésirables tels que la pollution.

### 3. Les politiques conjoncturelles et structurelles :

#### Les politiques conjoncturelles :

| Type de politique    | Politique mobilisée  | Moyens employés  | Objectifs                         |
|----------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| Politique de relance | Politique budgétaire | Augmentation des dépenses et diminution des impôts pour stimuler la demande. | Croissance et emploi.             |
|                      | Politique monétaire  | Diminution des taux d'intérêts pour stimuler la demande de crédit.           |                                   |
| Politique de rigueur | Politique budgétaire | Diminution du déficit budgétaire   | Stabilité des prix, stagnation de |

|  |                     |  |                                     |
|--|---------------------|--|-------------------------------------|
|  |                     | afin de freiner la demande.  | l'inflation et équilibre extérieur. |
|  | Politique monétaire | Augmentation des taux d'intérêt afin de freiner les demandes de crédits. |                                     |

### Les politiques structurelles :

Les politiques structurelles ont pour objectif d'assurer durablement la croissance et la compétitivité de l'économie nationale.

### Il existe différents types de croissances menées grâce aux politiques structurelles :

- Croissance intelligente
- Croissance durable
- Croissance inclusive

## 4. Le droit de la concurrence :

### L'interdiction des pratiques anticoncurrentielles :

- L'entente : Toutes formes d'accord entre entreprises ayant pour objectif de fixer les prix ou de limiter l'accès au marché.
- L'abus de position dominante : Une entreprise a le droit d'exploiter une situation de monopole, mais pas d'en abuser.

### L'action en concurrence déloyale :

L'action en concurrence déloyale a pour but de condamner les pratiques abusives utilisées par un concurrent malhonnête. Ce dernier devra alors payer des dommages et intérêts pour réparer le préjudice subi.

### Les opérations de concentration :

Les opérations de concentration concernent les actions administratives telles que la fusion, l'acquisition ou encore la création d'entreprise commune. Ces opérations sont régulées afin d'éviter un dysfonctionnement du marché.

## 5. Le droit de la propriété industrielle :

### Le droit de la propriété industrielle :

Le droit de la propriété industrielle concerne les brevets et les marques. Un brevet est un titre de propriété industrielle conférant à son titulaire un monopole d'exploitation sur l'invention brevet. Il est déposé à l'INPI et sa protection dure 20 ans (renouvelable).

### Qu'est-ce qu'une marque ?

Une marque constitue un ensemble de signes distinctifs (noms, logos, assemblages de couleurs, etc.) reconnaissable par les consommateurs et créant de la valeur sur le marché pour une entreprise.

Le dépôt de marque s'effectue également à l'INPI et sa durée est de 10 ans renouvelable indéfiniment.

## 6. Le rôle de l'innovation :

### Le patrimoine technologique :

Le patrimoine technologique est un ensemble de technologies maîtrisées par l'entreprise avec différents types de technologies tels que les technologies de base (code-barres), les technologies clé afin de se différencier et enfin les technologies émergentes (technologies prometteuses).

### Comment enrichir son patrimoine technologique ?

| En interne   | En externe  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Veille technologique</li><li>• Favorisation de l'intrapreneuriat</li><li>• Mise en œuvre d'une démarche qualité, recherche et développement (innovation protégée par le secret et le brevet)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Obtenir une licence d'exploitation sur un brevet</li><li>• Racheter des brevets à une entreprise</li><li>• Développer des partenariats technologiques</li></ul> |

## Chapitre 3 : L'organisation de l'activité de l'entreprise

### 1. Les facteurs de production :

#### Les facteurs capitaux :

Les facteurs capitaux concernent les moyens financiers nécessaires au développement de l'activité et les moyens matériels et immatériels permettant la production.

#### Le facteur travail :

Le facteur travail regroupe l'ensemble des ressources humaines nécessaires à la production.

#### Les connaissances :

Les connaissances sont source de différenciation, d'innovation et de progrès techniques.

#### Les matières premières :

Les matières premières sont détruites lors du processus de production et sont incorporées aux biens ou services réalisés.

### 2. Les gains de productivité et les coûts de production :

#### De quoi proviennent les gains de productivité ?

- Une meilleure qualification des travailleurs
- Un investissement dans des équipements plus performants
- Une meilleure organisation de la production

#### La provenance des coûts de productions :

- Capital et taux d'intérêt
- Travail : Tensions sur le marché du travail, aspects fiscaux et sociaux et formation des nouvelles recrues
- Connaissances : Coûts des activités de la recherche et du développement, achat ou licence d'exploitation des brevets
- Matières premières : Cours des matières premières et éventuels coûts induits

### 3. La chaîne de valeur :

#### Quelles sont les activités de la chaîne de valeur ?

- Activités de base : Approvisionnement, fabrication, commercialisation et marketing.
- Activités de soutien : Infrastructures, gestion des ressources humaines, recherche et développement.

#### Comment gérer les différents types d'activités ?

Les activités fortement créatrices de valeur ont pour objectif de construire un avantage concurrentiel. Elles doivent donc rester au cœur de l'entreprise et être priorisées.

Pour ce qui est des activités faiblement créatrices de valeur, elles sont principalement génératrices de coûts. Cela signifie qu'il vaut mieux les externaliser.

**Exemple :** Les dépenses marketing de Nike et la conception de nouveaux modèles sont le cœur de métier de l'entreprise. En réalité, la fabrication des produits crée peu de valeur, c'est pourquoi Nike externalise cette tâche.

#### 4. Le choix de la structure juridique pour l'entreprise :

##### Les différences patrimoniales sont déterminantes :

Une entreprise individuelle confond le patrimoine professionnel du patrimoine personnel tandis qu'une société permet une dissociation des patrimoines. En d'autres termes, la responsabilité est limitée aux apports à l'entreprise.

##### Les formes juridiques de l'économie sociale et solidaire (ESS) :

Ces entreprises constituent un nouveau mode d'entrepreneuriat. Elles se distinguent par leur but d'utilité sociale. La forme majeure des ESS est la coopérative : Société à objet civil ou commercial créée dans le but d'éliminer le profit capitaliste par le biais de la mise en commun des moyens de production.

#### 5. La responsabilité de l'entreprise face aux risques juridiques :

##### Les différents types de risques juridiques :

- Risque environnemental : Risque de porter atteinte à l'environnement.
- Risque technologique : Machine hors-normes, brevet copié, etc.
- Risque numérique : Attaque par virus informatique.
- Risque politique : Nouvelle loi votée.
- Risque économique : Client n'honorant pas ses créances dans les délais.

##### La responsabilité civile et pénale :

| Type de responsabilité         | Pénale                                      | Civile                                   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Manifestation</b>           | Atteinte à l'intérêt général                | Atteinte à un intérêt privé              |
| <b>Fondement</b>               | Réalisation intentionnelle d'une infraction | Faute volontaire ou involontaire         |
| <b>Type de sanction</b>        | Amende et/ou peine d'emprisonnement         | Domages et intérêts                      |
| <b>Objectif de la sanction</b> | Réparation du dommage causé à la société    | Réparation du dommage causé à la victime |

#### 6. Les ressources tangibles et intangibles :

**Ressources tangibles (ressources matérielles) :**

- Ressources humaines : Salariés, etc.
- Ressources physiques : Bâtiments, équipements, etc.
- Ressources financières : Dettes, trésoreries, etc.

