

# **Le cahier des charges fonctionnel : la portée de la solution**

# Table des matières

<b>I. Définir la portée et les chantiers</b>	<b>3</b>
A. Objectifs à la réalisation.....	3
B. Identifier les chantiers du projet .....	7
C. Préciser les livrables.....	8
1. Livrables liés au périmètre du projet .....	9
2. Livrables permettant des validations intermédiaires .....	10
3. Livrables attendus du commanditaire.....	11
<b>II. Exercice : Quiz</b>	<b>11</b>
<b>III. Représentations du projet</b>	<b>12</b>
A. Préciser le périmètre fonctionnel .....	12
B. Tenir compte des attendus en back-office .....	14
C. Vision en écosystème .....	15
D. Représenter les liens entre les chantiers .....	17
<b>IV. Exercice : Quiz</b>	<b>19</b>
<b>V. Essentiel</b>	<b>20</b>
<b>VI. Auto-évaluation</b>	<b>20</b>
<b>Solutions des exercices</b>	<b>23</b>

## I. Définir la portée et les chantiers

### Contexte

Le cahier des charges fonctionnel, c'est le document de référence qui guidera l'équipe dans la réalisation d'un projet. Mais il constitue également le « **contrat** » passé entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage, en précisant ce qu'il est convenu de produire au cours du projet.

En français, la **portée** désigne « *la distance que peut atteindre une arme, un faisceau, un son, etc.* » ou encore le « *poids maximal que peut évaluer une balance* » (Larousse). Il en ira de même lorsqu'on cherchera à **définir les contours d'un projet : définir la portée** de la solution, c'est indiquer **jusqu'où on va, ce qu'on fera et ce qu'on ne fera pas**, le **volume de charge** qu'on envisage.

Il est donc essentiel de **définir le périmètre d'intervention avec précision** et sans ambiguïté. Ceci fait, on évitera les remarques de fin de projet telles que : « *Comment ça, ce n'était pas prévu ? ! Mais ça va de soi pourtant !* ». Eh bien non... Dans un projet **rien ne va sans dire** ! Et le cahier des charges a aussi pour mission de détailler ce qu'il est convenu de réaliser. Si ce n'est **pas écrit**, alors ce n'est **pas prévu**.

Dans ce cours, nous allons vous donner **quelques pistes pour sécuriser votre périmètre d'intervention**, dès la rédaction de votre cahier des charges. Allons-y !

Définir la **portée de la solution**, c'est **déterminer un périmètre de réalisation**. Vous préciserez dans votre cahier des charges fonctionnel **ce qui devra être réalisé** et donc, en creux, **ce qui ne le sera pas**.

**En partant des objectifs** que vous avez présentés au tout début de votre cahier des charges, vous pourrez **définir les attendus** en termes de **fonctionnalités**, le nombre de **chantiers** qui composent le projet, ainsi que les **principaux livrables** prévus à l'issue du projet.

### A. Objectifs à la réalisation

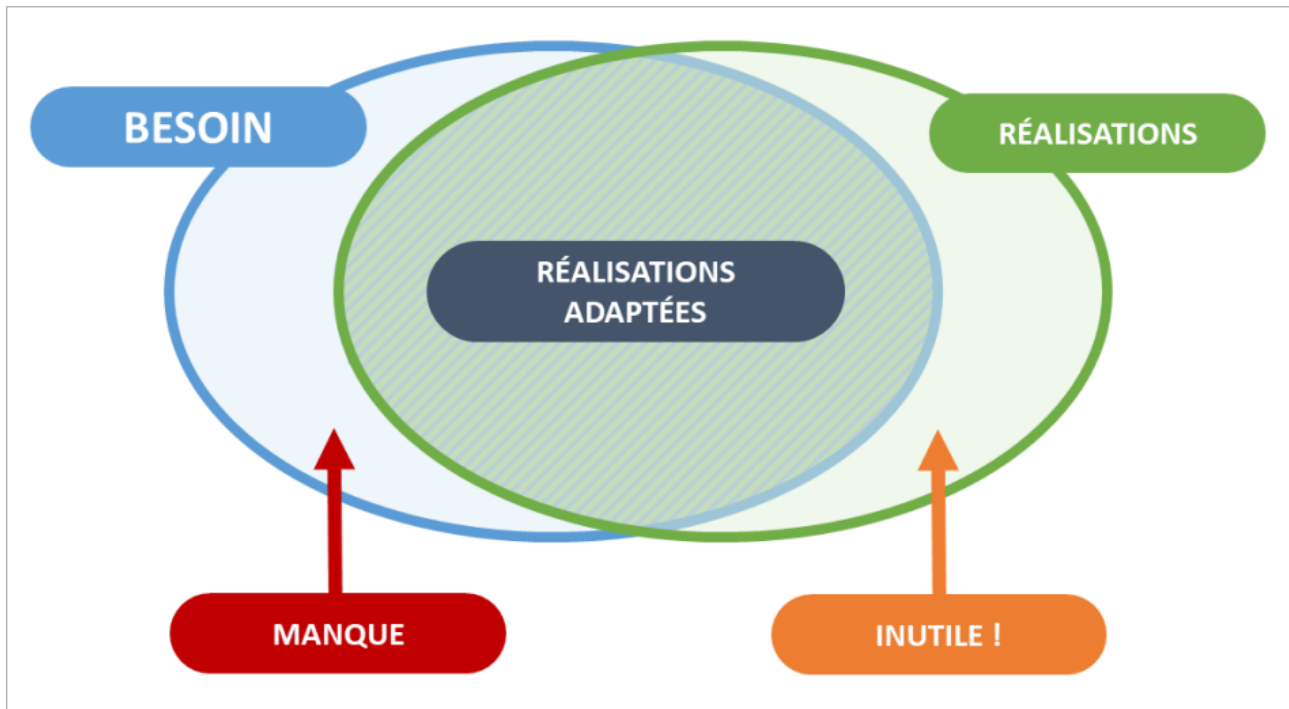
Dans votre note de cadrage, si vous en avez rédigée une, vous aurez peut-être réalisé un **arbre d'objectifs**. Si ce n'est pas le cas, il n'est pas trop tard ! L'arbre d'objectifs est un outil utilisé dans **plusieurs démarches projet**, parfois élaboré après un « *arbre à problème* ». Dans le cahier des charges, il permet avant tout de **démontrer que les fonctionnalités et travaux envisagés** seront bien **utiles**, en les **reliant à un objectif stratégique** originel.

Cette démarche vise à **s'assurer que les efforts** qui seront déployés en cours de projet **ne le seront pas en vain**.

Partons d'un constat simple : dans beaucoup de projets, on développe des fonctionnalités parce qu'elles **sont présentées comme des exigences**, mais elles n'auront **pas d'utilité réelle**. C'est du temps et des efforts perdus, et l'équipe de réalisation, comme elle n'en perçoit pas le sens, ne les développera pas avec autant d'application, etc.

À l'inverse, si **le besoin n'a pas suffisamment été pris en compte**, il se peut que **plusieurs fonctionnalités** qui auraient pourtant été très utiles n'auront **pas été envisagées**.

Ces deux constats illustrent **un décalage flagrant entre le besoin et le résultat**.



