





28 Fiches de Révision

# BTS EPC

Répondre à une affaire  
Conception préliminaire

-  Fiches de révision
-  Fiches méthodologiques
-  Tableaux et graphiques
-  Retours et conseils



Conforme au Programme Officiel



Garantie Diplômé(e) ou Remboursé

**4,4/5** selon l'Avis des Étudiants



# Préambule

## 1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Aline** 🙋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi [www.btsepc.fr](http://www.btsepc.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 EuroPlastics et Composites (EPC)** avec une moyenne de **15.99/20** grâce à ces **fiches de révisions**.

## 2. Pour aller beaucoup plus loin :

Si tu lis ces quelques lignes, c'est que tu as déjà fait le choix de la réussite, félicitations à toi.

En effet, tu as probablement déjà pu accéder aux [227 Fiches de Révision](#) et nous t'en remercions.

Vous avez été très nombreux à nous demander de créer une **formation 100% vidéo** axée sur l'apprentissage de manière efficace de toutes les informations et notions à connaître.



Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** afin de vous aider, à la fois dans vos révisions en BTS EPC, mais également pour toute la vie.

En effet, dans cette formation vidéo de **plus d'1h20 de contenu ultra-ciblé**, nous abordons différentes notions sur l'apprentissage de manière très efficace. Oubliez les "séances de révision" de 8h d'affilés qui ne fonctionnent pas, adoptez plutôt des vraies techniques d'apprentissages **totallement prouvées par la neuroscience**.

### 3. Contenu de la formation vidéo :

Cette formation est divisée en 5 modules :

1. **Module 1 – Principes de base de l'apprentissage (21 min)** : Une introduction globale sur l'apprentissage.
2. **Module 2 – Stéréotypes mensongers et mythes concernant l'apprentissage (12 min)** : Pour démystifier ce qui est vrai du faux.
3. **Module 3 – Piliers nécessaires pour optimiser le processus de l'apprentissage (12 min)** : Pour acquérir les fondations nécessaires au changement.
4. **Module 4 – Point de vue de la neuroscience (18 min)** : Pour comprendre et appliquer la neuroscience à sa guise.
5. **Module 5 – Différentes techniques d'apprentissage avancées (17 min)** : Pour avoir un plan d'action complet étape par étape.
6. **Bonus** – Conseils personnalisés, retours d'expérience et recommandation de livres : Pour obtenir tous nos conseils pour apprendre mieux et plus efficacement.

Découvrir Apprentissage Efficace

## E4 : Répondre à une affaire – conception préliminaire

### Présentation de l'épreuve :

L'épreuve **E4 : Répondre à une affaire – conception préliminaire** vise à développer la capacité de l'étudiant à analyser une situation professionnelle et à élaborer une **conception préliminaire** adaptée.

Cela inclut la compréhension des besoins du client, l'évaluation des contraintes techniques et économiques, ainsi que la proposition de solutions innovantes dans le domaine des **EuroPlastics et Composites**.

L'épreuve **E4 "Répondre à une affaire – Conception préliminaire"** possède un coefficient de 6, soit **21 % de la note finale**. Cette épreuve demande des compétences en analyse et en conception pour proposer des solutions techniques pertinentes.

### Conseil :

Pour réussir ce bloc de compétences, il est essentiel de bien analyser les demandes du client et d'identifier clairement les contraintes. Organise-toi en étapes : collecte d'informations, analyse des besoins, élaboration de plusieurs solutions préliminaires.

Utilise des outils de **gestion de projet** et n'hésite pas à collaborer avec tes camarades pour échanger des idées. Prends aussi le temps de vérifier la faisabilité technique et économique de tes propositions.

## Table des matières

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Élaborer un cahier des charges fonctionnel .....        | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Définition du cahier des charges fonctionnel .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Objectifs du cahier des charges .....                                    | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Étapes de l'élaboration .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 4. Contenu du cahier des charges .....                                      | <a href="#">Aller</a> |
| 5. Techniques et outils .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 6. Exemples concrets .....  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Interpréter un dossier de conception préliminaire ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Comprendre le dossier de conception préliminaire .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Analyser les spécifications techniques .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Évaluer les plans et schémas .....                                       | <a href="#">Aller</a> |
| 4. Estimer les coûts et les délais .....                                    | <a href="#">Aller</a> |
| 5. Identifier les risques et les solutions .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Définir des processus de réalisation optimisés .....    | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Analyse des processus actuels .....                                      | <a href="#">Aller</a> |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 2. Définition des objectifs d'optimisation .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Mise en œuvre des améliorations .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 4. Évaluation des résultats .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 5. Exemple d'optimisation d'un processus de production .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 6. Tableau des indicateurs de performance .....   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 : Proposer des améliorations technico-éco. et environnementales .....</b>                               | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Analyse des processus actuels .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Identification des axes d'amélioration .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Évaluation technico-économique des améliorations .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 4. Impact environnemental des améliorations .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 5. Mise en œuvre des améliorations .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 6. Suivi et évaluation des améliorations .....  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 5 : Analyser la faisabilité technique, humaine et organisationnelle d'un processus prévisionnel .....</b> | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Faisabilité technique .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Faisabilité humaine .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Faisabilité organisationnelle .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 4. Évaluation globale de la faisabilité .....   | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Élaborer un cahier des charges fonctionnel

## 1. Définition du cahier des charges fonctionnel :

### Qu'est-ce qu'un cahier des charges fonctionnel :

Un cahier des charges fonctionnel est un document qui décrit les besoins et les attentes d'un projet en termes de fonctionnalités. Il sert de référence tout au long du développement.

## 2. Objectifs du cahier des charges :

### Clarifier les besoins :

Il permet de définir clairement ce que le projet doit accomplir, évitant ainsi les malentendus entre les parties prenantes.

### Faciliter la communication :

Le document sert de support pour toutes les discussions entre les équipes techniques et les clients.

### Planifier le projet :

En identifiant les fonctionnalités nécessaires, il aide à estimer les ressources et les délais requis.

### Garantir la qualité :

Il assure que le produit final répond aux attentes initiales en termes de performance et de fiabilité.

### Réduire les risques :

Une bonne définition des besoins permet de minimiser les erreurs et les modifications coûteuses en cours de projet.

## 3. Étapes de l'élaboration :

### Analyse des besoins :

Recueillir les exigences des utilisateurs et des parties prenantes pour comprendre les attentes du projet.

### Définition des fonctionnalités :

Lister les fonctionnalités indispensables et optionnelles que le produit doit offrir.

### Priorisation :

Classer les fonctionnalités par ordre d'importance pour assurer une meilleure gestion des ressources.

### Rédaction :

Écrire le document en détaillant clairement chaque fonctionnalité et son mode de fonctionnement.

**Validation :**

Faire approuver le cahier des charges par toutes les parties prenantes pour garantir son alignement avec les attentes.

## 4. Contenu du cahier des charges :

**Description générale :**

Présenter le contexte du projet, ses objectifs et ses enjeux.

**Fonctionnalités requises :**

Décrire en détail chaque fonctionnalité à implémenter, avec leurs spécifications techniques.

**Contraintes techniques :**

Identifier les limitations technologiques, les normes à respecter et les interfaces nécessaires.

**Critères de performance :**

Définir les indicateurs de performance pour évaluer le succès du projet.

**Planning prévisionnel :**

Établir un calendrier avec les différentes phases du projet et leurs échéances.

## 5. Techniques et outils :

**Ateliers de travail :**

Organiser des sessions collaboratives pour recueillir les idées et les besoins des utilisateurs.