**Ressources intangibles (ressources immatérielles) :**

- Organisation de l'entreprise : Structure, etc.
- Ressources technologiques : Brevets, savoir-faire, etc.
- Ressources commerciales : Image de marque, notoriété, etc.

**Les 3 compétences des entreprises :**

- Connaissances (savoir)
- Pratiques (savoir-faire)
- Attitudes (savoir-être)

**7. Les ressources tangibles et intangibles :****Les 6 composantes d'une organisation :**

1. Le centre opérationnel : Personnel effectuant le travail de production.
2. Le sommet stratégique : Dirigeant prenant les décisions stratégiques.
3. La ligne hiérarchique : Manager faisant le lien entre centre opérationnel et ligne hiérarchique.
4. La technostructure : Composition de spécialités (gestion des ressources humaines, formation, service informatique, etc.).
5. Le support logistique : Fourniture de tous les conseils et services internes.
6. L'idéologie : Ensemble des valeurs ou culture commune.

**Les 6 mécanismes de coordination :**

1. Ajustement mutuel : Les salariés échangent et prennent des décisions pour l'entreprise.
2. Supervision directe : Hiérarchie directe, le chef donne des ordres à ses subordonnés.
3. Standardisation des résultats : Indicateurs de performance (CA, taux de conversion).
4. Standardisation des procédés de travail : Façon dont les tâches sont effectuées et déterminées à l'avance.
5. Standardisation des qualifications et des savoirs : La formation et les qualifications sont déterminées pour effectuer une tâche.
6. Standardisation des normes : Chacun travaille à partir d'un ensemble commun de croyances.

**8. Les différents styles de management :****Il existe 4 styles de management :**

1. Management centré sur les résultats : Le manager n'a pour seul objectif que de faire générer le plus de chiffre d'affaires de la part de ses salariés au détriment de leur bien-être.
2. Management centré sur les hommes : Le manager se soucie énormément du bien-être de ses salariés au détriment des résultats.
3. Management neutre : Le manager n'est pas très engagé, ni au niveau du bien-être de ses salariés, ni au niveau des résultats.
4. Management intégré : Le manager se soucie à la fois du bien-être de ses salariés, mais également des résultats de l'entreprise.

### **Qu'est-ce qui influence le style de management ?**

- Le dirigeant : Sa personnalité, sa valeur, son expérience, sa formation, etc.
- Le contexte de l'entreprise : Sa structure, sa taille, sa concurrence, sa rentabilité, etc.
- Les salariés : Leur niveau d'adhésion à l'entreprise, leur autonomie, etc.

### **Les 3 types de prises de décisions :**

1. Décisions stratégiques (vision long-terme et irréversible)
2. Décisions tactiques ou organisationnelles (vision moyen-terme)
3. Décisions opérationnelles (vision court-terme et réversible)

## **9. Les différents processus de l'entreprise :**

### **Les activités principales :**

- La logique interne
- La production
- La logique externe
- La commercialisation et la vente
- Les services

### **Les activités de soutien :**

- Les approvisionnements
- Le développement technologique
- La gestion des ressources humaines
- L'infrastructure de l'entreprise

## **10. La distinction "cycle d'exploitation" et "cycle d'investissement" :**

### **Les dépenses dues au cycle d'exploitation sont immédiates et proviennent :**

- De l'acquisition des matières premières
- De la fabrication
- Du stockage
- Du financement de la fonction commerciale

Pour ce qui sont des dépenses d'investissement (cycle d'investissement), elles servent à financer l'acquisition d'immobilisations.



### Qu'est-ce que le Besoin en Fond de Roulement (BFR) :

Le Besoin en Fond de Roulement (BFR) correspond à l'écart entre les dépenses et les profits. Il se calcule par la formule suivante :

$$\text{BFR} = \text{Dépenses d'exploitation} - \text{Recettes d'exploitation}$$

### Qu'est-ce que le Fond de Roulement Net Global (FRNG) ?

Le Fond de Roulement Net Global (FRNG) correspond à la différence entre les ressources durables et les dépenses d'investissement engagées.

$$\text{FRNG} = \text{Ressources durables} - \text{Dépenses d'investissement}$$

## 11. Le bilan fonctionnel de l'entreprise :

### Les différents cycles :

- Cycle de financement et d'investissement : Ce cycle permet de vérifier l'adéquation entre les ressources financières et leur emploi.
- Cycle d'exploitation : Ce cycle permet d'analyser les besoins de financement.
- Cycle de trésorerie : Enfin, ce cycle mesure l'impact des cycles précédents sur la trésorerie.

### Les principaux ratios financiers :

- Délais de paiement accordé à la clientèle :

$$(\text{Créances client} \times 360) \div \text{CA TTC}$$

- Taux d'endettement :

$$\text{Dettes financières} \div \text{Capitaux propres}$$

- Ratio d'indépendance financière :

$$\text{Capitaux propres} \div \text{Dettes financières}$$

- Capacité de remboursement :

$$\text{Dettes financières} \div \text{Capacité d'Autofinancement (CAF)}$$

## 12. Le compte de résultat de l'entreprise :

### Comment est représenté un compte de résultat d'entreprise ?

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Charges</b> | <b>Produits</b> |
|----------------|-----------------|

|  |  |
|--|--|
| <b>Charges d'exploitation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût d'achat des marchandises vendues</li> <li>• Charges externes (fournitures, loyers, etc.)</li> <li>• Salaires et charges sociales</li> <li>• Impôts et taxes</li> </ul> | <b>Produits d'exploitation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vente de marchandises</li> <li>• Production vendue, stockée ou immobilisée</li> <li>• Reprise sur amortissements et provisions</li> <li>• Autres produits</li> </ul> |
| <b>Charges financières :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotations aux amortissements et provisions</li> <li>• Intérêts d'emprunts et charges assimilées</li> </ul>   | <b>Produits financiers :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intérêts sur placement</li> <li>• Reprises sur provisions</li> </ul>   |
| <b>Charges exceptionnelles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur opération de gestion ou en capital</li> </ul>  | <b>Produits exceptionnels :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur opération de gestion ou en capital</li> </ul>   |
| <p>Si la différence entre les produits et les charges est positive, l'entreprise dégager des bénéfices.</p>  | <p>Si la différence entre les produits et les charges est négative, l'entreprise est déficitaire.</p>  |

### Les principaux Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG) :

- Valeur Ajoutée (VA) :

Marge commerciale + Production de l'exercice – Consommation de l'exercice en provenance de tiers

- Excédent Brut d'Exploitation (EBE) :

Valeur Ajoutée de l'entreprise + Subventions d'exploitations – Impôts et taxes – Charges de personnel

- Résultat d'exploitation :

Produits d'exploitation – Charges d'exploitation

- Capacité d'AutoFinancement (CAF) :

Produits encaissables – Charges décaissables

## 13. Les différents modes de financement de l'entreprise et son équilibre financier :

### Mode de financement interne :

- Utilisation de la CAF
- Cession d'actifs (désinvestissement)

**Mode de financement externe :**

- Augmentation du capital (risque de perte de pouvoir)
- Emprunt bancaire (coût financier dus aux intérêts)
- Crédit-bail (accroissement des charges)

**Les principales contraintes financières d'une entreprise :**

- Contrainte de solvabilité : Capacité à honorer ses créances.
- Contrainte de pérennité : Assurance de la cohérence entre le besoin de financement et son mode.
- Contrainte de disponibilité des ressources : Assurance du bon usage des ressources à court-terme.
- Contrainte du coût du mode de financement : Comparaison avec la rentabilité attendue.