Le principe de l'arbre d'objectifs est **de faire se rapprocher les deux ellipses** de ce schéma afin que **les réalisations envisagées recouvrent le besoin exprimé**. On pourra ainsi **limiter les travaux inutiles comme les oublis**.

#### Exemple

Prenons l'exemple de **la société Trot'Bidulle** qui souhaite **vendre en ligne des trottinettes électriques** aux particuliers.

Dans la **reformulation du besoin**, on aurait pu définir **l'objectif stratégique** suivant, parmi les autres objectifs du commanditaire : « **La société Trot'Bidulle souhaite vendre en ligne 2 000 produits par mois** ». Dans votre cahier des charges, il pourrait être matérialisé ainsi :

Objectif	KPI	Valeur cible	Échéance
...	...	...	...
<b>Génération de chiffre d'affaire</b>	<b>Vendre les trottinettes Trot'Bidulle en ligne</b>	<b>2000 unités</b>	Mensuelle
...	...	...	...

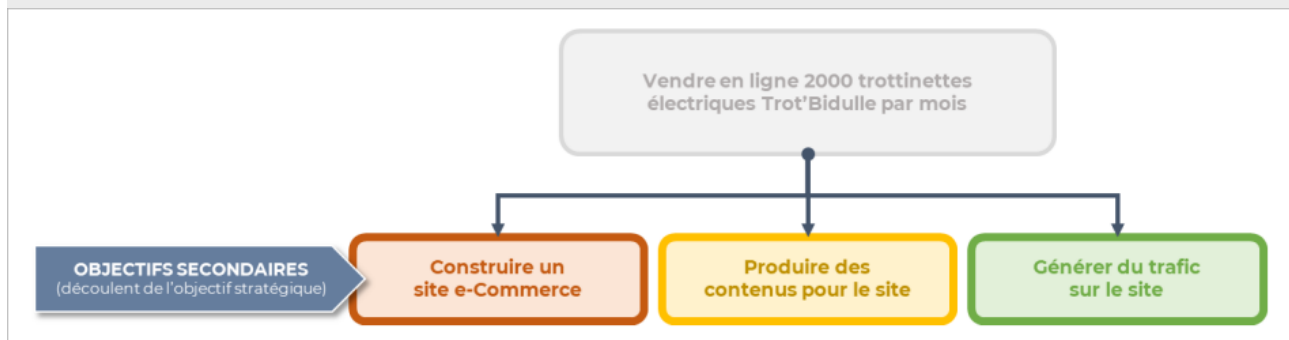
On va donc « *poser* » cet objectif **en haut de notre arbre**. On va l'appeler **objectif général** :



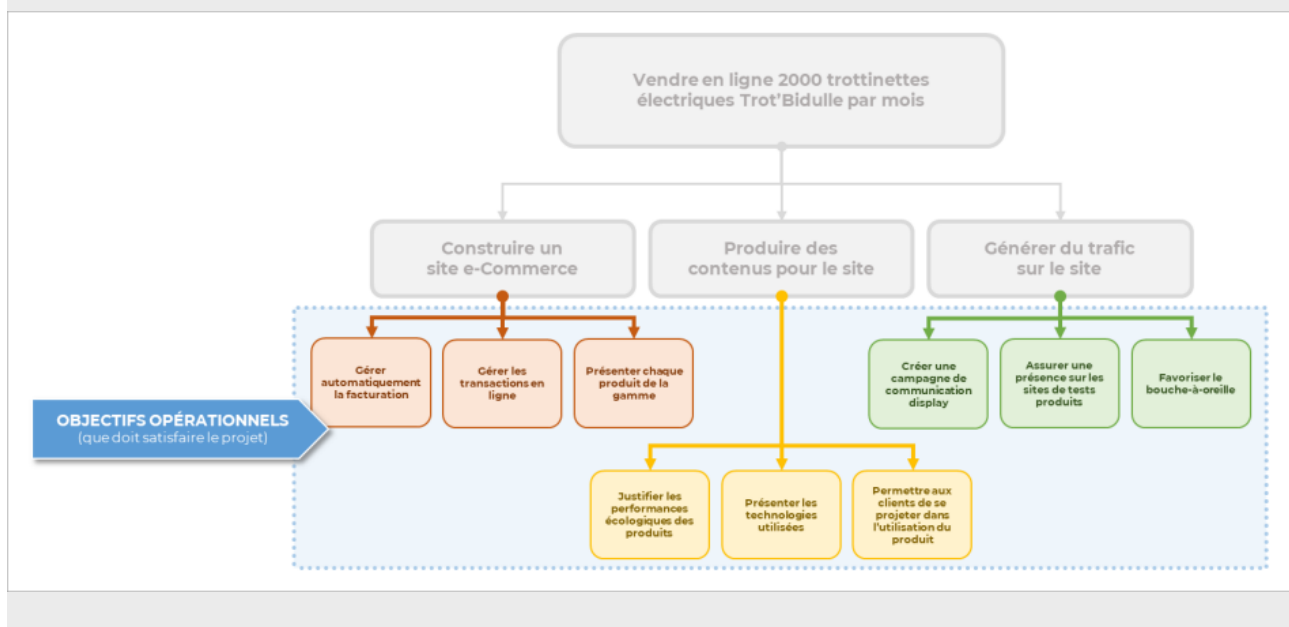
De cet objectif général, on pourra déduire des **objectifs secondaires**, c'est-à-dire des **buts à atteindre** pour pouvoir satisfaire l'objectif général. Ici par exemple, afin de vendre les trottinettes en ligne, nous aurons besoin :

- De construire un **site e-Commerce**,
- De **produire des contenus** pour présenter les produits,
- De **générer du trafic** sur le site Web,
- ... et autant de choses que vous pourrez en imaginer : **le nombre d'objectifs secondaires n'est pas limité.**

Plaçons-les sur notre arbre :



À leur tour, les objectifs secondaires pourront être déployés pour définir des **objectifs opérationnels**. On dit « opérationnel », il s'agit donc **d'actions concrètes et précises à réaliser**. Voyons ce que cela pourrait donner :

