

**Emballage**

**Choix  
&  
conception**

# Programme du cours

## I. Partie I : Choix des matériaux d'emballage

- Cahier des charges
- Analyse fonctionnelle
- Cahier des charges fonctionnelle
- Indice de performance et sélection multicritères

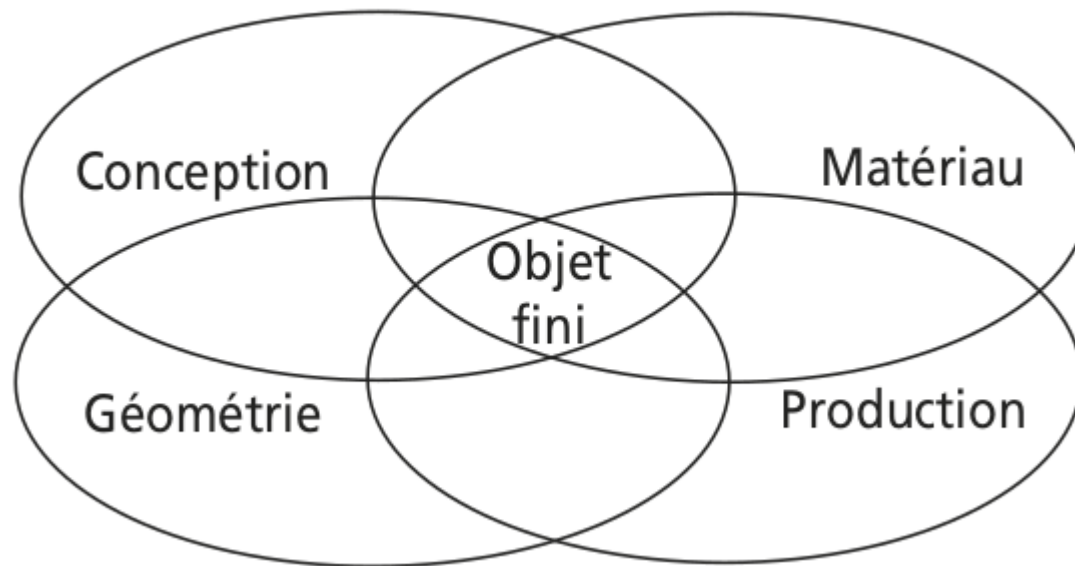
## II. Partie II : Conception des emballages

- Techniques industrielles
- Techniques de caractérisations
- Validation

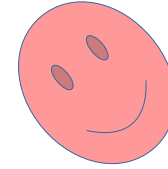
## III. Programmes R&D

# Partie I : Choix des matériaux d'emballage

Après avoir abordé les propriétés des matériaux, nous allons nous intéresser au problème du choix du matériau. Cela permet de comprendre l'importance du module du (S3), et cela permet également de faire le point sur les connaissances générales déjà acquises. Le choix implique en particulier des notions de gestion de projet, le choix des solutions technologiques et donc du matériau faisant intervenir, outre des critères techniques, des critères économiques (prix, disponibilité).



# Cahier des charges



## Cahier de charges

### Cahier des charges fonctionnel :

- Déterminer les services que l'emballage doit Remplir.

Concepteur, designer, ...

### Cahier des charges opérationnel :

- fige les solutions retenues de telle sorte que les fournitures correspondent aux desiderata de l'utilisateur

Acheteur, fournisseur, ...

Le cahier des charges est un document contractuel qui permet au maître d'ouvrage de faire savoir au maître d'oeuvre ce qu'il attend de lui lors de la réalisation d'un projet, entraînant des pénalités en cas de non-respect. Il décrit précisément les besoins auxquels le prestataire ou le soumissionnaire doit répondre, et organise la relation entre les différents acteurs tout au long du projet.

En tant que pièce de référence du contrat, le cahier des charges protège les deux parties de toute ambiguïté : le maître d'ouvrage est assuré que la livraison sera conforme à ses attentes, tandis que le maître d'oeuvre peut mener à bien le projet sans subir de jugements intempestifs au fur et à mesure. Toutefois, le maître d'ouvrage a la possibilité de modifier le cahier des charges en cours de route au travers d'un avenant accepté par le maître d'oeuvre.