**4 possibilités pour diminuer le fonds de roulement :**

- Réduire les délais de paiement accordés aux clients.
- Accroître les délais de paiement des fournisseurs.
- Réduire les stocks intermédiaires.
- Accroître les concours bancaires (découverts bancaires).

## Chapitre 4 : L'impact du numérique sur la vie des entreprises

### 1. Place de marché et relations d'échange :

#### Les différents types de relations d'échange :

- Les relations peuvent être directes entre le producteur vendeur et l'acheteur. Dans ce cas, il y a un phénomène de désintermédiation.
- Des plateformes électroniques appelées "place de marché" favorisent les relations indirectes entre vendeur et acheteur. Dans ce second cas, c'est une réintermédiation.

#### Qu'est-ce qu'une place de marché (Marketplace) ?

Couramment appelée "Marketplace", une place de marché est une application web jouant un rôle d'intermédiaire entre le client et le vendeur en les mettant en relation.

#### Les 3 intervenants dans une transaction :

- La plateforme : Cette dernière se rémunère par le biais d'une commission.
- Le vendeur : Il gagne en visibilité grâce à la place de marché et est assuré d'être payé.
- L'acheteur : Enfin, ce dernier bénéficie d'un large choix et effectue ses achats dans un cadre sécurisé.

### 2. Les différents modèles économiques :

#### Les différents modèles économiques :

À ce jour, il existe 5 modèles économiques. Les voici :

1. Modèle traditionnel : Ce modèle consiste à produire et tirer des revenus en provenance de la vente de sa production.
2. Modèle gratuit financé par la publicité : Ce modèle permet de maximiser l'audience d'un site et d'obtenir un chiffre d'affaires à l'aide des publicités.
3. Modèle freemium : Le modèle freemium représente le fait de faire adhérer un maximum de prospects à un service gratuit nommé "service d'appel" avant de les rediriger vers un service payant plus complet.
4. Modèle de l'abonnement : Ce modèle consiste à vendre un droit d'usage plutôt qu'un droit de propriété.
5. Économie collaborative : Enfin, ce modèle d'économie collaborative représente les plateformes (tel que LeBonCoin) mettant en relation différents acteurs, généralement privés.

### 3. Le rôle de la CNIL :

#### Qu'est-ce que la CNIL ?

La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) est une autorité administrative française ayant pour objectif d'informer les particuliers et les professionnels en répondant à leurs demandes. Elle opère notamment dans les données personnelles.

**Contrôles et sanctions effectués par la CNIL :**

- Phase de contrôle : Accessibilité à tous les locaux professionnels, demande de tout document nécessaires, accès aux programmes informatiques, etc.
- Phase de sanction : Amende, injonction de cesser le traitement des données personnelles, retrait de l'autorisation de la CNIL, etc.

**Rôle anticipatoire :**

La CNIL met en place une veille informationnelle ayant pour but de détecter et d'analyser les technologies ou les nouveaux usages pouvant avoir des impacts importants sur la vie privée.

## **4. La protection des actifs immatériels :**

**Différents types de droits moraux :**

- Droit de divulgation
- Droit de paternité (exigence de l'apparition du nom de l'auteur)
- Droit au respect de l'œuvre
- Droit de retrait (rupture d'un contrat d'exploitation)

Les droits moraux sont perpétuels, inaliénables et imprescriptibles.

**Différents types de droits patrimoniaux :**

- Droit de représentation
- Droit de reproduction

**Les perspectives d'évolution des droits d'auteur dans l'univers numérique :**

- Les droits d'auteur sont fragilisés en raison du développement du numérique.
- La construction d'une réglementation européenne et française est en cours pour y remédier.

## **5. Le contrat de vente électronique :**

**Les obligations du cybermarchand :**

- Respect de l'ordre public au travers du respect des lois.
- Respect de la vie privée, notamment en respectant la collecte de données.
- Règle de l'opt-in, c'est-à-dire l'envoi d'un email à une adresse email uniquement consentante.
- Obligation de transparence, le vendeur doit pouvoir être identifié ainsi que le prix et les conditions de vente.
- Obligation de loyauté.

**Les obligations du cyberconsommateur :**

- Prise de la livraison de l'objet du contrat.
- Paiement du prix convenu.

**La formation du contrat électronique :**

- Respect des conditions de validité (consentement, capacité des parties et contenu licite et certain).
- Droit à la rétractation (sous 14 jours via un formulaire de rétractation).

**Étapes obligatoires du processus de commande :**

- Mise à disposition des conditions contractuelles.
- Vérification de la commande.
- Confirmation de la demande.

## Chapitre 5 : Les mutations du travail

### 1. La politique de l'emploi :

#### Les politiques actives de l'emploi :

- Réduction de l'offre de travail : Retardement de l'entrée sur le marché du travail, notamment à cause de l'allongement de la durée des études.
- Accroissement de la demande de travail : Permet de stimuler la croissance tout en réduisant le coût du travail.
- Favorisation d'une meilleure adéquation en offre et demande de travail : Développement de la formation, accroissement de la flexibilité du travail, etc.

#### Les politiques passives de l'emploi :

- Indemnisation des chômeurs : L'indemnisation des chômeurs est freinée par le risque de non-incitation au retour à l'emploi ainsi que par les contraintes de financement pesant sur les organismes sociaux.

### 2. Les sources du droit du travail imposées et négociées :

#### Les sources internationales :

- Les traités internationaux : Conventions internationales signées entre les états.
- Les normes européennes : Règlement communautaires généraux et abstraits s'appliquant directement au droit national.
- La cour de justice européenne : Entité veillant au bon respect de ces normes.

#### Les sources nationales :

- Constitution
- Lois
- Conventions collectives
- Contrats de travail

### 3. Les contrats de travail et la protection du salarié :

#### Les 5 éléments fondamentaux du contrat de travail :

1. Les parties
2. Le salaire versé
3. La fonction occupée
4. Le lieu de travail
5. La durée du contrat

#### Les différents types de contrats de travail :

- CDI : Contrat à Durée Indéterminée (86 % des contrats en France)
- CDD : Contrat à Durée Déterminée
- CTT : Contrat de Travail Temporaire (Intérim)

### Les clauses du contrat de travail :

- Période d'essai : 2 à 4 mois maximum.
- Clause de non-concurrence : En contrepartie d'une compensation financière, le salarié n'a pas le droit de faire concurrence à son entreprise.
- Clause de confidentialité : Les parties s'engagent à ne pas dévoiler d'informations sensibles.
- Clause de mobilité : Le salarié accepte que l'employeur puisse modifier le lieu d'exécution du travail, mais l'étendue géographique doit être précisée sur le contrat.