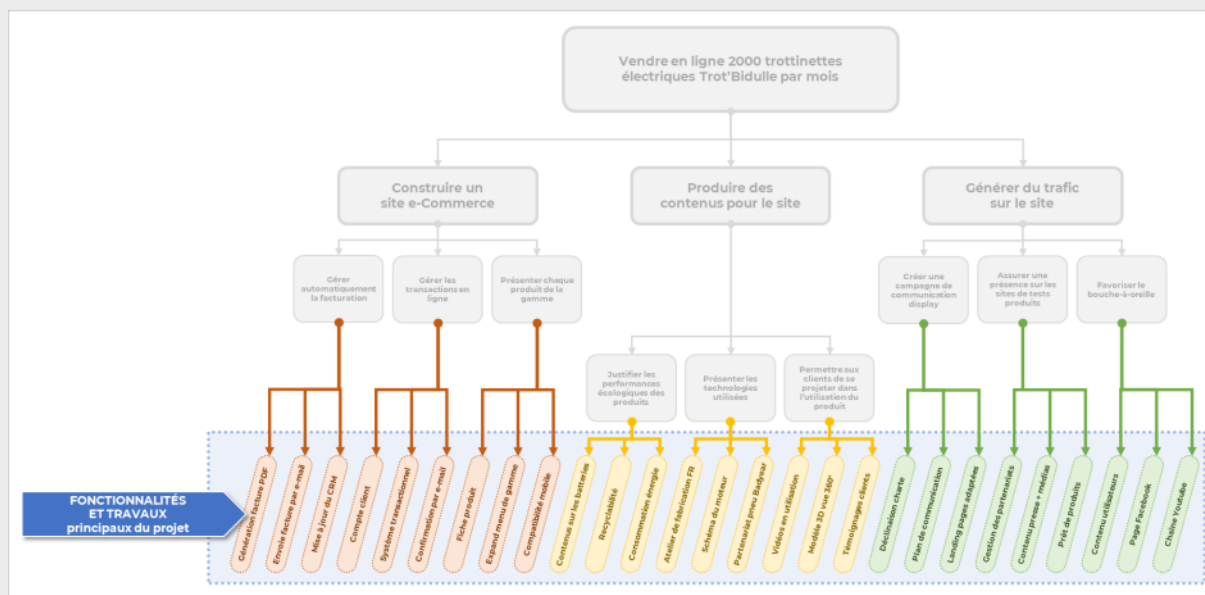


On applique ici la **même démarche** : on se pose la question de savoir **de quoi on aurait besoin pour atteindre les objectifs secondaires**. Comme il s'agit d'objectifs, on les formalise **en commençant par un verbe**. Nous vous présentons quelques exemples ci-dessus, mais bien entendu, le nombre d'objectifs opérationnels n'est pas limité.

Vous disposez maintenant d'une **bonne base** pour **identifier quels sont les fonctionnalités et éléments** qui pourraient permettre d'atteindre ces objectifs. Comme nous l'avons fait jusqu'à présent, on va **associer ces propositions à chaque objectif opérationnel**, de nouveau sans limite de nombre. Les fonctionnalités et contenus que vous allez y intégrer seront **en cohérence avec votre analyse des enjeux et du contexte projet**.

### Exemple

Pour continuer avec notre exemple, on pourrait **développer notre arbre** de la façon suivante :



Vous pourrez produire **un arbre par objectif stratégique identifié**. Si des fonctionnalités sont déjà présentes dans les arbres réalisés précédemment, ne vous sentez pas obligés de les répéter.

L'arbre d'objectifs peut être **construit en amont**, dans les phases préparatoires du projet, de préférence **de manière collaborative et en incluant le porteur du projet**. Dans le cahier des charges, cette représentation permet de **partager une vue d'ensemble du projet** et de **légitimer chacun des travaux** qu'il va impliquer. C'est un élément important pour **donner du sens** au projet, puisque chaque réalisation envisagée est **rattachée à un objectif concret**.

### Complément

Si vous organisez la construction de l'arbre d'objectifs lors d'un **atelier collaboratif**, vous pourrez rédiger les **objectifs secondaires, opérationnels** et lister les **fonctionnalités** sur des post-it de **couleurs différentes**. Vous obtiendrez ainsi une **représentation globale** des attentes que le projet devra satisfaire.

Pour **synthétiser ce travail**, ou lorsque vous serez seul pour réaliser l'arbre, les outils de **Mindmapping** vous aideront à **matérialiser le fruit de vos réflexions**. Plusieurs outils sont **disponibles en ligne**.

Regardez du côté de **Framindmap**<sup>1</sup> pour un accès en ligne direct à une version simplifiée<sup>2</sup>). Vous pouvez aussi utiliser le logiciel libre **Freemind** (accessible ici<sup>3</sup> : ou divers outils payants mais souvent avec plus d'options et un design plus abouti comme **Mindmaster**<sup>4</sup>, **MindMeister**<sup>5</sup> ou encore **XMind**<sup>6</sup>.

Notez aussi que des outils simples comme **PowerPoint** ou **Google Slides** peuvent également être utilisés. Les exemples présentés ont été réalisés avec PowerPoint.

1 <https://framindmap.org/c/login>

2 <https://framindmap.org/mindmaps/index.html>

3 <http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Download>

4 <https://www.edrawsoft.com/fr/mindmaster/>

5 <https://www.mindmeister.com/fr>

6 <https://www.xmind.net/fr/>

## B. Identifier les chantiers du projet

Vous disposez maintenant d'un arbre d'objectifs. Non seulement, il **contribuera à la perception de la portée de votre solution**, mais ce pourra également être un outil précieux pour **identifier les principaux chantiers** du projet.

Vous pouvez considérer un chantier comme un **sous-projet**.

### Remarque

Dans certains cas, en lieu et place de « *chantiers* » on parlera de « *lots* ». **Manipulez ce terme avec précaution car il sous-entend parfois un découpage temporel du projet.** Ainsi, le *lot 1*, avec un certain nombre de **fonctionnalités**, sera prévu pour **une date donnée**. Un *lot 2*, avec des fonctionnalités complémentaires pourra être envisagé pour une mise à disposition **quelques semaines plus tard**.

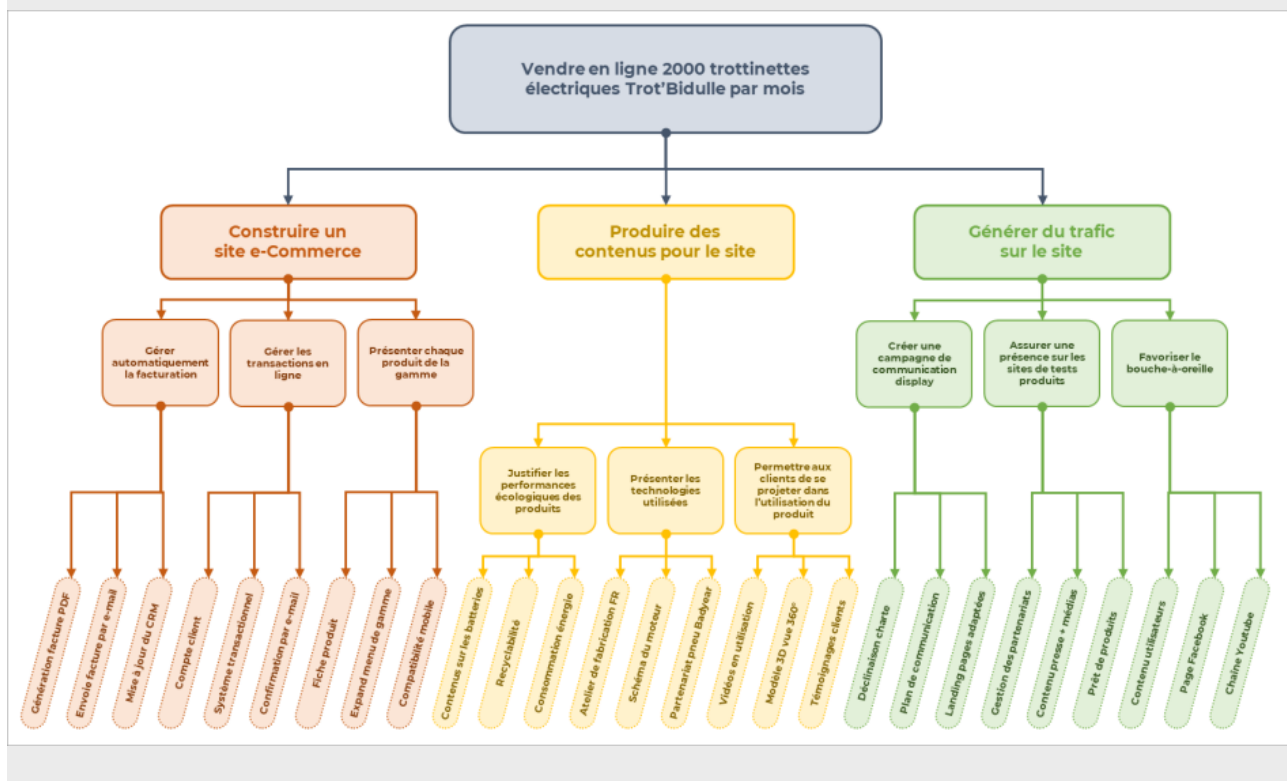
Pour éviter cette confusion, **nous allons privilégier le terme « chantier » dans la suite de ce cours**. En situation professionnelle, assurez-vous que votre commanditaire comme l'ensemble de l'équipe projet **utilisent bien le même vocabulaire**.