**Diagrammes UML :**

Utiliser les diagrammes de cas d'utilisation, de séquence ou de classes pour visualiser les fonctionnalités.

**Prototypage :**

Créer des maquettes ou des prototypes pour valider les concepts avant le développement final.

**Logiciels de gestion de projet :**

Utiliser des outils comme Trello ou Jira pour suivre l'avancement et gérer les tâches.

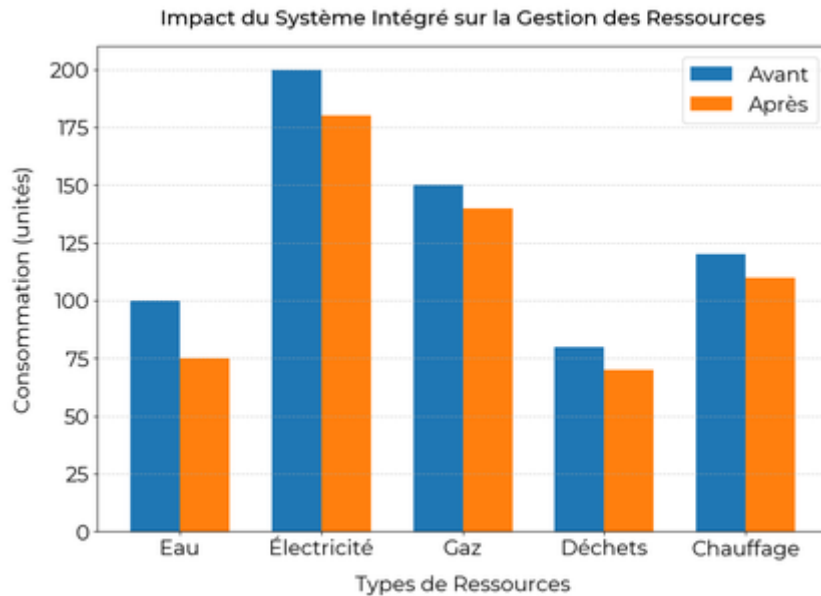
**Tableaux de suivi :**

Maintenir des tableaux pour surveiller les progrès et ajuster les plans si nécessaire.

## 6. Exemples concrets :

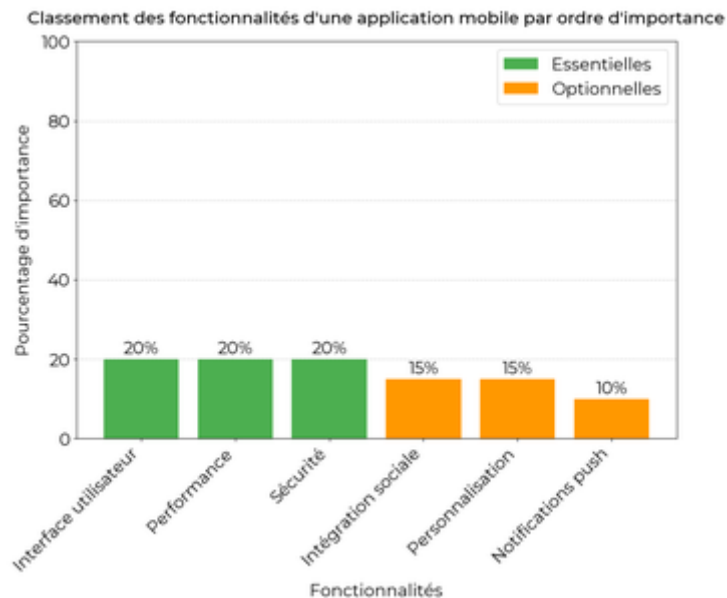
### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Développement d'un système intégré utilisant des capteurs pour la gestion durable des ressources, réduisant la consommation d'eau de 25%.



### Exemple de priorisation des fonctionnalités :

Classement des fonctionnalités d'une application mobile par ordre d'importance, avec 60% comme essentielles et 40% comme optionnelles.



| Étape               | Description                               | Outils Utilisés            |
|---------------------|---|----------------------------|
| Analyse des besoins | Recueillir les exigences des utilisateurs | Questionnaires, interviews |



|                                |  |                          |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| Définition des fonctionnalités | Lister les fonctionnalités nécessaires     | Diagrammes UML, réunions |
| Priorisation                   | Classer les fonctionnalités par importance | Matrice de priorisation  |

## Chapitre 2 : Interpréter un dossier de conception préliminaire

### 1. Comprendre le dossier de conception préliminaire :

#### Objectifs du dossier :

Le dossier de conception préliminaire a pour but de définir les grandes lignes du projet. Il permet de s'assurer que toutes les parties prenantes ont une vision claire des attentes et des contraintes.

#### Contenu typique :

Le dossier inclut généralement des descriptions techniques, des plans, des spécifications des matériaux et des normes à respecter. Cela constitue une base solide pour le développement ultérieur du projet.

#### Importance dans le projet :

Interpréter correctement ce dossier est crucial car il influence 60% des décisions prises durant la phase de conception. Une mauvaise interprétation peut entraîner des retards ou des surcoûts.

#### Format et structure :

Le dossier est souvent structuré en plusieurs sections, chacune dédiée à un aspect spécifique du projet. Cela facilite la navigation et l'accès rapide aux informations nécessaires.

#### Documents associés :

En plus du dossier principal, on trouve souvent des annexes telles que des analyses de risques, des études de faisabilité et des calendriers prévisionnels.

#### Exemple de contenu d'un dossier :

Un dossier de conception peut contenir un plan détaillé d'un composite plastique, spécifiant les types de fibres utilisées et les méthodes de moulage prévues.

### 2. Analyser les spécifications techniques :

#### Identification des paramètres :

Chaque projet possède des paramètres spécifiques comme la résistance, la flexibilité ou la durabilité. Identifier ces paramètres permet de guider le choix des matériaux et des techniques.

#### Tolérances et marges :

Les tolérances définissent les limites acceptables pour chaque dimension. Par exemple, une tolérance de  $\pm 0,5$  mm peut être critique pour certaines pièces composites.

#### Matériaux recommandés :

Le dossier indique souvent les matériaux préférés, comme le verre renforcé ou le carbone, en fonction des exigences de performance et de coût.

**Normes et réglementations :**

Respecter les normes ISO ou les réglementations locales est essentiel. Cela garantit la conformité du produit final et évite des sanctions potentielles.

**Contraintes de fabrication :**

Les contraintes telles que les limites de taille des machines ou les capacités de production sont précisées pour assurer la faisabilité technique du projet.

**Exemple d'analyse des spécifications techniques :**

Un projet nécessite un composite avec une résistance à la traction de 500 MPa. Le choix des fibres de carbone répond à cette exigence tout en respectant le budget alloué.

### 3. Évaluer les plans et schémas :

**Lecture des plans :**

La capacité à lire des plans techniques est fondamentale. Chaque dessin doit être interprété avec précision pour éviter des erreurs de fabrication.

**Interprétation des symboles :**

Les symboles utilisés dans les schémas représentent divers éléments comme les types de joints ou les méthodes de fixation. Une bonne compréhension est essentielle.

**Dimensions et échelles :**

Vérifier les dimensions et les échelles assure que les pièces s'emboîtent correctement et fonctionnent comme prévu.

**Vérification des compatibilités :**

Il est important de s'assurer que toutes les parties du projet sont compatibles entre elles, notamment en termes de matériaux et de méthodes de production.