Le cahier des charges a deux grandes vocations : **La première** est d'accorder les parties prenantes sur les objectifs pour orienter l'effort de tous dans la même direction,

**Pourquoi ?** Dans l'entreprise chaque métier a son propre langage et/ou une culture différente, il faut donc établir un référentiel partagé.

Ce référentiel permet de synchroniser les acteurs du projet

Le cahier des charges va ainsi permettre de formaliser les besoins en prenant l'avis de toutes les parties prenantes, pour s'assurer que tout le monde est convergent.

**La deuxième** vocation apparaît lors de la livraison. Le cahier des charges sert alors de cadre d'évaluation pour vérifier que la solution répond bien à ce qui était attendu, par exemple pour procéder à l'acceptation finale ou à la recette.

## **Principales parties de ce cahier des charges :**

- Groupe d'expression du besoin et suivi des révisions/validations
- Présentation générale
- Expression détaillée du besoin
  - ✓ Phases du cycle de vie et environnement
  - ✓ Liste des fonctions/services attendus
- Informations complémentaires
  - Planning
  - Budget
  - Points de vigilance



### Auteurs de ce cahier des charges / groupe d'expression du besoin

Nom / mél	Qualité / rôle
Paul Legris / <a href="mailto:pl@projet.pm">pl@projet.pm</a>	Chef de Projet / Responsable du cahier des charges
	Commanditaire / Chef de département ingénierie
	Client / Chef de département vente
	Client / Utilisateur "au quotidien" du nouveau système
	Projet / Coordinateur pôle codage
	Projet / Coordinateur marketing

### Historique des modifications et révisions de ce document

n° de version	Date	Description et circonstances de la modification
V 0.1		Brouillon : première version suite à la réunion initiale du groupe d'expression du besoin
V 1		Clôture du groupe d'expression du besoin : version proposée au commanditaire pour approbation
V 1.1		Cahier des charges validé par le commanditaire pour lancement du projet

### Validations

n° de version	Nom / qualité	Date / signature	Commentaires et réserves éventuelles
V 1.1	Commanditaire		OK pour valider. Reste à détailler la phase "recyclage"

### TABLE DES MATIÈRES

[Cadrage - présentation générale du besoin](#)

[Demande et situation actuelle](#)

[Résultats et changements attendus](#)

**Emballage**

**Choix  
&  
conception**

# Programme du cours

## I. Partie I : Choix des matériaux d'emballage

- Cahier des charges
- Analyse fonctionnelle
- Cahier des charges fonctionnelle
- Indice de performance et sélection multicritères

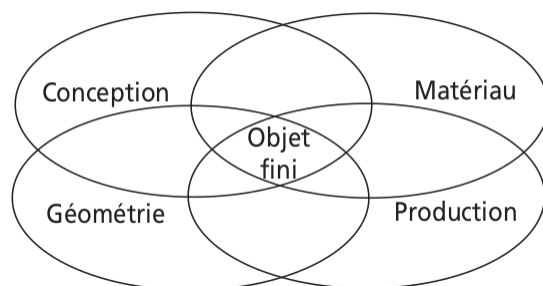
## II. Partie II : Conception des emballages