À cette fin, notez qu'il est toujours possible de **commencer votre cahier des charges par un glossaire** des termes employés permettant de **figer le vocabulaire utilisé**, au moins dans le cadre du projet que vous allez mener. Le glossaire présente aussi l'avantage de **préciser certains termes métier**, d'explicitier des **sigles** ou des **acronymes** que le porteur du projet ne connaît pas nécessairement.

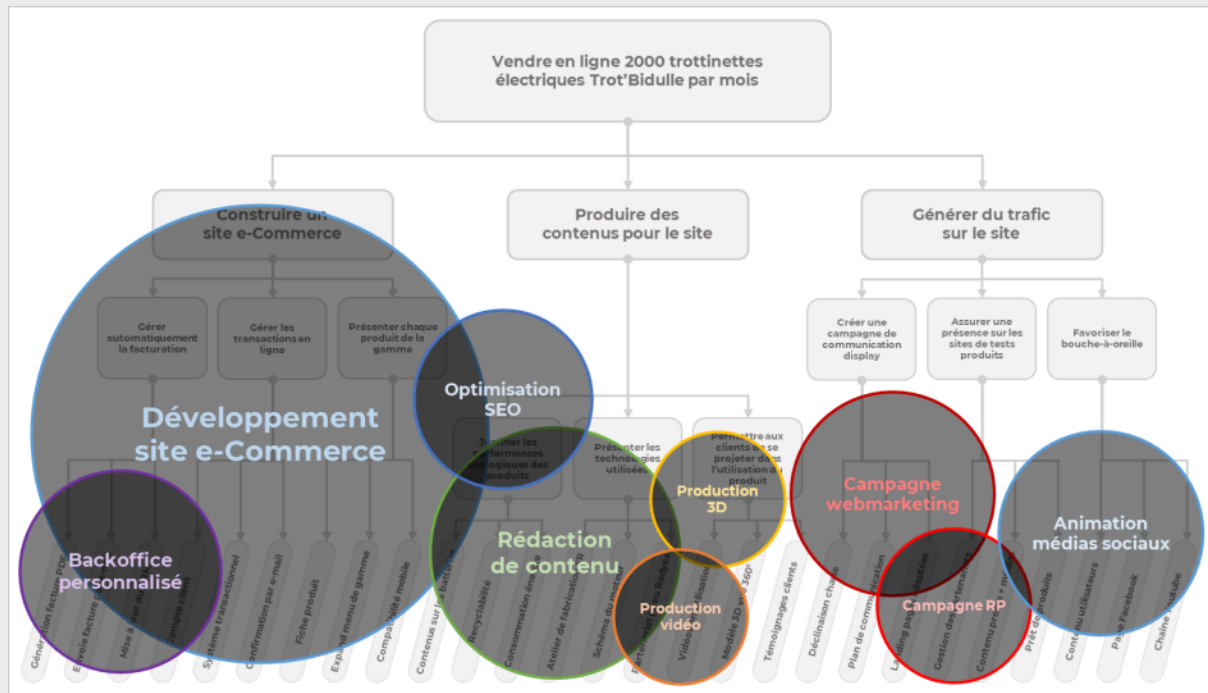
**Sur la base de votre arbre d'objectifs**, vous pourrez **matérialiser les grands chantiers** prévus dans le cadre du projet. Chacun d'eux nécessitera des **compétences particulières** et vous devrez **leur donner une visibilité concrète**, notamment au travers de vos **planning** et **budget** présentés dans la suite du cahier des charges.

### Exemple

Vous venez de réaliser votre arbre d'objectifs qui présente **une vue d'ensemble de votre solution** digitale :



Vous allez maintenant pouvoir **identifier les différents chantiers** que le projet implique :



Dans cet exemple, on constate que le projet **ne se bornera pas à la réalisation d'une simple boutique en ligne**. Il fait appel à **différents chantiers** qui devront être menés, **parfois simultanément**, dans le cadre du projet.

La **matérialisation des grands chantiers** de votre projet est essentielle car elle permettra de **définir** et de **comprendre** :

- La **constitution de l'équipe** mobilisée pour le projet, en **justifiant les expertises** nécessaires,
- Le **budget**, qui sera présenté plus loin dans le cahier des charges,
- Le **planning**, lui aussi présenté plus tard, en mettant en lumière la **complémentarité** des différents chantiers et les **contraintes** temporelles qui y sont liées,
- Les **livrables concrets** attendus dans le cadre du projet.

### C. Préciser les livrables

Toutes les **réalisations envisagées** dans le cadre du projet ne sont **pas nécessairement l'implémentation de fonctionnalités**. Chaque projet implique un ou plusieurs livrables principaux (le **résultat** du projet), ainsi qu'un certain nombre de **livrables intermédiaires**.

### Définition

Un **livrable**, c'est un **élément concret, réel, qui matérialise le résultat d'un travail**. Le résultat du projet constitue le **livrable principal** : *un site Web, une application mobile, un jeu vidéo, une campagne webmarketing, etc.*

Un **livrable intermédiaire** est souvent le **support d'une validation de la part du commanditaire** qui, dans une organisation projet descendante, **permettra d'avancer** dans le projet. Il peut s'agir de *maquettes graphiques, de spécifications fonctionnelles, du compte-rendu d'une réunion importante, etc.* Et même du *cahier des charges* si vous le rédigez pour un client.



Tous les livrables envisagés **doivent être listés dans votre cahier des charges**. C'est une **section très importante** car il est probable que le **contrat de prestation** qui peut vous lier à votre commanditaire **fera référence au cahier des charges**.

C'est sur la **vérification de ces livrables** que sera **évaluée la conformité** de votre prestation, et leur livraison pourra **conditionner les échéances de facturation**.