**Utilisation des plans pour la production :**

Les plans servent de guide pour la fabrication. Une interprétation précise permet de réduire les erreurs et d'optimiser le processus de production.

| Type de plan | Utilisation                              | Exemple                            |
|--------------|--|------------------------------------|
| Plan 2D      | Définir les dimensions et la disposition | Schéma d'assemblage d'un composant |
| Plan 3D      | Visualiser la structure complète         | Modèle d'un prototype              |

**Exemple d'évaluation des plans :**

Lors de l'examen d'un plan 3D, l'étudiant identifie une incompatibilité entre les dimensions d'une pièce et les capacités de la machine de moulage, permettant une correction avant la production.

#### 4. Estimer les coûts et les délais :

##### Méthodes d'estimation :

Utiliser des méthodes comme l'analyse par analogie ou la modélisation paramétrique permet d'estimer les coûts et les délais avec une précision de  $\pm 10\%$ .

##### Importance de la précision :

Une estimation précise réduit le risque de dépassement de budget et assure le respect des échéances, ce qui est vital pour la satisfaction du client.

##### Facteurs influençant les coûts :

Les matériaux, la complexité des pièces et les méthodes de production sont les principaux facteurs influençant les coûts totaux du projet.

##### Planification des échéances :

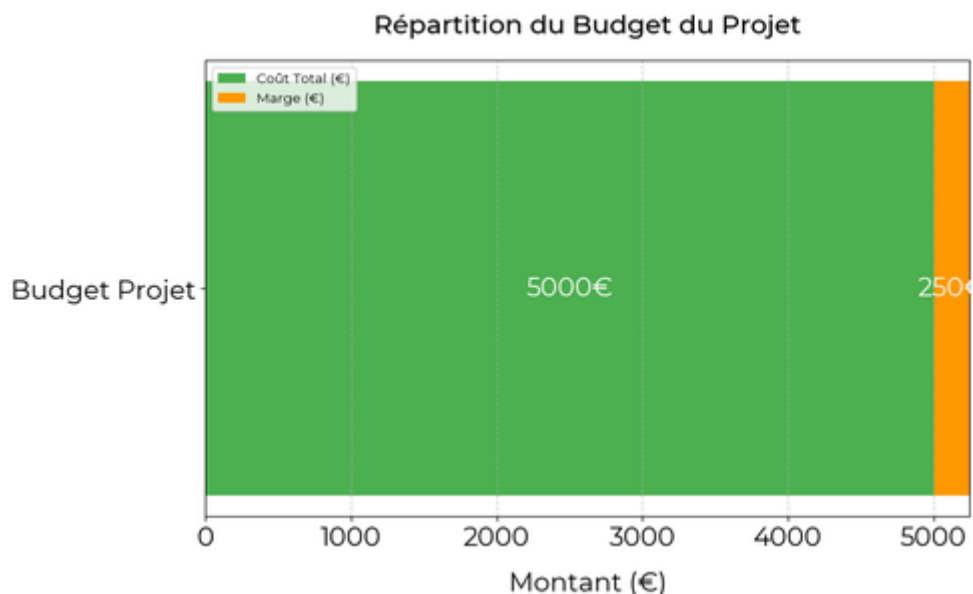
Établir un calendrier détaillé permet de suivre l'avancement du projet et d'identifier rapidement les retards potentiels.

##### Suivi budgétaire :

Le suivi régulier des dépenses permet de maintenir le budget initial et d'ajuster les ressources en cas de besoin.

##### Exemple d'estimation des coûts :

Pour un projet nécessitant 1000 pièces, avec un coût unitaire de 5€, le budget total estimé est de 5 000€. Une marge de 5% est ajoutée pour couvrir les imprévus, portant le budget à 5 250€.



## **5. Identifier les risques et les solutions :**

### **Analyse des risques :**

Identifier les risques potentiels permet de les anticiper. Cela inclut les retards de livraison, les défauts de qualité ou les dépassements de coûts.

### **Propositions de mitigation :**

Pour chaque risque identifié, des stratégies de mitigation sont développées, comme la diversification des fournisseurs ou l'augmentation des contrôles qualité.

### **Plan d'action :**

Un plan d'action détaillé spécifie les mesures à prendre en cas de survenue d'un risque, assurant une réponse rapide et efficace.

### **Exemples passés :**

Analyser les projets précédents permet de tirer des leçons et d'améliorer la gestion des risques futurs, augmentant ainsi la probabilité de succès.

### **Importance de la gestion proactive :**

Une gestion proactive des risques réduit les impacts négatifs sur le projet, augmentant les chances de livraison dans les temps et conforme au budget.

### **Exemple d'identification des risques :**

Un risque identifié est la rupture d'un fournisseur clé. La solution proposée est de sécuriser des fournisseurs alternatifs pour garantir la continuité de la production.

## Chapitre 3 : Définir des processus de réalisation optimisés

### 1. Analyse des processus actuels :

#### **Identification des étapes clés :**

Il est essentiel de repérer toutes les phases du processus de fabrication, de la réception des matières premières à la livraison du produit fini.

#### **Évaluation des performances :**

Mesurer l'efficacité de chaque étape permet de détecter les points faibles et les opportunités d'amélioration.

#### **Collecte des données :**

Rassembler des informations quantitatives et qualitatives pour une analyse approfondie des processus en place.

#### **Utilisation d'outils d'analyse :**

Des outils comme le diagramme de flux ou le SWOT peuvent aider à visualiser et à comprendre les processus actuels.

#### **Identification des goulots d'étranglement :**

Repérer les étapes qui ralentissent la production et qui limitent la capacité globale du processus.

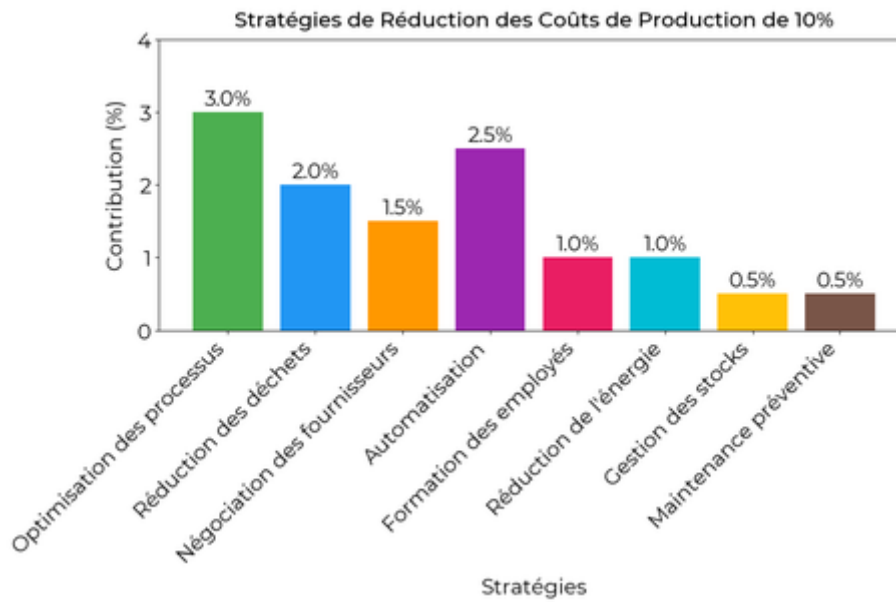
### 2. Définition des objectifs d'optimisation :

#### **Amélioration de la qualité :**

Viser une réduction des défauts de production de 15% pour augmenter la satisfaction client.