### Droits du salarié pour défendre ses conditions de travail :

- Droit de grève
- Liberté syndicale

## 4. Les facteurs de motivation au travail :

### Motivations par le salaire :

- Système de primes
- Participation aux résultats
- Intéressement
- Plan d'Épargne Entreprise (PEE), aussi appelé "stock-options"

### La pyramide des besoins de Maslow :



### La théorie bi-factorielle de Herzberg :

- Facteurs d'hygiène : Provocation de l'insatisfaction quand ils ne sont pas pris en compte et pas de satisfaction durable (si c'est le cas).
- Facteurs moteurs : Motivation stimulée, implication développée.



## Chapitre 6 : Les choix stratégiques des entreprises

### 1. Le diagnostic interne et externe :

#### Réalisation du diagnostic interne :

Analyse du portefeuille de ressources (Penrose) au travers de 2 types de ressources :

- Ressources tangibles (matérielles) : Ressources physiques, humaines, financières, etc.
- Ressources intangibles (immatérielles) : Ressources technologiques, organisationnelles, etc.

#### Réalisation d'un diagnostic externe au travers d'une analyse de l'environnement global :

Réalisation d'un diagramme PESTEL (Politique, Économique, Social, Technologique, Écologique et Légal) pour analyser l'environnement global.

#### Les 5 forces concurrentielles de Porter :

1. Intensité de la concurrence
2. Menace de nouveaux entrants
3. Existence de produits de substitution
4. Pouvoir de négociation des clients
5. Pouvoir de négociation des fournisseurs

L'importance réside dans le fait de dresser une carte stratégique pour mieux identifier les concurrents.

### 2. La démarche stratégique :

#### Stratégie délibérée et stratégie émergente (selon Mintzberg) :

- Stratégie délibérée : Stratégie planifiée et anticipée.
- Stratégie émergente : Stratégie décidée par les opportunités ou les contraintes.

#### Modèle LCAG :

1. Analyse diagnostique des forces et faiblesses en utilisant la matrice SWOT.
2. Choix des axes stratégiques.
3. Choix des moyens et affectation des ressources nécessaires.

#### Matrice SWOT (ou FFOM) :

|                |              |            |
|----------------|--------------|------------|
| <b>Interne</b> | Forces       | Faiblesses |
| <b>Externe</b> | Opportunités | Menaces    |

### 3. Le diagnostic interne et externe :

### **Domaine d'Activité Stratégique (DAS) :**

Ensemble d'activités de produits ou de services homogènes, fondés sur les mêmes compétences technologiques, ayant sa propre cible et ayant les mêmes concurrents. Chaque DAS peut être élaboré avec sa propre stratégie.

### **Stratégie spécifique par DAS :**

- Domination par les coûts : L'idée est de développer un avantage concurrentiel au niveau des prix (prix élevés pour une image de marque prestigieuse, prix faibles pour une marque plus "grand public").
- Différenciation : L'objectif est de se différencier des autres marques du secteur d'activité en question.
- Focalisation : Le but est de se focaliser sur un segment en particulier afin d'obtenir un avantage compétitif.

### **Stratégies de spécialisation :**

- Pénétration du marché : Accroissement des parts de marché de l'entreprise.
- Élargissement de la gamme : Couverture de l'ensemble du marché.
- Extension géographique : Développement à l'étranger afin d'augmenter la part de marché global.

### **Stratégies de diversification :**

- Diversification de placement : Investir de nouveaux marchés.
- Diversification de survie : Se tourner intégralement vers un nouveau marché.
- Diversification de redéploiement : Se repositionner sur de nouveaux marchés à fort potentiel.
- Diversification de confortement : Développer une activité complémentaire.

### **Stratégie d'internalisation :**

L'entreprise réalise toutes ses activités en interne sans faire appel à de sous-traitants.

| Avantages   | Inconvénients  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sécurisation des approvisionnements</li><li>• Diminution des coûts</li><li>• Satisfaction du consommateur sur le long-terme</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Moins de flexibilité</li><li>• Santé financière fragile suite aux lourds investissements</li></ul> |

### **Stratégie d'externalisation :**

La stratégie d'externalisation consiste à faire sous-traiter à des partenaires extérieurs à l'entreprise.

| Avantages   | Inconvénients  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de se spécialiser sur son cœur de métier</li><li>• Plus de flexibilité</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Coûts de transaction</li><li>• Difficultés à contrôler tous les prestataires</li></ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immobilisation de moins de capitaux</li> <li>• Règles juridiques plus avantageuses</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éventuelle perte de qualité</li> </ul> |
|--|---|

#### 4. Les modalités de croissance des entreprises :

##### Les 3 types de croissances d'entreprises :

- Croissance organique : Accroissement de la taille de l'entreprise par la création de nouvelles capacités de production.
- Croissance externe : Augmentation de la taille de l'entreprise par des prises de participation ou par des rachats d'entreprise.
- Croissance conjointe : 2 entreprises partagent leurs ressources plutôt qu'être en concurrence.

##### Qu'est-ce que l'internationalisation ?

L'internationalisation est le fait de sous-traiter des tâches à des prestataires au niveau international.

##### Avantages et les inconvénients de l'internationalisation :

| Avantages  | Inconvénients  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Économies</li> <li>• Diversification des sources de financement</li> <li>• Avantages fiscaux</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordination</li> <li>• Mauvaise connaissance des risques politique, sociaux et fiscaux.</li> </ul> |

## E4 : Traitement et contrôle des opérations comptables, fiscales et sociales

### Présentation de l'épreuve :

Cette matière est redoutablement importante en BTS CG. Son coefficient est de 13 et l'épreuve est divisée en 2 parties :

- **Première partie E4.1 :** Un écrit de 4h30 prenant la forme d'une étude de cas (Coefficient 9) ;
- **Seconde partie E4.2 :** Un CCF, soit 2 situations d'examen de 30 minutes chacune (Coefficient 4).

Lors de cette seconde partie intitulée "Pratiques comptables, fiscales et sociales", l'épreuve se déroule sur ordinateur et prend appui sur le passeport professionnel et 3 fiches de situations professionnelles.

### Conseil :

Bien sûr, l'épreuve E4 est l'une des épreuves les plus importantes de l'examen final. À elle seule, elle influe pour 33% du résultat de l'examen.

Pour ce qui est de la première épreuve E4.1, il faudra surtout que tu maîtrises les différentes notions et formules. Pour cela, je te recommande de bien apprendre tout le contenu de la matière, chaque définition et de comprendre l'utilité de chaque notion. Entraîne-toi également à manier les différentes formules, elles te seront cruciales pour que tu obtiennes la meilleure note possible.

Enfin, pour ce qui est de la seconde épreuve E4.2, étant donné qu'une majorité de la note est attribuée selon ton passeport professionnel et selon tes 3 fiches de situations, je ne peux que te recommander de bien les avoir travaillées et d'avoir respecté la méthodologie de remplissage des fiches.