#### Exemple

Un **échéancier de facturation** pour un projet de réalisation de site Web pourrait par exemple être défini de la façon suivante :

- **20 %** du montant total à la **commande** (la validation formelle du projet par le commanditaire, un « ok » par téléphone ne suffit pas...)
- **20 %** à la livraison du **cahier des charges**
- **20 %** à la livraison des **créations**
- **20 %** à la **livraison du site pour recette**
- **15 %** à la **signature du procès-verbal** de recette
- **5 %** à la fin de la période de **garantie**

#### Complément

Notez que l'échéancier de facturation n'est **généralement pas détaillé dans le cahier des charges** mais dans le **contrat de prestation**. Gardez à l'esprit que **la facturation est essentielle** pour permettre le fonctionnement d'une entreprise.

En tant que chef de projet, **vous savez exactement lorsqu'un livrable a été remis au client**, et il sera souvent de **votre responsabilité de déclencher la facturation**.

Remarquez également les termes employés dans cet échéancier : on parle de « **livraisons** » et pas de « **validations** ».

La raison est simple : **en déclenchant une facturation sur une livraison**, vous **gardez la maîtrise de votre trésorerie** pour assurer **l'apport des moyens nécessaires** au fonctionnement de l'équipe, et donc la **réussite du projet**.

Une validation de livrable peut tarder à venir, elle ne dépend pas de vous. Vous n'aurez alors **aucune maîtrise sur l'échéance** de facturation. **Seule la livraison finale** (les derniers 15 %) reste **à la main du commanditaire**, puisque la facturation ne pourra être déclenchée que lorsqu'il aura signé le PV de recette autorisant la mise en production.

Vous le comprenez, il est donc essentiel que votre cahier des charges **précise bien les livrables attendus**.

### 1. Livrables liés au périmètre du projet

**L'arbre d'objectifs** vous aura aidé à **définir les grands chantiers** de votre projet. Chacun d'eux va **induire des livrables spécifiques** qui en constituent le résultat « *final* ».

**Exemple**

Voyons **quels livrables** pourraient être envisagés dans le cadre de notre exemple *Trot'Bidulle*. Une nouvelle fois, vous pourrez avoir recours au **format tableau** pour **faciliter la lecture et l'accès aux informations clés** :

Le projet de création d'un dispositif digital pour *Trot'Bidulle* comporte **9 chantiers spécifiques**. Les **livrables** suivants sont attendus et seront remis selon le planning présenté dans le présent cahier des charges :

CHANTIERS DU PROJET	LIVRABLES ATTENDUS
Développement site e-Commerce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site web e-Commerce développé</li> <li>- Documentation administrateur</li> <li>- Documentation technique</li> </ul>
Rédaction de contenus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Description produits intégrées</li> <li>- Guide de style</li> </ul>
Optimisation SEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie d'indexation</li> <li>- Stratégie de crawl</li> <li>- Charte titres et description</li> <li>- Recommandation sémantique</li> </ul>
Production vidéo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 films HD, entre 1'30 et 3'30</li> </ul>
...	...

## 2. Livrables permettant des validations intermédiaires

Selon la nature de votre projet, il pourra **parfois être nécessaire de préciser les livrables intermédiaires**. Ils peuvent également être présentés dans la partie de votre cahier des charges consacrée à la **description de la méthode projet** employée, mais vous **gagnerez en cohérence** en les présentant ici.

**Exemple**

Vous pourriez **préciser les livrables intermédiaires** en enrichissant votre tableau d'une colonne supplémentaire :

Le projet de création d'un dispositif digital pour *Trot'Bidulle* comporte **9 chantiers spécifiques**. Les **livrables** suivants sont attendus et seront remis selon le planning présenté dans le présent cahier des charges :

CHANTIERS DU PROJET	LIVRABLES ATTENDUS	LIVRABLES À VALIDER
Développement site e-Commerce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site web e-Commerce développé</li> <li>- Documentation administrateur</li> <li>- Documentation technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wireframes</li> <li>- Créations : Écrans masters</li> <li>- Charte graphique digitale</li> </ul>
Rédaction de contenus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Description produits intégrées</li> <li>- Guide de style</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 descriptions produit (2 feuillets, 500 mots)</li> </ul>
Optimisation SEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie d'indexation</li> <li>- Stratégie de crawl</li> <li>- Charte titres et description</li> <li>- Recommandation sémantique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listing des pages</li> <li>- Corpus de mots-clés</li> </ul>
Production vidéo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 films HD, entre 1'30 et 3'30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélection réalisateurs</li> <li>- Propositions comédiens</li> </ul>
...	...	...

Vous **clarifiez** ainsi **les éléments que vous allez fournir en cours de projet** et permettez à votre commanditaire **d'anticiper le temps nécessaire aux validations** intermédiaires.

### 3. Livrables attendus du commanditaire

Parfois, ce sera **à votre commanditaire de vous fournir des éléments** afin que vous puissiez exécuter correctement votre travail. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à **les lister dans votre cahier des charges** avec les **échéances** définies, même s'ils ne font pas réellement partie du périmètre de votre réalisation.

#### Exemple

Les **livrables** attendus de votre **commanditaire** peuvent être :

- Une **charte graphique** ou un « *brand book* », utile pour en produire une déclinaison digitale,
- La **documentation** du produit existant dans le cadre d'une refonte,
- Des **spécifications techniques** pour connecter le résultat du projet au SI existant,
- Des **spécifications SEO** si votre commanditaire travaille également avec un autre prestataire,
- Des **contenus**, textes ou visuels, à intégrer dans votre réalisation,
- Etc.

La remise de ces livrables peut constituer un **prérequis indispensable** à l'exécution de certaines de vos tâches. **Les lister dans le cahier des charges** facilitera **l'organisation** de votre commanditaire en lui présentant une « **check-list** » complète de ce qu'il devra vous fournir, **limitant ainsi les risques d'oublis**. Tout comme cela peut être le cas dans votre propre organisation, votre commanditaire pourra **avoir besoin de certains délais** pour rassembler tous ces documents.

À ce stade de la rédaction du cahier des charges, vous aurez **présenté les contours du projet**. Au travers des **principales fonctionnalités** attendues, des **différents chantiers** et en ayant précisé les **livrables prévus**, vous aurez **défini la portée de votre solution**.

## Exercice : Quiz

[solution n°1 p.25]

### Question 1

Qu'est-ce que **la portée** d'une solution digitale ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Les caractéristiques des utilisateurs qu'on souhaite atteindre.
- ☐ Le périmètre de réalisation.
- ☐ Le nombre d'acteurs impliqués dans le projet.

### Question 2

Que permet la **présentation des différents chantiers** du projet dans le cahier des charges ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Identifier les fonctionnalités clés de la solution issue du projet.
- ☐ Mobiliser une équipe adaptée aux besoins du projet.
- ☐ Faciliter la compréhension du planning et du budget.
- ☐ Mieux cerner les livrables concrets attendus en cours de projet.

### Question 3

À l'aide de **quel outil** pourrez-vous identifier les **principaux chantiers** du projet ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Le diagramme réalisations / besoin.
- ☐ Le périmètre fonctionnel.
- ☐ L'arbre à problèmes.
- ☐ L'arbre d'objectifs.