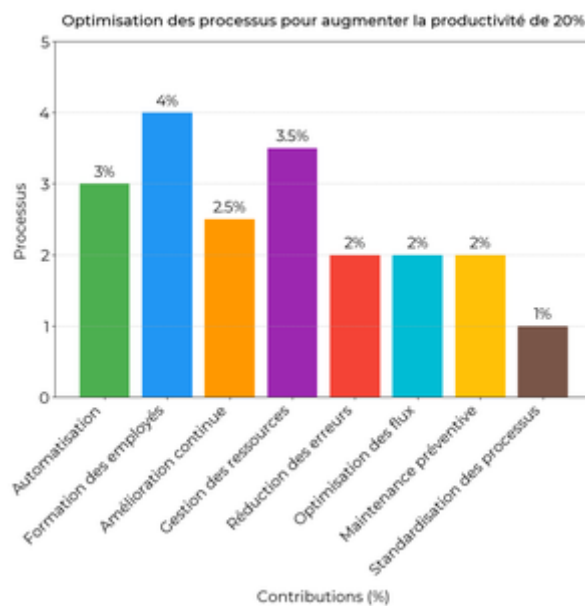
#### **Réduction des coûts :**

Identifier des moyens de diminuer les coûts de production de 10% sans compromettre la qualité.



### Augmentation de la productivité :

Optimiser les processus pour atteindre une augmentation de la productivité de 20%.



### Réduction des délais :

Raccourcir les temps de fabrication pour répondre plus rapidement aux commandes.

### Renforcement de la flexibilité :

Adapter les processus pour mieux gérer les variations de la demande et les personnalisations des produits.

## 3. Mise en œuvre des améliorations :

### Automatisation des tâches répétitives :

Utiliser des machines pour automatiser des processus manuels, réduisant ainsi les erreurs et le temps de production.

**Formation du personnel :**

Former les employés aux nouvelles méthodes et technologies pour assurer une transition efficace.

**Intégration de nouvelles technologies :**

Adopter des logiciels de gestion de production pour améliorer la planification et le suivi des opérations.

**Optimisation de l'agencement de l'atelier :**

Reconfigurer l'espace de travail pour minimiser les déplacements et augmenter l'efficacité.

**Suivi et évaluation continue :**

Mettre en place des indicateurs de performance pour surveiller l'impact des améliorations et ajuster si nécessaire.

#### **4. Évaluation des résultats :**

**Mesure des KPI :**

Analyser des indicateurs tels que le taux de production, le coût unitaire et le taux de défauts.

**Comparaison avec les objectifs :**

Évaluer si les améliorations ont permis d'atteindre les objectifs fixés initialement.

**Retour d'expérience :**

Recueillir les avis des employés pour identifier les points forts et les aspects à améliorer.

**Documentation des changements :**

Enregistrer les modifications apportées et leurs impacts pour référence future.

**Adaptation et ajustement :**

Modifier les processus en fonction des résultats obtenus et des retours d'expérience.

#### **5. Exemple d'optimisation d'un processus de production :**

**Exemple d'optimisation d'un processus de production :**

Une entreprise de fabrication de composites a automatisé la découpe des matériaux, réduisant le temps de production de 30% et diminuant les coûts de main-d'œuvre de 20%.

#### **6. Tableau des indicateurs de performance :**



| <b>Indicateur</b>  | <b>Objectif</b>    | <b>Résultat</b>    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| Taux de production | 20% d'augmentation | 25% d'augmentation |
| Coût unitaire      | -10%               | -12%               |
| Taux de défauts    | -15%               | -18%               |

## Chapitre 4 : Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales

### 1. Analyse des processus actuels :

#### Étude des méthodes de production :

Il est essentiel de comprendre les méthodes de production existantes pour identifier les points faibles et les opportunités d'amélioration.

#### Collecte des données opérationnelles :

Recueillir des données précises sur les performances actuelles permet de baser les décisions sur des informations fiables.

#### Identification des gisements d'économies :

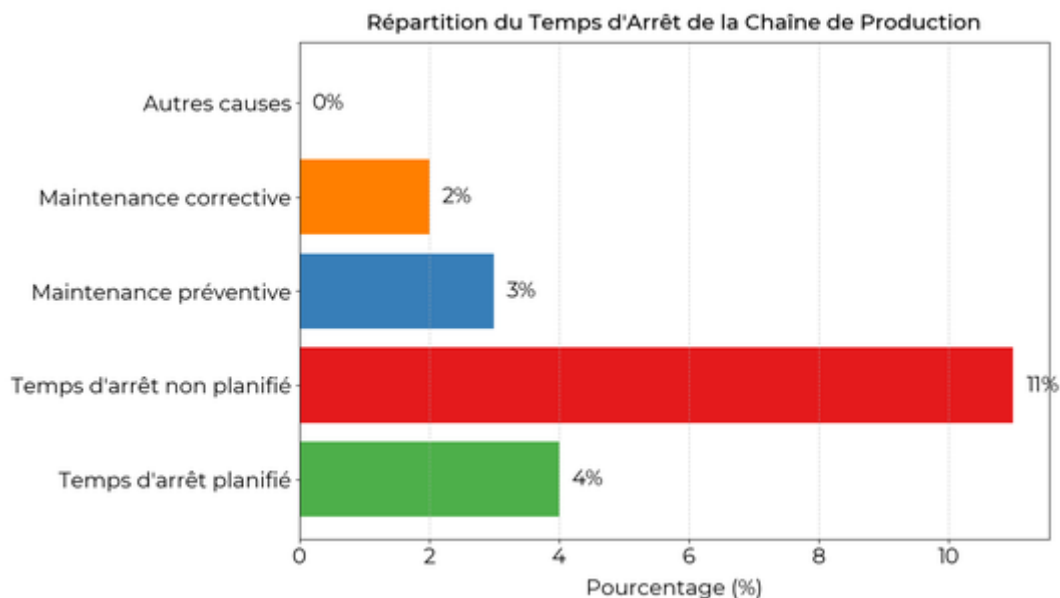
Repérer les zones où des économies peuvent être réalisées, que ce soit en réduisant les coûts ou en optimisant les ressources.

#### Analyse des indicateurs de performance :

Utiliser des indicateurs tels que le taux de rendement global (TRG) pour mesurer l'efficacité des processus actuels.

#### Exemple d'analyse des processus :

Une entreprise de composites identifie un temps d'arrêt de 15% sur sa chaîne de production, ce qui représente une perte potentielle de 100 heures par mois.



### 2. Identification des axes d'amélioration :

#### Optimisation des ressources matérielles :

Améliorer l'utilisation des matières premières pour réduire les déchets et les coûts.

### **Amélioration des technologies :**

Adopter des technologies plus avancées peut augmenter la productivité et la qualité des produits.