## Accès au dossier E4

En vue de l'importance de l'épreuve E4 dans la moyenne finale du BTS et de la facilité à gagner les points lorsqu'on a les bonnes méthodes, nous avons décidé de créer une formation complète à ce sujet : [www.formationbtscg.fr/dossier-e4](http://www.formationbtscg.fr/dossier-e4).

### Contenu du Dossier E4 :

1. **Vidéo 1 - Comment remplir ses fiches de situation professionnelles ?** 9 minutes de vidéo abordant toutes les informations à connaître à ce sujet.
2. **Vidéo 2 - Comment l'épreuve écrite E4.1 va se dérouler ?** 13 minutes de vidéo pour évoquer toutes les notions à maîtriser et être 100% prêt pour le jour J.

3. **Vidéo 3 - Comment l'épreuve orale E4.2 va se dérouler ?** 9 minutes de vidéo pour te délivrer des astuces et des pépites pour te faire grimper ta note.
4. **Fichier PDF - 22 Fiches de Révision :** E-Book abordant les notions à connaître 🚀

Découvrir le Dossier E4

## E5 : Situation de contrôle de gestion et d'analyse financière

### Présentation de l'épreuve :

L'épreuve E5 "Situation de contrôle de gestion et d'analyse financière" est une épreuve au coefficient de 5 ayant une influence sur 13% de la note finale.

L'examen s'effectue sous forme de CCF par le biais de 2 situations d'évaluation de 30 minutes chacune.

Cette épreuve se déroule sur ordinateur et prend appui sur tes stages et de tes expériences professionnelles au travers de ton passeport professionnel et de 3 fiches descriptives de situation professionnelles.

La situation d'évaluation est divisée en 2 parties :

- **Première partie :** Le candidat se présente, explique le contexte et justifie les démarches et les méthodes qu'il a utilisées afin de réaliser les travaux demandés (10 minutes maximum) ;
- **Seconde partie :** Cette seconde phase se déroule sur poste informatique et prend la forme de questions-réponses. Le jury modifiera également quelques paramètres afin de tester la capacité du candidat à s'y adapter.

### Conseil :

Cette épreuve est très riche au niveau de ses attendus. En effet, tu ne peux pas la préparer une semaine avant l'examen, tu dois forcément la préparer durant tes stages.

C'est pourquoi je te recommande de t'y prendre bien à l'avance et de ne pas négliger la partie "questions-réponses", et ce, même si ta première partie et ton diaporama est bien réalisé.

Personnellement, je n'avais pas su répondre à une modification de paramètre (conséquence de la modification d'un délai de paiement sur la trésorerie) lors de la seconde partie, ce qui m'avais coûté plusieurs points bêtement perdus ; d'où l'importance d'anticiper tous types de questions.

## Table des matières

|                     |                                     |    |
|---------------------|-------------------------------------|----|
| <b>Chapitre 1 :</b> | Prévision des ventes.....           | 63 |
| 1.                  | Mission de contrôle de gestion..... | 63 |
| 2.                  | Gestion budgétaire.....             | 63 |
| 3.                  | Coefficients saisonniers.....       | 64 |
| 4.                  | Seuil de rentabilité.....           | 64 |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 5.  | Point mort.....   | 64        |
| 6.  | Marge de sécurité.....                                    | 65        |
| 7.  | Indice de sécurité.....                                   | 65        |
| <b>Chapitre 2 : Incorporation des charges au coût .....</b> |   | <b>66</b> |
| 1.  | Charges incorporables.....                                | 66        |
| 2.  | Charges non-incorporables.....                            | 66        |
| 3.  | Charges partiellement incorporables.....                  | 66        |
| 4.  | Charges supplétives.....                                  | 66        |
| 5.  | Charges incorporées.....                                  | 66        |
| 6.  | Charges calculées .....                                   | 66        |
| 7.  | Charges directes et charges indirectes .....              | 67        |
| <b>Chapitre 3 : Analyse marginale des coûts.....</b>        |   | <b>68</b> |
| 1.  | Coût marginal.....  | 68        |
| 2.  | Optimum technique.....                                    | 68        |
| 3.  | Optimum économique .....                                  | 68        |
| 4.  | Recette et profit marginal.....                           | 69        |
| <b>Chapitre 4 : Coûts cibles .....</b>                      |   | <b>70</b> |
| 1.  | Principes des coûts cibles .....                          | 70        |
| 2.  | Centres de responsabilité .....                           | 70        |
| <b>Chapitre 5 : Bilan fonctionnel .....</b>                 |   | <b>72</b> |
| 1.  | Principes.....  | 72        |
| 2.  | Effets Escomptés Non Échus (EENE) et créances cédées..... | 72        |
| 3.  | Capacité d'AutoFinancement (CAF) .....                    | 73        |

# Chapitre 1 : Prévision des ventes

## 1. Mission de contrôle de gestion :

### Qu'est-ce que la mission de contrôle de gestion ?

- Administrer
- Prévoir
- Organiser
- Commander
- Coordonner
- Contrôler

### 2 sens du mot "contrôle" :

- Contrôler, c'est maîtriser : Positif car cela permet d'anticiper, d'animer, de coordonner, d'ajuster, etc.
- Contrôler, c'est vérifier : Négatif car cela nécessite de se justifier, d'inspecter, de sanctionner, etc.

## 2. Gestion budgétaire :

### Qu'est-ce que la gestion budgétaire ?

La gestion budgétaire sont des programmes d'action détaillés, quantifiés, valorisés et échelonnés dans le temps. L'horizon se situe alors à court-terme.

Le contrôle de gestion et la gestion budgétaire sont des instruments de mise en œuvre de la stratégie.

### Coefficient de corrélation linéaire :

Une valeur absolue proche de 1 (-1 ou +1) indique une bonne corrélation linéaire, ce qui donne lieu à un ajustement linéaire.

Dans ce cas-là, si le coefficient est proche de +1, les 2 variables varient ensemble dans le même sens.

  l'inverse, si le coefficient est proche de -1, les 2 variables varient dans le sens contraire.

### Attention :

Ne pas confondre corrélation et relation de causalité. L'intérêt principal du coefficient de corrélation linéaire est de justifier l'ajustement linéaire.

### Ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés :

La fonction linéaire du type " $y = ax + b$ " permet d'établir des prévisions lorsque l'évolution paraît régulière.

La représentation graphique est un nuage de point et permet de constater :



- Soit une indépendance entre les 2 variables
- Soit une relation entre les 2 phénomènes (relation fonctionnelle, de dépendance ou lien de causalité)

#### **Signification du coefficient de corrélation :**

- Si "r" est proche de +1 : Les 2 phénomènes sont en relation et leur sens de variation est identique.
- Si "r" est proche de -1 : Les 2 phénomènes sont en relation mais leur sens de variation est inversé.
- Si "r" est compris entre -0,5 et +0,5 : La corrélation linéaire est très faible ou inexistante. Entre "x" et "y", il y a soit indépendance, soit une relation fonctionnelle non-linéaire (exponentielle, etc.).

### **3. Coefficients saisonniers :**

#### **Généralités :**

La méthode des coefficients est une méthode de lissage permettant de faire apparaître le trend. Elle permet de mettre en évidence la saisonnalité et d'effectuer des prévisions en tenant compte des variations saisonnières.