Question 4

« Tous les **livrables** attendus en cours de projet doivent être **listés** dans le cahier des charges. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 5

Voici quelques affirmations à propos de **l'échéancier de facturation**. Identifier celles qui sont **exactes** : (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ L'échéancier de facturation doit toujours être présenté dans le cahier des charges car il conditionne l'apport de trésorerie nécessaire en cours de projet.
- ☐ L'échéancier de facturation doit s'appuyer sur des livraisons plutôt que sur des validations.
- ☐ Le cahier des charges doit impérativement lister tous les livrables sur lesquels reposent des échéances de facturation.
- ☐ L'échéancier de facturation doit s'appuyer sur des validations plutôt que sur des livraisons.

### III. Représentations du projet

Dans le cahier des charges, vous pouvez également compter sur des **outils et modes de représentation** qui vous aideront à **définir avec précision la portée de votre solution**. Parmi eux, le **périmètre fonctionnel** et **l'écosystème digital** sont à votre disposition.

#### A. Préciser le périmètre fonctionnel

**Le périmètre fonctionnel liste l'ensemble des fonctionnalités envisagées.** C'est un « **périmètre** », il s'agit donc d'un « **espace** » **déterminé**. Vous entendrez aussi souvent parler de « **scope** » du projet, ce qui désigne la même chose. *Scope* en anglais se traduit par « **portée** » ou « **étendue** ». Si une demande nouvelle émerge en cours de projet, vous pourrez **vous appuyer sur votre périmètre fonctionnel** et vérifier qu'elle est « **hors scope** » : **elle ne pourra donc être traitée dans le cadre du projet** sans faire évoluer les objectifs de coût et de délai. En d'autres termes, il permet de définir « *ce qu'on fera* » ; **si ce n'est pas écrit, ce n'est pas prévu**.

#### Fondamental

Le périmètre fonctionnel est un outil utile à la **sécurisation du périmètre** projet.

Mais le périmètre fonctionnel est aussi un outil très pratique, en tout début de projet, pour **évaluer les charges de production**. En effet, puisqu'il va **lister toutes les fonctionnalités** envisagées, généralement **en les regroupant par type d'écran**, il constitue un appui précieux pour **déterminer l'effort nécessaire** à leur réalisation (la **charge**) et donc **les coûts du projet**. Souvent, votre budget sera construit en grande partie **en vous appuyant sur le périmètre fonctionnel**.

#### Fondamental

Le périmètre fonctionnel est un outil essentiel à la **définition des charges** du projet.

Le **format tableau** sera ici encore privilégié. Il proposera une **vision synthétique et exhaustive** de la **portée de la solution**. Il pourra être **enrichi d'informations complémentaires** comme la complexité de réalisation de la fonctionnalité (utile pour **estimer les charges**) et la **priorité** pour déterminer un **ordre de production** et faciliter les éventuels **arbitrages** qui pourraient être nécessaires en cours de projet.

#### Remarque

Si la **complexité de réalisation** d'un écran ou d'une fonctionnalité peut être **évaluée par un chef de projet expérimenté**, elle sera normalement de la **responsabilité des équipes métier impliquées**. Appuyez-vous donc sur les **équipes créatives et techniques pour déterminer cette complexité**.

La **priorisation des fonctionnalités**, elle, relève de la **responsabilité du commanditaire**. En dehors de quelques dépendances techniques que vos développeurs pourront préciser, c'est bien **le porteur du projet** qui déterminera quelles sont les fonctionnalités les plus urgentes.

Nous l'avons vu pour **l'arbre d'objectifs**, qui peut se construire **de façon collaborative**, et maintenant que nous devons **envisager des estimations** de complexité **en se référant aux experts métiers** : si le chef de projet **porte la responsabilité de produire un cahier des charges complet et structuré**, il ne doit **pas hésiter à faire appel au reste de l'équipe projet** lorsque c'est nécessaire.

Si votre projet est **prévu en plusieurs lots** (plusieurs **versions** successives), vous pourrez également préciser quelles fonctionnalités sont envisagées en V1, lesquelles sont prévues pour la V2, d'autres encore en V3, et ainsi de suite.

#### Exemple

**Périmètre fonctionnel** que nous pourrions réaliser pour le chantier « **site e-Commerce** » du projet *Trot'Bidulle* :

Réf.	Type	Nom	Description	Complexité	Priorité	v1	v2
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>D</b>	Écran	<b>Page produit</b>	Page de présentation d'un produit	<b>3</b>	<b>1</b>	X	
<b>D1</b>	Fonctionnalité	<b>Carrousel d'images</b>	Présentation de 1 à 5 images par produit, avec vignettes et grande image	<b>3</b>	<b>1</b>	X	
<b>D2</b>	Fonctionnalité	<b>Zoom image</b>	Affichage de l'image en HD au clic sur l'image produit	<b>2</b>	<b>2</b>	X	
<b>D3</b>	Fonctionnalité	<b>Téléchargement fiche produit</b>	Téléchargement de la fiche produit au format PDF	<b>1</b>	<b>3</b>		X
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>X</b>		<b>Éléments récurrents</b>	Éléments réutilisés				
<b>X1</b>	Zone répétée	<b>Header</b>	Présents sur toutes les pages du site	<b>3</b>	<b>1</b>	X	
<b>X1.1</b>	Fonctionnalité	<b>Identifiant client</b>	Présente le nom utilisateur ou un lien de connexion	<b>2</b>	<b>1</b>	X	
...	...	...	...	...	...	...	...

L'illustration ci-dessus ne présente qu'un **extrait** : votre périmètre fonctionnel complet devra intégrer **toutes les fonctionnalités attendues**.

Notez que **chaque fonctionnalité est identifiée par une référence unique** qui permettra de **lever les ambiguïtés** lors des éventuels échanges à leur propos. Une **description courte** sera souvent utile pour que le commanditaire et chaque membre de l'équipe puisse **facilement visualiser** la fonctionnalité envisagée.

**On regroupe les fonctionnalités par type d'écran** (on parlera alors d'écran « **master** », de « **gabarit** », de « **template** » ou « **d'écran type** »). Ces écrans peuvent **désigner une page** pour un site Web, un **état de l'interface** d'une application mobile ou d'une borne d'information, etc. Le principe étant de **ne lister chaque fonctionnalité qu'une seule fois**.

Les **fonctionnalités récurrentes** (présentes sur plusieurs écrans) sont ainsi **regroupées à la fin du tableau**. On ne les répète pas dans chaque écran, puisqu'**on ne les développera qu'une seule fois**, même si elles sont utilisées dans plusieurs écrans.

#### Remarque

Vous ne pourrez **appliquer le périmètre fonctionnel** qu'à une **réalisation digitale**, comme un **site Web**, une **application mobile**, un **dispositif interactif**, etc. Bref, uniquement lorsque le produit issu du projet ou du chantier **comporte des fonctionnalités**.

Dans votre cahier des charges, le périmètre fonctionnel vous permet ainsi de **présenter l'ensemble des fonctionnalités attendues de façon structurée et lisible**. Il est donc essentiel dans la **définition de la portée** de votre solution.

## B. Tenir compte des attendus en back-office

**Dans beaucoup de projets digitaux**, la question de **l'administration du site ou de l'application** qui résultera du projet (qu'on désigne par « **back-office** » ou « **back** » si vous êtes pressés) est trop souvent **mise de côté** au profit de l'interface utilisateur (qu'on appelle le « **front-office** » ou « **front** »).