### **Réduction des coûts énergétiques :**

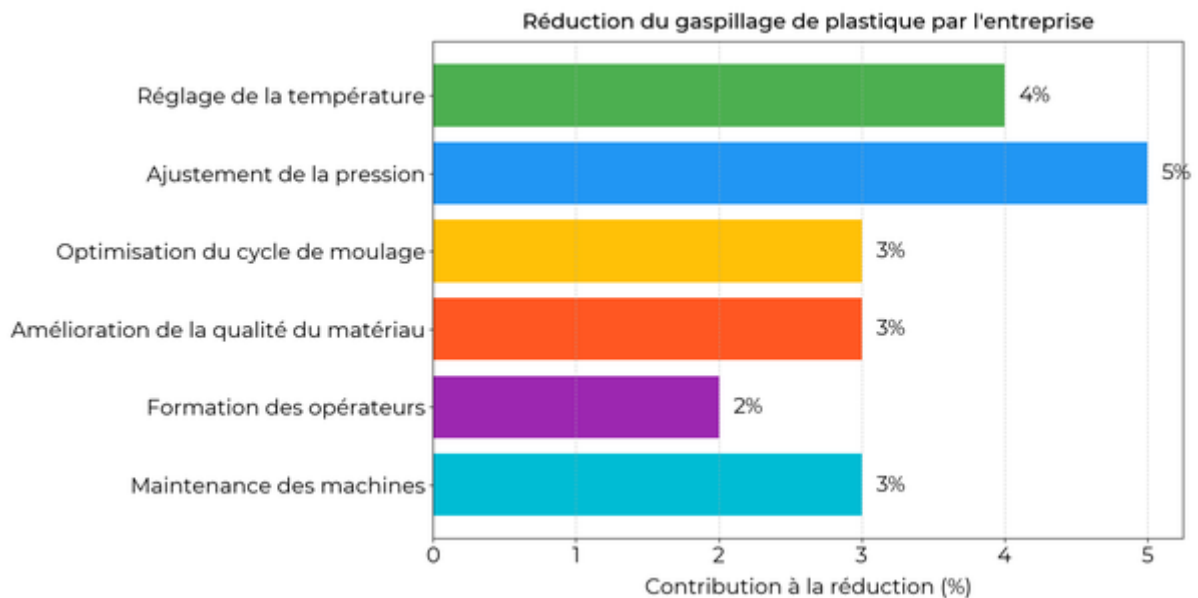
Mettre en place des solutions pour diminuer la consommation d'énergie, contribuant ainsi à la réduction des coûts et de l'empreinte carbone.

### **Amélioration des conditions de travail :**

Des conditions de travail optimisées peuvent augmenter la motivation et la productivité des employés.

### **Exemple d'optimisation des ressources matérielles :**

L'entreprise réduit le gaspillage de plastique de 20% en ajustant les paramètres de moulage.



## **3. Évaluation technico-économique des améliorations :**

### **Analyse coûts-bénéfices :**

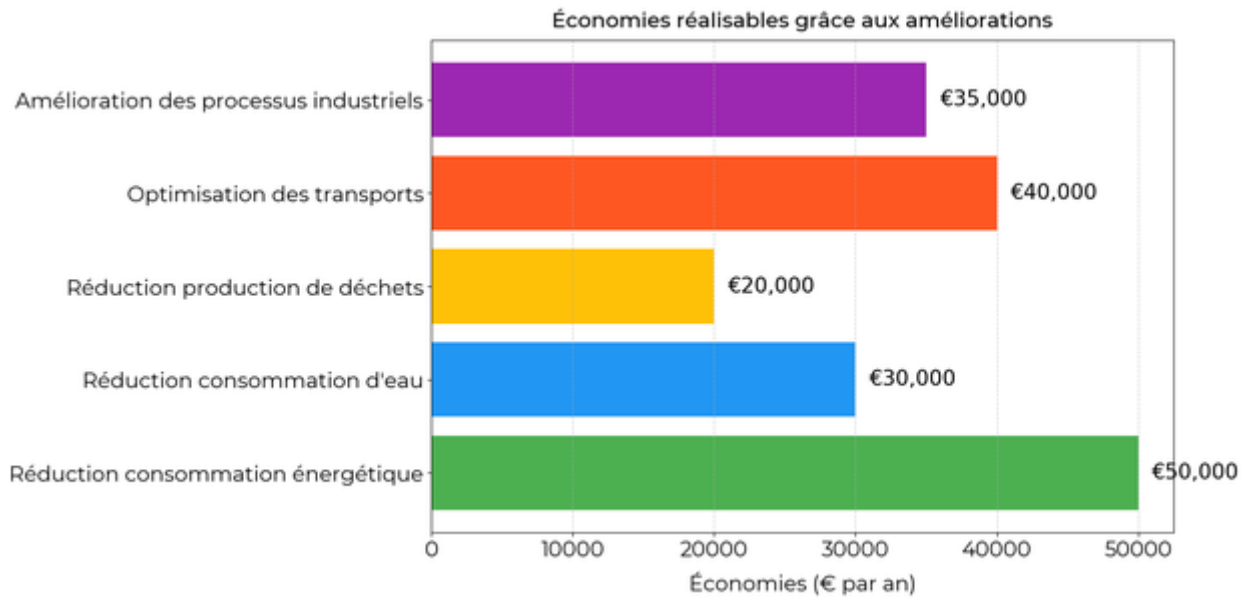
Comparer les coûts des améliorations proposées avec les bénéfices attendus pour garantir leur viabilité économique.

### **Retour sur investissement (ROI) :**

Calculer le ROI pour évaluer la rentabilité des investissements dans les améliorations.

### **Calcul des économies potentielles :**

Estimer les économies réalisables grâce aux améliorations, par exemple une réduction de la consommation énergétique de 10% peut générer des économies de 50 000€ par an.

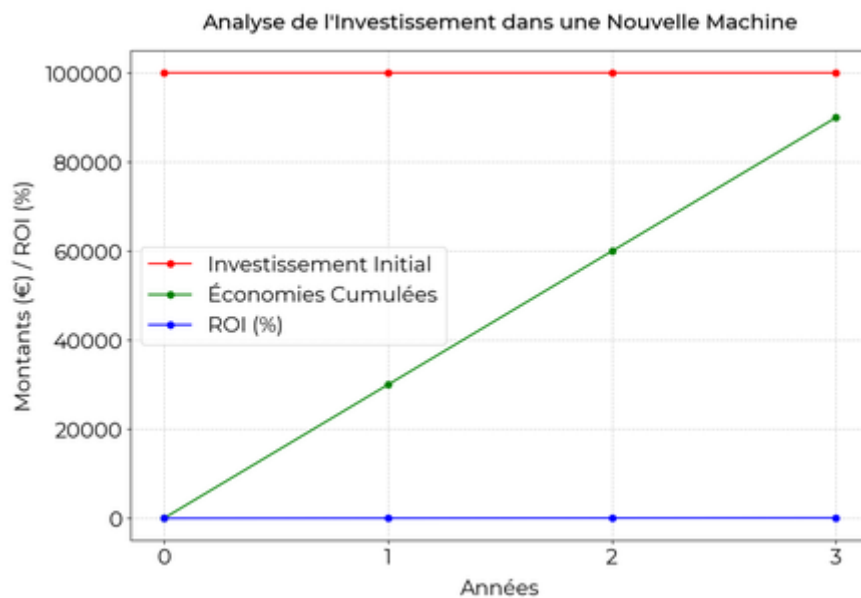


**Analyse de sensibilité :**

Évaluer comment les variations des paramètres clés peuvent affecter les résultats économiques des améliorations.

**Exemple d'analyse coûts-bénéfices :**

Investir 100 000€ dans une nouvelle machine permet de réduire les coûts de production de 30 000€ par an, atteignant un ROI de 30% en trois ans.



**4. Impact environnemental des améliorations :**

**Évaluation de l'empreinte carbone :**

Mesurer les émissions de CO2 avant et après les améliorations pour évaluer leur impact environnemental.

**Gestion des déchets :**

Mettre en place des stratégies pour réduire, réutiliser et recycler les déchets générés par la production.

**Utilisation de matériaux durables :**

Choisir des matériaux écoresponsables pour diminuer l'impact écologique des produits finis.

**Conformité aux réglementations environnementales :**

S'assurer que les améliorations respectent les normes environnementales en vigueur.