- Techniques industrielles
- Techniques de caractérisations
- Validation

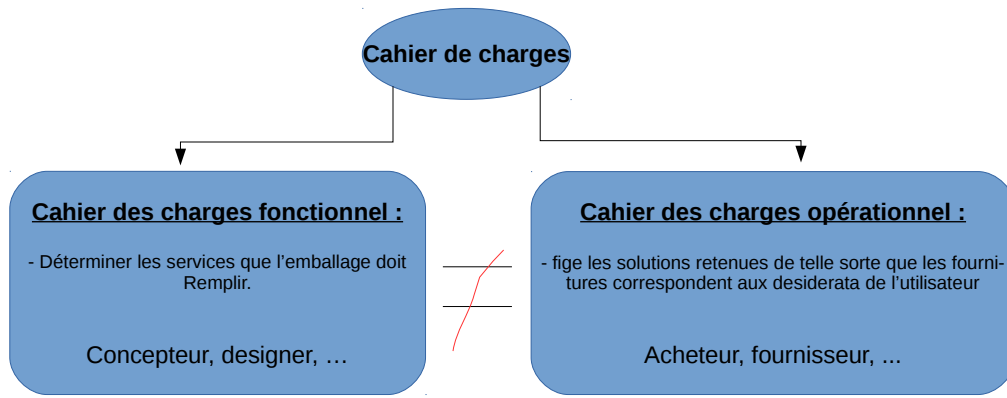
## III. Programmes R&D

## **Partie I : Choix des matériaux d'emballage**

Après avoir abordé les propriétés des matériaux, nous allons nous intéresser au problème du choix du matériau. Cela permet de comprendre l'importance du module du (S3), et cela permet également de faire le point sur les connaissances générales déjà acquises. Le choix implique en particulier des notions de gestion de projet, le choix des solutions technologiques et donc du matériau faisant intervenir, outre des critères techniques, des critères économiques (prix, disponibilité).



# Cahier des charges



Le cahier des charges est un document contractuel qui permet au maître d'ouvrage de faire savoir au maître d'oeuvre ce qu'il attend de lui lors de la réalisation d'un projet, entraînant des pénalités en cas de non-respect. Il décrit précisément les besoins auxquels le prestataire ou le soumissionnaire doit répondre, et organise la relation entre les différents acteurs tout au long du projet.

En tant que pièce de référence du contrat, le cahier des charges protège les deux parties de toute ambiguïté : le maître d'ouvrage est assuré que la livraison sera conforme à ses attentes, tandis que le maître d'oeuvre peut mener à bien le projet sans subir de jugements intempestifs au fur et à mesure. Toutefois, le maître d'ouvrage a la possibilité de modifier le cahier des charges en cours de route au travers d'un avenant accepté par le maître d'oeuvre.



Le cahier des charges a deux grandes vocations : **La première** est d'accorder les parties prenantes sur les objectifs pour orienter l'effort de tous dans la même direction,

**Pourquoi ?** Dans l'entreprise chaque métier a son propre langage et/ou une culture différente, il faut donc établir un référentiel partagé.

Ce référentiel permet de synchroniser les acteurs du projet

Le cahier des charges va ainsi permettre de formaliser les besoins en prenant l'avis de toutes les parties prenantes, pour s'assurer que tout le monde est convergent.

**La deuxième** vocation apparaît lors de la livraison. Le cahier des charges sert alors de cadre d'évaluation pour vérifier que la solution répond bien à ce qui était attendu, par exemple pour procéder à l'acceptation finale ou à la recette.

## **Principales parties de ce cahier des charges :**

- Groupe d'expression du besoin et suivi des révisions/validations
- Présentation générale
- Expression détaillée du besoin
  - ✓ Phases du cycle de vie et environnement
  - ✓ Liste des fonctions/services attendus
- Informations complémentaires
  - Planning
  - Budget
  - Points de vigilance

**Auteurs de ce cahier des charges / groupe d'expression du besoin**

Nom / mél	Qualité / rôle
Paul Legris / <a href="mailto:pl@projet.com">pl@projet.com</a>	Chef de Projet / Responsable du cahier des charges
	Commanditaire / Chef de département ingénierie
	Client / Chef de département vente
	Client / Utilisateur "au quotidien" du nouveau système
	Projet / Coordonnateur pôle codage
	Projet / Coordonnateur marketing

**Historique des modifications et révisions de ce document**

n° de version	Date	Description et circonstances de la modification
V 0.1		Brouillon : première version suite à la réunion initiale du groupe d'expression du besoin
V 1		Clôture du groupe d'expression du besoin : version proposée au commanditaire pour approbation
V 1.1		Cahier des charges validé par le commanditaire pour lancement du projet

**Validations**

n° de version	Nom / qualité	Date / signature	Commentaires et réserves éventuelles
V 1.1	Commanditaire		OK pour valider. Reste à détailler la phase "recyclage"

**TABLE DES MATIÈRES**

[Cadrage - présentation générale du besoin](#)

[Demande et situation actuelle](#)

[Résultats et changements attendus](#)