#### **Type de saisonnalités :**

- Coefficient de saisonnalité supérieur à 1 -> Forte saisonnalité
- Coefficient de saisonnalité inférieur à 1 -> Faible saisonnalité (période creuse)

### **4. Seuil de rentabilité :**

#### **Principe :**

Le seuil de rentabilité correspond au montant du chiffre d'affaires à réaliser au cours d'une période afin d'atteindre l'équilibre (ou le point mort), c'est-à-dire d'avoir un résultat à 0.

#### **Qu'est-ce qu'un résultat à 0 ?**

Le résultat à 0 correspond au fait que le total des charges est égal au total des produits.

#### **Formule :**

$$\text{Seuil de rentabilité} = \text{Charges fixes} / (\text{Taux de marge} / \text{Charges variables})$$

### **5. Point mort :**

#### **Principe :**

Le point mort correspond à l'expression du seuil de rentabilité (en jours). C'est la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint.

#### **Formule :**

$$\text{Point mort} = (\text{Seuil de rentabilité} / \text{CA}) \times 365 \text{ jours}$$

## 6. Marge de sécurité :

### Principe :

La marge de sécurité correspond à l'écart entre le chiffre d'affaires réalisé et le seuil de rentabilité. Plus le chiffre d'affaires dépasse le seuil de rentabilité et plus l'activité est sûre et rentable.

En d'autres termes, la marge de sécurité représente la baisse de chiffre d'affaires supportable pour l'entreprise sans subir de perte.

### Formule :

$$\text{Marge de sécurité} = \text{Chiffre d'affaires} - \text{Seuil de rentabilité}$$

## 7. Indice de sécurité :

### Principe :

L'indice de sécurité représente l'expression de la marge de sécurité sous la forme de pourcentage (ou d'indice). Ainsi, plus cet indice est élevé et moins l'activité est risquée.

### Formule :

$$\text{Indice de sécurité} = \text{Marge de sécurité} / \text{Chiffre d'affaires}$$

## Chapitre 2 : Incorporation des charges au coût

### 1. Charges incorporables :

#### Différentes charges incorporables :

- Achat de matières premières
- Charges de personnel
- Charges de gestion courante
- Charges financières

### 2. Charges non-incorporables :

#### Différentes charges non-incorporables :

- Charges sans rapport direct avec l'activité de l'entreprise
- Charges exceptionnelles
- Charges n'ayant pas le caractère de charges (impôt sur les bénéfices, participation des salariés, etc.)

### 3. Charges partiellement incorporables :

#### Différentes charges partiellement incorporables :

- Dotations aux dépréciations
- Dotations aux amortissements
- Achats non stockés
- Charges externes

### 4. Charges supplétives :

#### Que sont les charges supplétives ?

Les charges supplétives sont des charges incorporées aux coûts malgré le fait qu'elles n'apparaissent pas en comptabilité financière pour des raisons juridiques et fiscales.

#### Différentes charges supplétives :

- Rémunération de l'exploitant
- Rémunération des capitaux propres

### 5. Charges incorporées :

#### Formule :

|   |
|---|
| $\text{Charges incorporées} = \text{Charges incorporables} + \text{Différences d'incorporation sur charges de substitution} + \text{Charges supplétives}$ |
|---|

### 6. Charges calculées :

**Principe :**

Les charges calculées sont des charges incorporées aux coûts pour un montant différent de celui de la comptabilité financière.

Le principe est de substituer aux charges de la comptabilité financière des charges dont les montants sont économiquement justifiés (tel que les charges de substitution par exemple).

**Différentes charges de substitution :**

- Charges d'usage = Amortissements
- Charges étalées = Dépréciations
- Charges abonnées

**Différence entre le montant de la charge enregistrée et le montant justifié :**

La différence entre le montant de la charge enregistrée en charge fixe et le montant économiquement justifié représente la différence d'incorporation.

Si cette différence est négative, il y a une réduction de coûts (car les charges incorporables de la charge fixe est supérieure à la charge de substitution).

Si cette différence est positive, il y a une augmentation de coûts (car les charges incorporables de la charge fixe est inférieure à la charge de substitution).

## 7. Charges directes et charges indirectes :

**Que sont les charges directes ?**

Les charges directes sont les charges propres à un seul coût. Elles sont affectées directement aux coûts sans calcul intermédiaire.

**Que sont les charges indirectes ?**

Les charges indirectes concernent plusieurs coûts. Elles nécessitent une répartition préalable avant d'être imputées aux coûts.

## Chapitre 3 : Analyse marginale des coûts

### 1. Coût marginal :

#### Qu'est-ce que le coût marginal ?

Le coût marginal représente l'augmentation de coût suite à une augmentation de la production. C'est donc l'accroissement des charges provenant de la production de la dernière unité produite (lot, série ou article).

Le coût de la dernière unité produite se compose de charges de nature différentes.

#### Objectif du coût marginal :

L'objectif du coût marginal est de savoir si une entreprise peut accepter de nouvelles commandes et, si oui, à quel prix.

#### 2 types de charges de natures différentes :

- Charges variables
- Charges fixes (s'il y a un changement de structure)

#### Utilité du coût marginal :

Le coût marginal est principalement utile pour juger de l'opportunité d'accepter des commandes supplémentaires ou non. C'est donc un outil d'aide à la prise de décision.

Cependant, le coût marginal n'est égal aux charges variables unitaires que sous 2 conditions :

- Structure inchangée (donc pas d'augmentation de charges fixes)
- Charges variables proportionnelles aux quantités

### 2. Optimum technique :

#### Qu'est-ce que l'optimum technique ?

L'optimum technique correspond au niveau de production pour lequel le coût moyen est minimum.

Le coût total est alors égal aux charges de structure (charges fixes par paliers) + aux charges variables (proportionnelles à l'activité).

#### Formule :

$$\text{Coût moyen unitaire} = \text{Coût total} / Q$$

### 3. Optimum économique :

#### Qu'est-ce que l'optimum économique ?

L'optimum économique correspond au niveau de production pour lequel l'entreprise dégage un résultat maximum.

Cette quantité est liée à la notion de profit, ce qui est différent pour l'optimum technique qui ne prend en compte que les éléments monétaires de coût.

#### **4. Recette et profit marginal :**

##### **Qu'est-ce que la recette marginale ?**

La recette marginale de chiffre d'affaires est obtenue par l'accroissement des ventes. Elle correspond à la dérivée de la fonction représentant le chiffre d'affaires.

##### **Qu'est-ce que le profit marginal ?**

Le profit marginal représente le bénéfice procuré par la vente d'une unité supplémentaire.

##### **Formule :**

$$\text{Profit marginal} = \text{Recette marginale} - \text{Coût marginal}$$

*Le profit est maximal lorsque la recette marginale est égale au coût marginal.  
L'entreprise a donc tout intérêt à augmenter sa production pour que le coût marginal soit égal à la recette marginale.*

## Chapitre 4 : Coûts cibles

### 1. Principes des coûts cibles :

#### Que sont les coûts cibles ?

Les coûts cibles sont une méthode de gestion prévisionnelle des coûts mis en œuvre lors de la conception initiale du produit.