**Exemple de réduction de l'empreinte carbone :**

Après installation de panneaux solaires, l'entreprise réduit ses émissions de CO2 de 25%, économisant 200 tonnes de gaz à effet de serre par an.

## 5. Mise en œuvre des améliorations :

**Planification des étapes :**

Définir clairement les étapes nécessaires pour mettre en œuvre les améliorations proposées.

**Allocation des ressources :**

Assurer la disponibilité des ressources humaines et matérielles pour réaliser les améliorations.

**Formation du personnel :**

Former les employés aux nouvelles technologies et méthodes mises en place.

**Gestion des changements :**

Anticiper et gérer les résistances au changement pour faciliter l'adoption des améliorations.

**Suivi de la mise en œuvre :**

Surveiller l'avancement des améliorations pour s'assurer qu'elles respectent les délais et les objectifs fixés.

**Exemple de gestion de changement :**

Lors de l'introduction d'une nouvelle ligne de production, des sessions de formation sont organisées, réduisant les erreurs de manipulation de 15%.

## 6. Suivi et évaluation des améliorations :

**Mesure des performances post-implémentation :**

Comparer les performances après les améliorations avec les performances initiales pour évaluer leur efficacité.

**Indicateurs de suivi :**

Utiliser des KPI tels que le coût de production unitaire, le taux de déchets ou la consommation énergétique pour mesurer les résultats.

**Rétroaction continue :**

Recueillir les retours des employés et des clients pour identifier d'autres axes d'amélioration.

**Adaptation et ajustements :**

Modifier les stratégies en fonction des résultats obtenus et des retours pour optimiser les améliorations.

**Tableau de suivi des indicateurs de performance :**

| Indicateur                  | Avant amélioration | Après amélioration | Évolution |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Coût de production unitaire | 5€                 | 4,5€               | -10%      |
| Consommation énergétique    | 200 kWh            | 180 kWh            | -10%      |

## Chapitre 5 : Analyser la faisabilité technique, humaine et organisationnelle d'un processus prévisionnel

### 1. Faisabilité technique :

#### Évaluation des ressources matérielles :

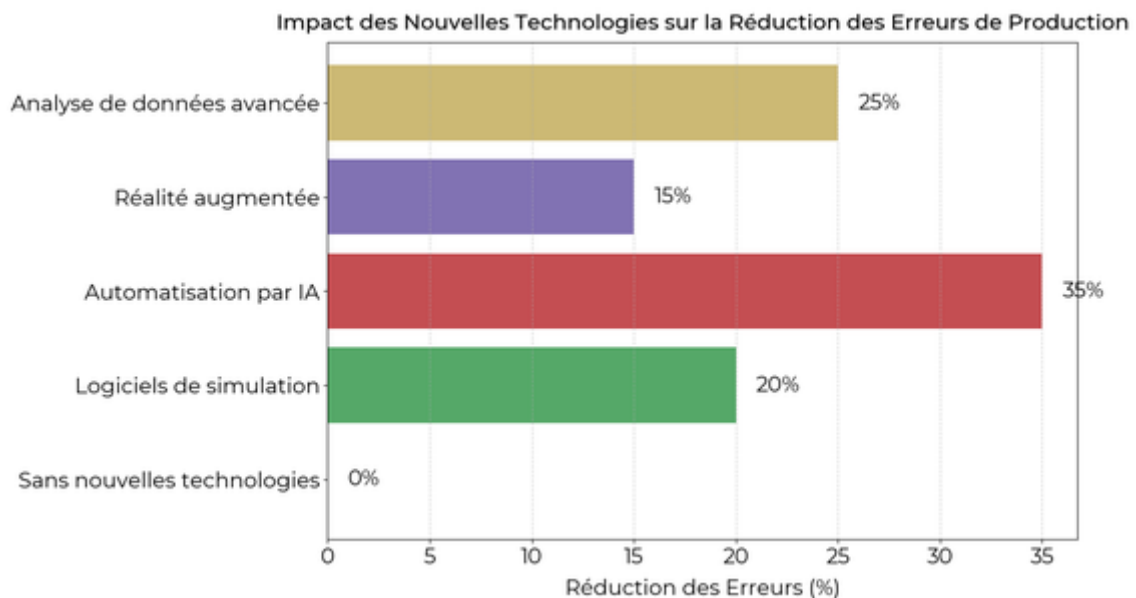
Il est essentiel de vérifier si les équipements nécessaires sont disponibles et adaptés. Par exemple, une entreprise de composites doit s'assurer que les machines de moulage sont en bon état et capables de produire à la capacité requise.

#### Analyse des compétences techniques :

Les compétences du personnel doivent correspondre aux exigences techniques du projet. 85% des opérateurs doivent maîtriser les techniques de fabrication avancées pour optimiser la production.

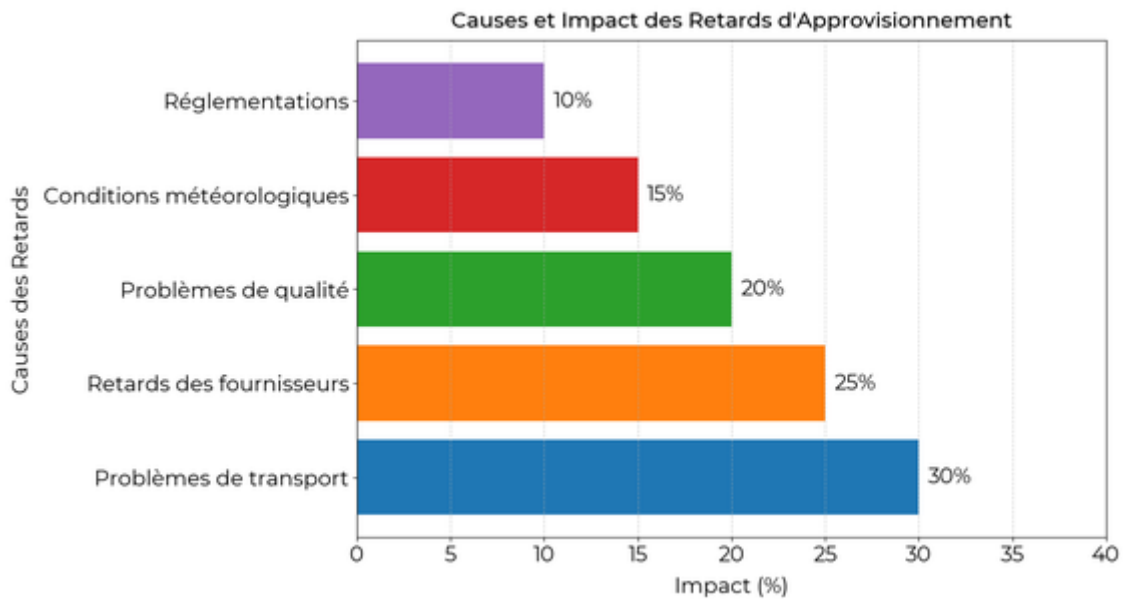
#### Évaluation des technologies nécessaires :

L'intégration de nouvelles technologies peut améliorer l'efficacité. Par exemple, l'utilisation de logiciels de simulation peut réduire les erreurs de production de 20%.



#### Délais et contraintes techniques :

Respecter les délais est crucial. Un retard de 10% dans l'approvisionnement des matériaux peut impacter la chaîne de production.