Or, si les utilisateurs ne passeront souvent que quelques minutes sur votre produit, votre commanditaire, lui, pourra **consacrer une grande partie de ses journées à administrer son site** ou son application mobile, etc. Et si vous n'avez pas pensé à **l'interface spécifique qui lui est destinée**, vous vous exposez à gérer de **grandes frustrations, etc.**

**Votre cahier des charges ne devrait pas faire l'impasse sur ces besoins**, qui devraient d'ailleurs apparaître aussi dans vos arbres d'objectifs.

Lorsque vous **développez une application entièrement** (nos métiers appréciant les anglicismes, on dit parfois « **from scratch** »), les développeurs envisageront plus volontiers **l'adaptation de cette interface d'administration aux besoins du commanditaire**. Mais gardez à l'esprit que lorsque vous avez recours à un **CMS** (*Content Management System* – Système de gestion de contenu), **les fonctionnalités proposées « par défaut »** ne seront peut-être **pas entièrement adaptées** aux attentes du porteur de projet.

**Ces fonctionnalités spécifiques doivent donc aussi être précisées dans votre cahier des charges** et votre **périmètre fonctionnel** devra les présenter également, au même titre que les fonctionnalités envisagées pour les utilisateurs du front-office.

**Exemple**

Voici comment vous pourriez **compléter le périmètre fonctionnel** du projet *Trot'Bidulle* avec des **fonctionnalités d'administration** :

Ref.	Type	Nom	Description	Complexité	Priorité	v1	v2
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>Y</b>	Ecran ADMIN	<b>Gestion des produits</b>	Gestion des produits présentés sur le site	<b>2</b>	<b>1</b>	X	
<b>Y1</b>	Fonctionnalité ADMIN	<b>Upload images</b>	Ajout d'image produits (1 à 5) – obligatoire/ bloquant	<b>1</b>	<b>1</b>	X	
<b>Y2</b>	Fonctionnalité ADMIN	<b>Redimensionnement automatique</b>	Les images HD doivent être redimensionnées automatiquement dans toutes les tailles utiles	<b>1</b>	<b>1</b>	X	
<b>Y3</b>	Fonctionnalité ADMIN	<b>Saisie des informations produit</b>	Mises en forme proposées : gras, italique, liens	<b>1</b>	<b>1</b>	X	
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>Z</b>	ADMIN	<b>Éléments récurrents</b>	Éléments réutilisés (section administration)				
<b>Z1</b>	Zone répétée ADMIN	<b>Header</b>	Présents sur toutes les pages de la section administration	<b>2</b>	<b>1</b>	X	
<b>Z1.1</b>	Fonctionnalité ADMIN	<b>Commandes en attente</b>	Affiche le nombre de commandes non traitées, avec renvoi vers l'écran de gestion des commandes	<b>2</b>	<b>1</b>	X	
...	...	...	...	...	...	...	...

**Préciser les fonctionnalités attendues** ne présage pas à ce stade de **comment elles seront implémentées**. Il se peut que **le CMS choisi les inclue nativement**, dans ce cas elles ne seront pas à développer, mais vous aurez néanmoins précisé dans votre cahier des charges qu'elles **font partie du périmètre** prévu. Par ailleurs, la précision de ces fonctionnalités pourra aussi **influencer le choix du CMS** retenu pour la mise en œuvre.

Votre périmètre fonctionnel, **enrichi de ces fonctionnalités administrateur**, sera alors **complet et exhaustif**. Le **champ d'intervention** sera **clair** et vos **estimations** de charges **mieux sécurisées**.

## C. Vision en écosystème

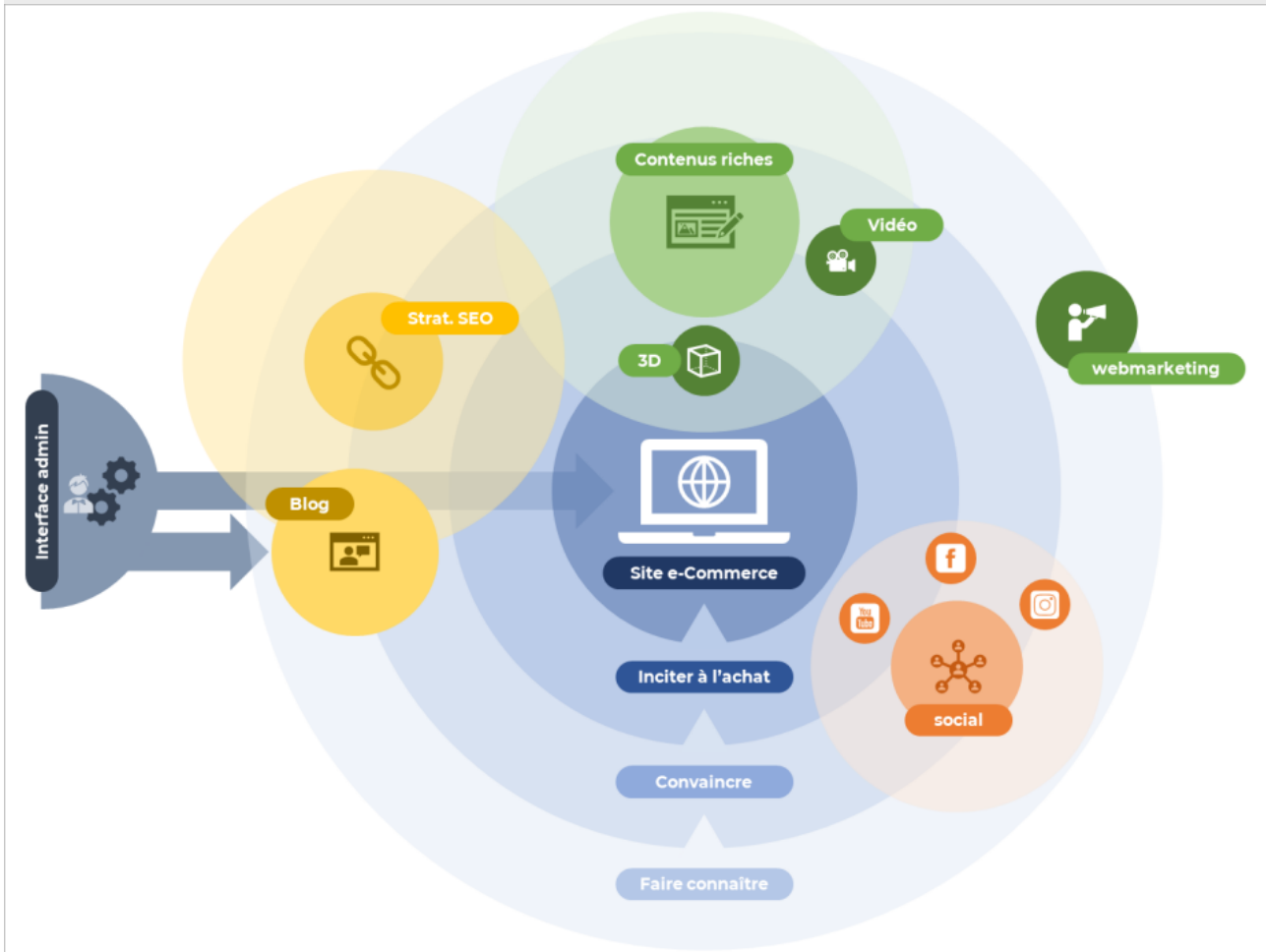
Le périmètre fonctionnel représente **les attendus** en termes de réalisation **pour un chantier spécifique** de votre projet. Néanmoins, il ne permet pas toujours de **percevoir la globalité de la solution**, ni **ses interactions avec les autres chantiers** du projet.