Le coût est alors déterminé par les contraintes du marché et par les objectifs de profits de l'entreprise.

#### Comment cette méthode est fixée ?

Lors de l'utilisation de cette méthode, le prix de vente du produit est fixé par le marché. Le prix ne dépend pas du coût, mais le coût doit être adapté au prix du marché.

#### Les 2 contraintes majeures :

- Contrainte du prix imposé par le marché
- Contrainte de la politique de marge choisie par l'entreprise

Le coût cible est égal au coût maximal admissible sous 2 contraintes : le prix de vente possible et la marge souhaitée.

#### Formule :

$$\text{Coût cible} = \text{Prix de vente} - \text{Profit cible}$$

Le coût cible est comparé au coût estimé du produit. Le coût estimé est une prévision de ce que serait le coût complet en prenant en compte l'approvisionnement, la production et la distribution et en fonction d'un volume de produits fabriqués.

#### Comment est déterminé le prix de vente futur ?

Le prix de vente futur est généralement imposé par le marché et l'entreprise n'a pas d'influence sur lui.

Le coût cible permet de mesurer la valeur et traduit ce que les clients sont prêts à payer pour les services attachés au produit. Son but est d'optimiser le couple "valeur-coût".

#### Qu'est-ce que le prix psychologique ?

Le prix psychologique correspond au prix acceptable par le plus grand nombre de clients. Il est obtenu par l'interrogation directe sous forme de prix et correspond au taux d'acceptabilité le plus élevé.

### 2. Centres de responsabilité :

#### Qu'est-ce qu'un centre de responsabilité ?

Un centre de responsabilité est un groupe d'acteurs regroupés autour d'un responsable. Des moyens sont alors alloués à ce centre afin de réaliser l'objectif qui lui a été donné.

**Centre de coûts :**

L'unité concernée doit réaliser le produit qu'elle fabrique au moindre coût avec la meilleure qualité possible.

**Mesure de la performance de ces centres :**

Afin de mesurer la performance de ces centres, il est possible d'utiliser à la fois le coût, la qualité ou encore le délai.

**Centre de recettes :**

Le centre de recettes correspond à l'unité qui doit maximiser le chiffre d'affaires du produit ou de l'activité visée.

**Centre de profits :**

Le service doit dégager la marge maximale en améliorant les recettes des produits vendus et en minimisant le coût de ces produits.

**Centre d'investissements :**

Le centre d'investissement permet de maximiser la rentabilité des capitaux investis.



## Chapitre 5 : Bilan fonctionnel

### 1. Principes :

#### Objectif du bilan fonctionnel :

L'objectif du bilan fonctionnel est d'expliquer le fonctionnement de l'entreprise.

Les ressources et les emplois sont évalués à la VO des flux de recettes et de dépenses et sont classés selon le cycle suivant : investissement, financement ou exploitation.

#### Distinction :

Ce bilan fait la distinction entre les cycles longs et les cycles courts.

#### Exemple :

- Cycle long d'investissement et de financement : Le fait de contracter un emprunt engage l'entreprise sur plusieurs années.
- Cycle court d'exploitation : Achats, stockage, production, ventes, créances et dettes.
- Ressources propres : Capitaux propres + Amortissements + Dépréciations + Provisions.
- Ressources stables : Ressources propres + Dettes financières (emprunts réalisés à long-terme ou à moyen-terme).

### 2. Effets Escomptés Non Échus (EENE) et créances cédées :

#### Qu'est-ce qu'un EENE ?

Un effet escompté non échou correspondent aux créances actives dont la date d'échéance n'a pas été encore passée.

Les EENE et les créances cédées sont dans l'actif circulant et dans les dettes circulantes (dans les soldes de capitaux propres et dans la trésorerie de passif).

#### Crédit-bail :

Le crédit-bail est un mode de financement alternatif à l'acquisition d'une immobilisation financée par emprunt. Le bilan fonctionnel prend en compte les biens financés par crédit-bail de la même façon que si le bien appartenait à l'entreprise.

| Emplois   | Dettes                                | Calcul   |
|---|---------------------------------------|--|
| Emplois Stables (ES) - <b>2</b>                 | Ressources Stables (RS) - <b>1</b>    | <b>1 - 2 =</b> Fond de Roulement Net Global (FRNG)                 |
| Actif Circulant d'Exploitation (ACE) - <b>3</b> | Dettes d'Exploitation (DE) - <b>5</b> | <b>3 - 5 =</b> Besoins en Fonds de Roulement d'Exploitation (BFRE- |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Actif Circulant Hors Exploitation (ACHE) - <b>4</b> | Dettes Hors-Exploitation (DHE) - <b>6</b> | <b>4 - 6</b> = Besoins en Fonds de Roulement Hors-Exploitation (BFRHE) |
| Trésorerie Active (TA) - <b>7</b>                   | Trésorerie Passive (TP) - <b>8</b>        | <b>7 - 8</b> Trésorerie Net (TN)                                       |

### Différents comptes :

- 1 (Ressources stables) : Capitaux propres + Partie des provisions injustifiées + (Emprunt et dette dans les établissements de crédit – Concours bancaire) + Amortissements et dépréciations
- 2 (Emplois stables) : Immobilisations incorporelles + Immobilisations corporelles + Immobilisations financières
- 3 (Actif circulant d'exploitation) : Stocks + Avances et acomptes + Créances + Charges constatées d'avance + Effets escomptés non-échus + Créances non-reçues
- 4 (Actif circulant hors-exploitation) : Valeur mobilière de placement non-négociables
- 5 (Dettes d'exploitation) : Avances et acomptes + Dettes fournies + (Dettes sociales – Impôts sur les bénéfiques) + Autres dettes + Produits constatés d'avance + Partie des provisions justifiées
- 6 (Dettes hors exploitation) : Dettes sur immobilisations + Impôts sur les bénéfiques
- 7 (Trésorerie active) : Valeur mobilière de placement immédiatement négociables
- 8 (Trésorerie passive) : Concours bancaires + Effets escomptés non-échus + Créances non-reçues

### Principes :

- Quand on calcule le FRNG (avec ou sans retraitement du crédit-bail), le FRNG sera du même montant.
- Le niveau de FRNG permet d'apprécier l'équilibre financier de l'entreprise.
- Les ressources stables doivent financer l'investissement.
- Le FRNG doit être positif et doit faire face à la couverture du BFR.
- Le BFRE représente le besoin de financement.
- Le BFRHE mesure le niveau de financement nécessaire à la couverture des postes de l'actif circulant indépendante du cycle d'exploitation.
- La TN permet d'analyser la façon dont l'entreprise a maintenu son équilibre financier.

### Formule :

$$\text{FRNG} = \text{BFR} (\text{BFRE} + \text{BFRHE}) + \text{TN}$$

## 3. Capacité d'AutoFinancement (CAF) :

### Généralité :

La CAF représente les ressources internes générées par l'entreprise avec son activité et qui permettent d'assurer son propre financement.