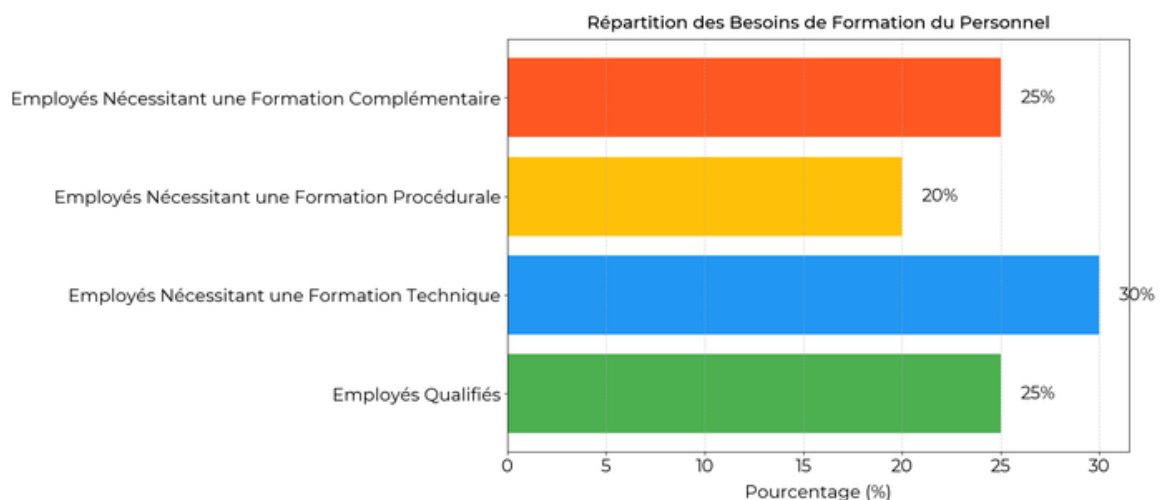
### Exemple d'évaluation technique :

Une entreprise de plastiques souhaite intégrer une nouvelle ligne de production automatisée. Après évaluation, elle constate que 90% de ses machines actuelles sont compatibles, et les opérateurs sont formés, garantissant ainsi une mise en œuvre sans interruption majeure.

## 2. Faisabilité humaine :

### Compétences et formation :

Le personnel doit être qualifié. 75% des employés peuvent nécessiter une formation complémentaire pour gérer les nouvelles procédures.



### Motivation et acceptation :

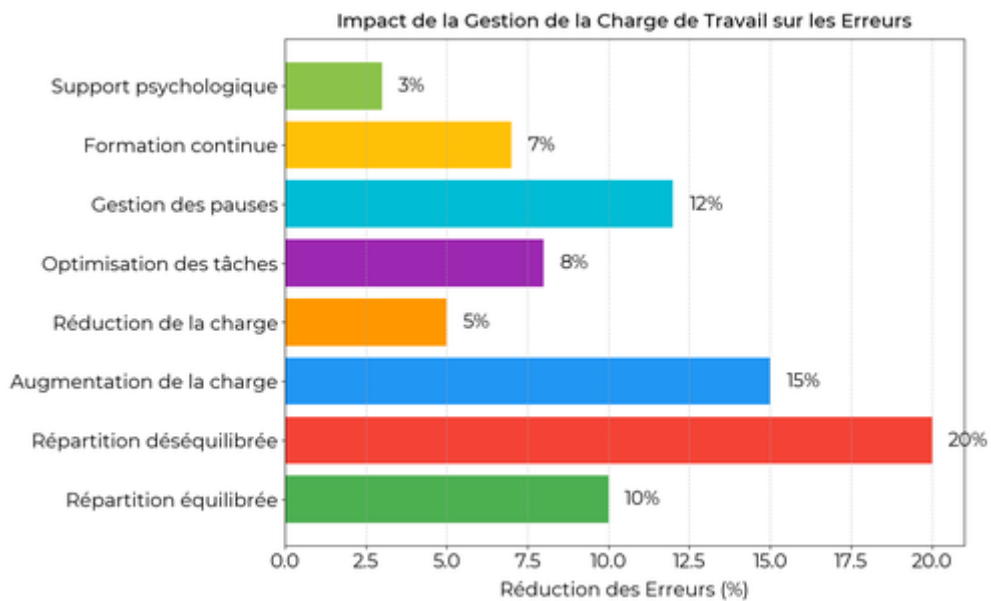
La motivation des employés influence le succès du projet. Un taux de satisfaction de 80% augmente la productivité de 15%.





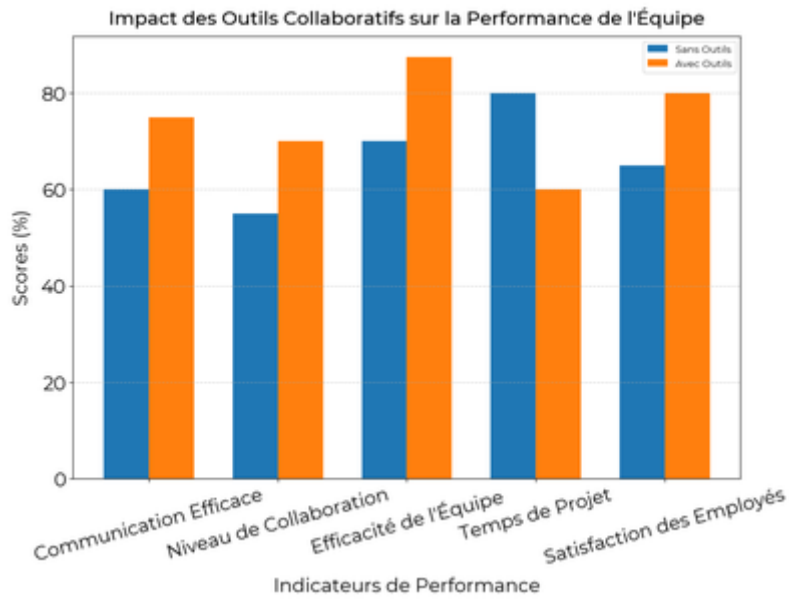
**Charge de travail :**

Il est important de gérer la charge de travail pour éviter le surmenage. Une répartition équilibrée peut réduire les erreurs de 10%.



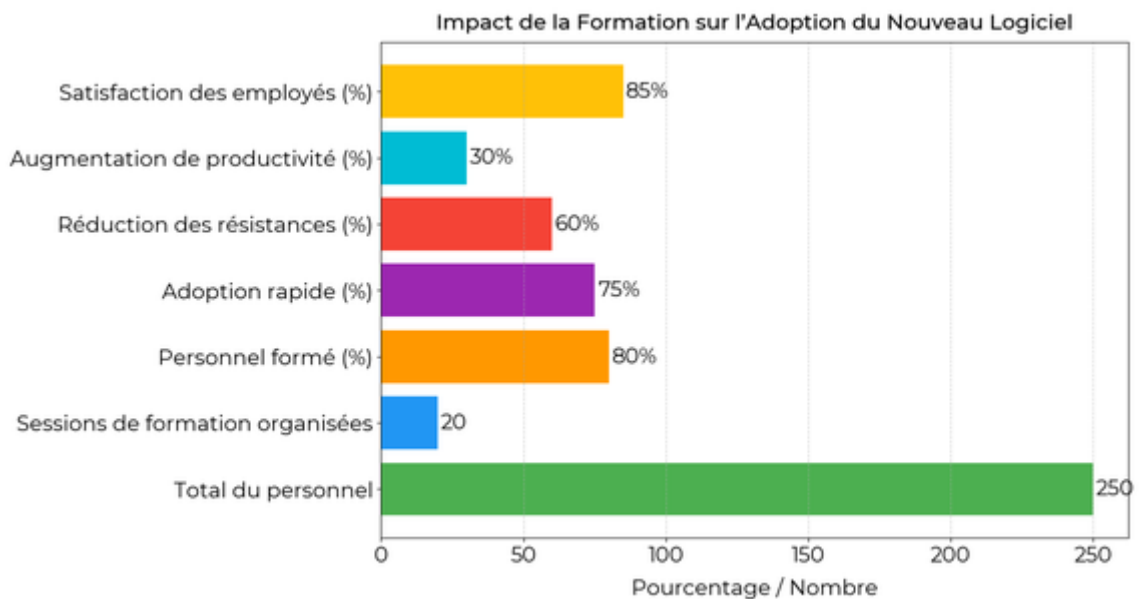
**Communication et collaboration :**

Une bonne communication favorise la collaboration. L'utilisation d'outils collaboratifs peut améliorer l'efficacité de l'équipe de 25%.



### Exemple de gestion humaine :

Lors de l'introduction d'un nouveau logiciel de gestion, une entreprise organise des sessions de formation pour 80% de son personnel, ce qui mène à une adoption rapide et réduit les résistances au changement.



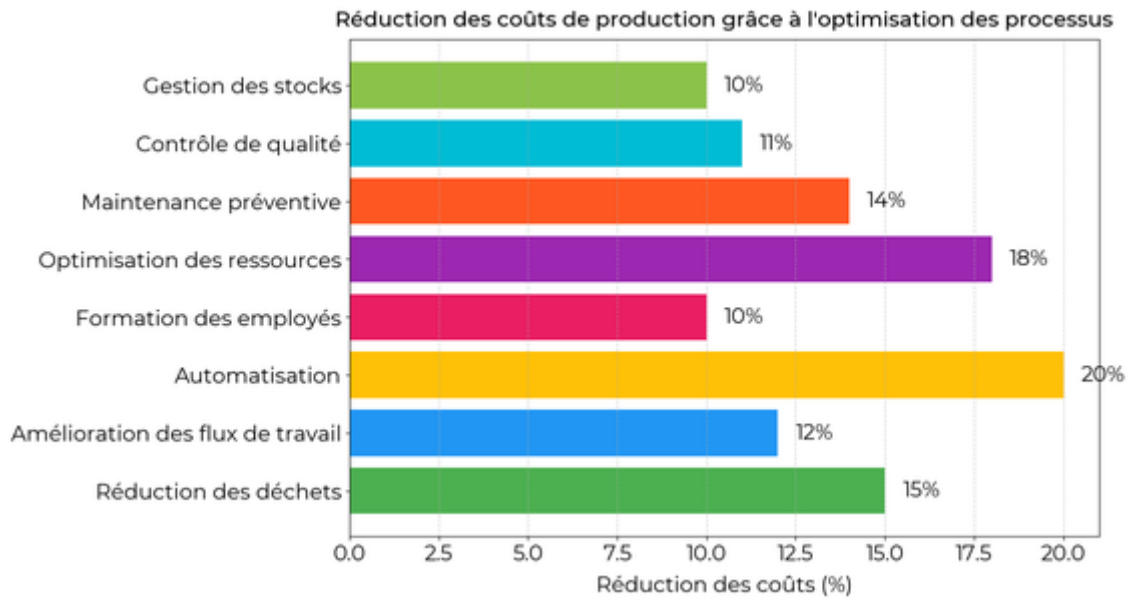
### 3. Faisabilité organisationnelle :

#### Structure organisationnelle :

La structure doit soutenir les changements. Une réorganisation peut être nécessaire pour intégrer de nouvelles équipes spécialisées.

#### Processus et procédures :

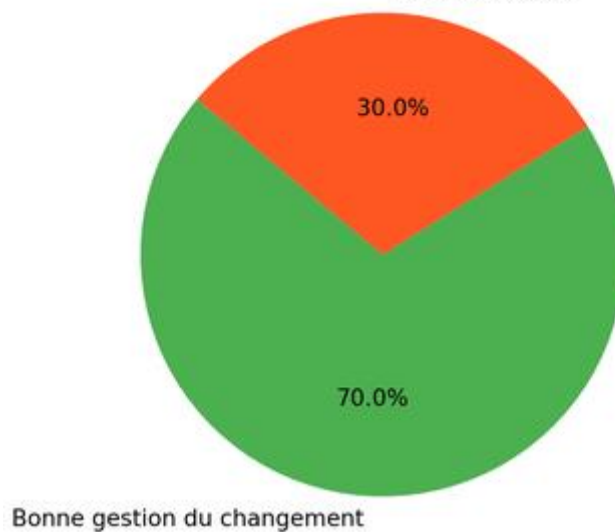
Les processus doivent être optimisés. L'amélioration des procédures peut réduire les coûts de production de 10%.



### Gestion du changement :

Une gestion efficace du changement est cruciale. 70% des projets réussissent grâce à une bonne gestion du changement.

Impact de la gestion du changement sur le succès des projets



### Coordination interservices :

La coordination entre les services améliore la performance globale. Une meilleure coordination peut augmenter l'efficacité opérationnelle de 20%.

### Exemple organisationnel :

Une entreprise de composites réorganise ses équipes de production et de maintenance, ce qui permet une meilleure synchronisation des opérations et une réduction des temps d'arrêt de 15%.

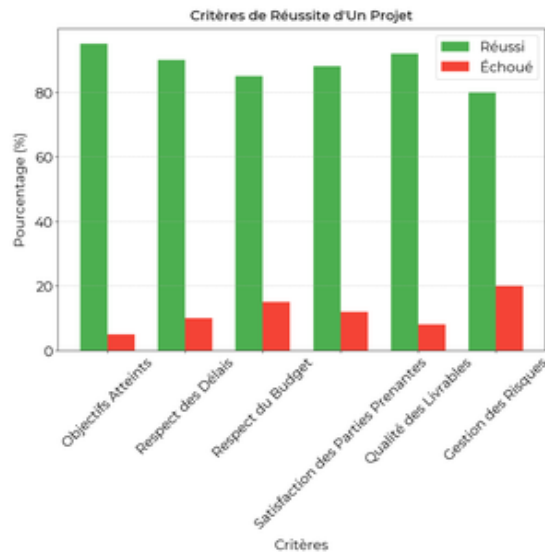
## 4. Évaluation globale de la faisabilité :

### Méthodologie d'évaluation :

Utiliser une approche systématique permet d'évaluer chaque aspect. Par exemple, la méthode SMART peut être appliquée pour définir des objectifs clairs.

### Critères de réussite :

Définir des critères mesurables est important. Un projet est réussi si 90% des objectifs sont atteints dans les délais impartis.



### Priorisation des actions :

Il est crucial de prioriser les actions en fonction de leur impact. Les actions critiques doivent être traitées en premier pour assurer le succès global.

### Exemple d'évaluation globale :

Une entreprise analyse un nouveau processus prévisionnel en évaluant 40% de faisabilité technique, 35% humaine et 25% organisationnelle. Les résultats montrent une faisabilité globale de 85%, validant ainsi le lancement du projet.

| Aspect de faisabilité | Pourcentage d'évaluation | Impact sur le projet   |
|-----------------------|--------------------------|--|
| Technique             | 40%                      | Garantit la disponibilité des ressources matérielles et technologiques |
| Humaine               | 35%                      | Assure la compétence et la motivation du personnel                     |
| Organisationnelle     | 25%                      | Optimise les processus et la gestion du changement                     |