**Formule de calcul de la Capacité d'AutoFinancement (CAF) :**

Cette méthode de calcul de la CAF est préconisée par le PCG.

|                                    |
|------------------------------------|
| EBE                                |
| + Transfert de charges (791)       |
| - Autres charges décaissées (65)   |
| + Autres produits encaissés (75)   |
| + Résultat financier (76)          |
| - Participation des salariés (691) |
| - Impôt sur les bénéfices (695)    |
| = CAF                              |

## E6 : Parcours de professionnalisation

### Présentation de l'épreuve :

Enfin, cette dernière épreuve E6 "Parcours de professionnalisation" est dotée d'un coefficient de 5, ce qui fait d'elle la troisième épreuve la plus importante de l'examen.

Il s'agit d'un oral d'une durée de 30 minutes durant laquelle le candidat devra présenter, au travers d'un PowerPoint, les éléments suivants :

- Entreprise dans laquelle il a effectué son stage ;
- Missions générales réalisées au sein de l'entreprise ;
- Réalisation d'une mission mettant en œuvre un processus spécifique.

### Conseil :

Étant donné que cette dernière épreuve influe pour 13% de la note finale, il est tout à fait possible que ce soient les points qui te fassent obtenir le diplôme ou la mention.

C'est une épreuve où le jury (2 professeurs et 1 professionnel) attendent de toi un comportement de comptable. Pour cela, n'hésites pas à "abuser" des données chiffrées et des différents graphiques tels que les organigrammes ou les cartographies.

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| <b>Chapitre 1 :</b> Description et déroulement de l'épreuve .....   | 76 |
| 1. Description de l'épreuve .....                                   | 76 |
| 2. Déroulement de l'épreuve .....                                   | 76 |
| <b>Chapitre 2 :</b> Objectifs de l'épreuve .....                    | 78 |
| 1. Objectif de l'épreuve .....                                      | 78 |
| 2. Compétences et critères évalués .....                            | 78 |
| <b>Chapitre 3 :</b> Astuces et conseils pour réussir l'épreuve..... | 79 |
| 1. Supports .....   | 79 |
| 2. Conseils pour réussir l'épreuve E6.....                          | 79 |

# Chapitre 1 : Description et déroulement de l'épreuve

## 1. Description de l'épreuve :

### Descriptif de l'épreuve :

Cette épreuve se déroule sous la forme d'un oral d'une durée de 30 minutes et son coefficient est de 5. Cette épreuve influe pour 13% de la note.

Cette épreuve prend appui sur la totalité de ton parcours de professionnalisation, et notamment sur les différentes situations recensées dans ton passeport professionnel.

### Dossier à présenter :

Enfin, l'épreuve prend appui sur un dossier complet comprenant :

- Le passeport professionnel du candidat,
- Un mémoire de 12 pages maximum,
- Les attestations de stages (ou certificats de travail).

### Contenu du mémoire :

- Description de l'entreprise ou de l'organisation d'accueil,
- Description des systèmes d'information comptable et de gestion,
- Présentation synthétique des travaux réalisés pendant les stages à partir des situations vécues ou observées,
- Attestations de stages (ou certificats de travail).

### Non-conformité du dossier :

En cas de non-conformité du dossier, la mention "non-valide" est attribuée au dossier. Dans ce cas, même si le candidat est présent à l'examen le jour J, il ne peut être interrogé.

Dans cette situation, le diplôme ne peut pas lui être délivré et un redoublement s'impose.

### Exemples de non-conformité du dossier :

- Absence de dépôt de dossier,
- Dépôt de dossier au-delà de la date fixée,
- Durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen,
- Documents obligatoires non signés par les personnes concernées.

## 2. Déroulement de l'épreuve :

### Première partie – Présentation de la veille :

D'une durée maximale de 15 minutes, cette première phase est précédée par la lecture et l'évaluation par la commission de l'écrit produit par le candidat.

Elle permet de valider les compétences relevant des activités suivantes du référentiel.

### Activités du référentiel :

- Présentation du SIC,
- Contribution à la performance du processus "Contrôle et traitement comptable des opérations commerciales",
- Conduite d'une veille réglementaire nécessaire à l'établissement des comptes,
- Contribution à la performance du processus "P2",
- Conduite de la veille fiscale,
- Participation au respect des obligations sociales,
- Contribution à la performance du processus "Gestion des relations sociales".

Cette première partie est alors centrée sur l'analyse de l'organisation d'un processus et le candidat doit pouvoir présenter les caractéristiques et analyser les choix qui ont été opérés dans la conception de ce processus.

### **Deuxième partie – Entretien :**

Également d'une durée maximale de 15 minutes, cette seconde partie est centrée sur ton parcours professionnel.

Le jury peut proposer des variations de paramètres dans les activités présentées dans le rapport afin de tester la capacité du candidat à les prendre en compte.

### **Composition du jury :**

Le jury est composé de 3 personnes, à savoir :

- 2 professeurs chargés des enseignements des processus et des ateliers professionnels,
- 1 professionnel du secteur (il est possible qu'il ne soit pas présent).

## Chapitre 2 : Objectifs de l'épreuve

### 1. Objectif de l'épreuve :

#### Objectif :

L'épreuve vise à évaluer différentes compétences liées à tes stages. Tu devras alors présenter l'entreprise dans laquelle tu as effectué ton stage, les missions que tu as réalisées et le processus spécifique pour réaliser ces missions.

Dans ton PowerPoint, n'oublies pas d'y mettre des données chiffrées, un organigramme et une cartographie.

### 2. Compétences et critères évalués :

#### Compétences évaluées :

- Caractériser et analyser les choix organisationnels en matière de système d'information comptable et de gestion (SICG) et de veille informationnelle.
- Conduire une analyse sur la professionnalité nécessaire à l'adaptation à des situations professionnelles variées.
- Communiquer à partir de la production de documents professionnels écrits et l'utilisation de modes de communication adaptés au contexte des situations professionnelles vécues.

#### Les 2 critères principaux :

L'épreuve s'appuie sur 2 critères principaux, à savoir :

- Une "analyse de l'organisation d'un processus" menée par le candidat en milieu professionnel au travers de ses stages,
- Une "analyse du parcours" par le candidat à partir de son passeport professionnel.

## Chapitre 3 : Astuces et conseils pour réussir l'épreuve

### 1. Supports :

#### Supports à avoir :

- Carte nationale d'identité,
- Convocation d'examen,
- Clé USB avec le rapport de stage, les documents Excel et autres,
- Rapport de stage sous forme papier,
- Pochette cartonnée avec tous les supports papiers liés au stage (factures, contrat de travail, etc.),
- Diaporama Powerpoint.

### 2. Conseils pour réussir l'épreuve E6 :

#### 8 conseils pour l'épreuve E6 :

1. Garde une pochette afin que tu réunisses toutes les annexes,
2. Donne les annexes au fur et à mesure du déroulement de l'oral afin d'illustrer tes propos,
3. Évite les animations excessives sur Powerpoint,
4. Soigne ton langage et garde un vocabulaire professionnel,
5. Mets un minimum de texte et un maximum d'image sur le diaporama,
6. Sois habillé(e) correctement,
7. Sois dynamique et confiant,
8. Ne lis pas ton texte, prends-en simplement appui.