Pour pallier cela, **l'écosystème digital**, en incluant dans **un seul schéma** les différents chantiers, est un **mode de représentation efficace** pour **donner de la hauteur** à votre réalisation et bien montrer **la portée globale de la solution proposée**. En effet, ces chantiers sont constitutifs du même projet et vont probablement s'alimenter les uns les autres.

C'est cette **vue d'ensemble** que l'écosystème digital se propose de révéler.

### Exemple

Poursuivons avec le même exemple. Nous avons précédemment défini plusieurs chantiers constitutifs du projet Trot'Bidulle. Pour **faciliter la perception de l'ensemble** du projet, nous pourrions **construire l'écosystème digital** suivant :



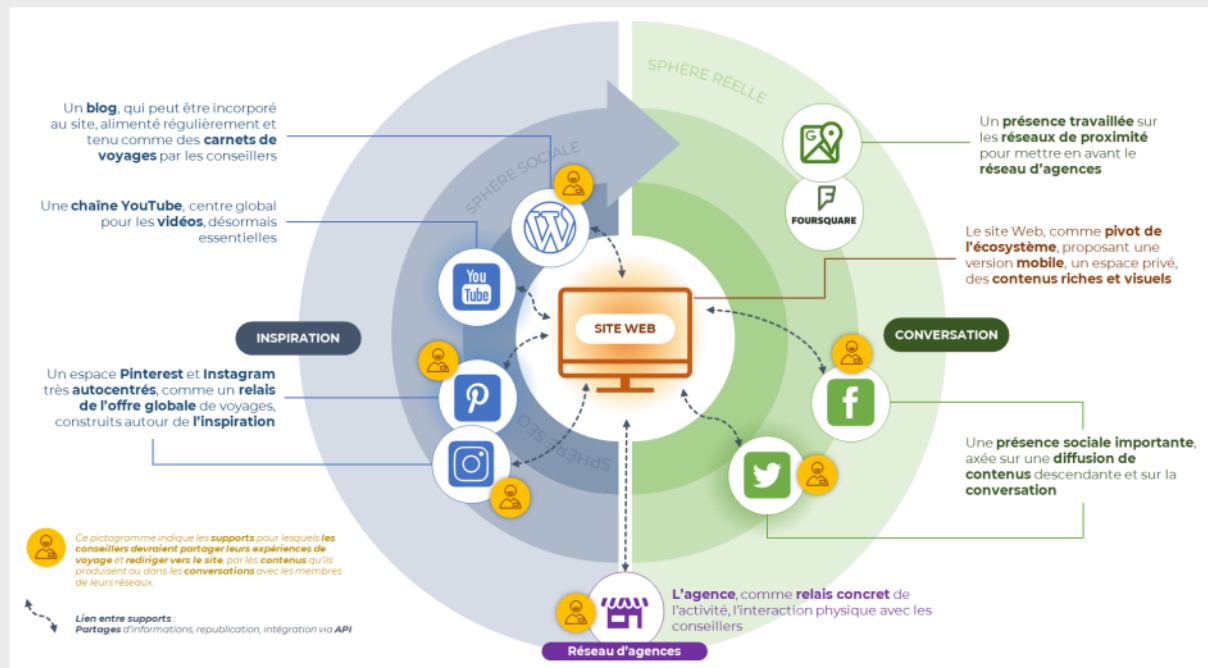
Ici, nous avons **repris les chantiers identifiés**. Pour leur **apporter de la cohérence**, nous avons **donné un sens** à chacun des supports envisagés. Ainsi :

- La campagne webmarketing, le blog, Instagram pour les réseaux sociaux ont vocation à **faire connaître la proposition de la marque**.
- Les contenus riches, les articles de blog, appuyés par une stratégie SEO adaptée seront considérés comme **des leviers de conviction**. On remarque que l'optimisation SEO et les contenus riches **servent également les autres enjeux** du projet.
- **L'incitation à l'achat** s'appuiera, elle, sur la connaissance des détails du produit et la projection de l'utilisateur dans son utilisation. Les vidéos, renforcées par une communauté Youtube, la stratégie sur Facebook et la mise à disposition de modèles 3D notamment permettront de nous y aider.

**Cet exemple n'est qu'illustratif** ; prenez soin dans vos projets d'**adapter la nature de votre représentation à vos propres enjeux**.



Voyez par exemple l'écosystème proposé **dans un projet de site pour un voyageur** :



Les différents chantiers ont cette fois-ci été **réunis autour de 3 espaces différents** : une « **sphère** » **réelle**, une **sociale** et une **SEO**. Dans ce contexte, **l'intégration du réseau d'agence physiques** du commanditaire faisait **partie intégrante des spécificités** du projet.

De plus, l'écosystème est **divisé en deux parties** : une partie « **inspiration** », une autre baptisée « **conversation** ». Cette représentation a été privilégiée, car **l'étude du contexte** a montré que ces **deux étapes se succèdent dans le processus d'achat** d'un voyage en ligne, ce qui n'est pas le cas dans notre exemple de trotinettes.

**Pour chaque projet**, vous devrez **construire un écosystème spécifique et adapté**. Ces exemples peuvent vous servir d'inspiration, mais **pas de modèle**. Et comme vous pouvez le voir au travers de ces quelques commentaires, c'est un **format très explicite** pour vous aider à **faire comprendre la vocation de chaque chantier** et par là même **la portée de votre solution**.

## D. Représenter les liens entre les chantiers

Vous l'avez sans doute remarqué sur l'exemple du voyageur, des **flèches** ont été ajoutées au schéma d'écosystème. Ce n'est pas une simple décoration. Chacun des chantiers du projet sera mis en œuvre **pour servir un ou plusieurs objectifs communs**. La plupart du temps, il y a une **complémentarité entre les différents chantiers** : des informations seront **échangées entre les plateformes**, des **contenus seront repris** d'un support à l'autre, les **visiteurs seront dirigés** d'un espace à un autre, etc.

### Exemple

Lorsque vous imaginez un dispositif digital, vous n'allez pas choisir de mettre en place telle ou telle plateforme simplement pour « **faire du volume** ». Elles doivent toutes **inciter vos utilisateurs à faire, in fine, ce que vous attendez d'eux**. Pour cela, des « **ponts** » vont être créés. Par exemple :

- Les **abonnés à votre page facebook** pourront **accéder à votre site** pour réaliser un achat depuis votre page profil,
- Les **contenus de votre blog** peuvent être **intégrés à votre site marchand**,

- À l'inverse, un **article** en particulier peut **renvoyer vers une page produit**,
- Les **messages de votre communauté** twitter peuvent **apparaître sur votre site**,
- Les **vidéos** présentes dans vos pages produit peuvent être **hébergées sur YouTube** et nourrir par ailleurs votre communauté d'abonnés,
- Etc.

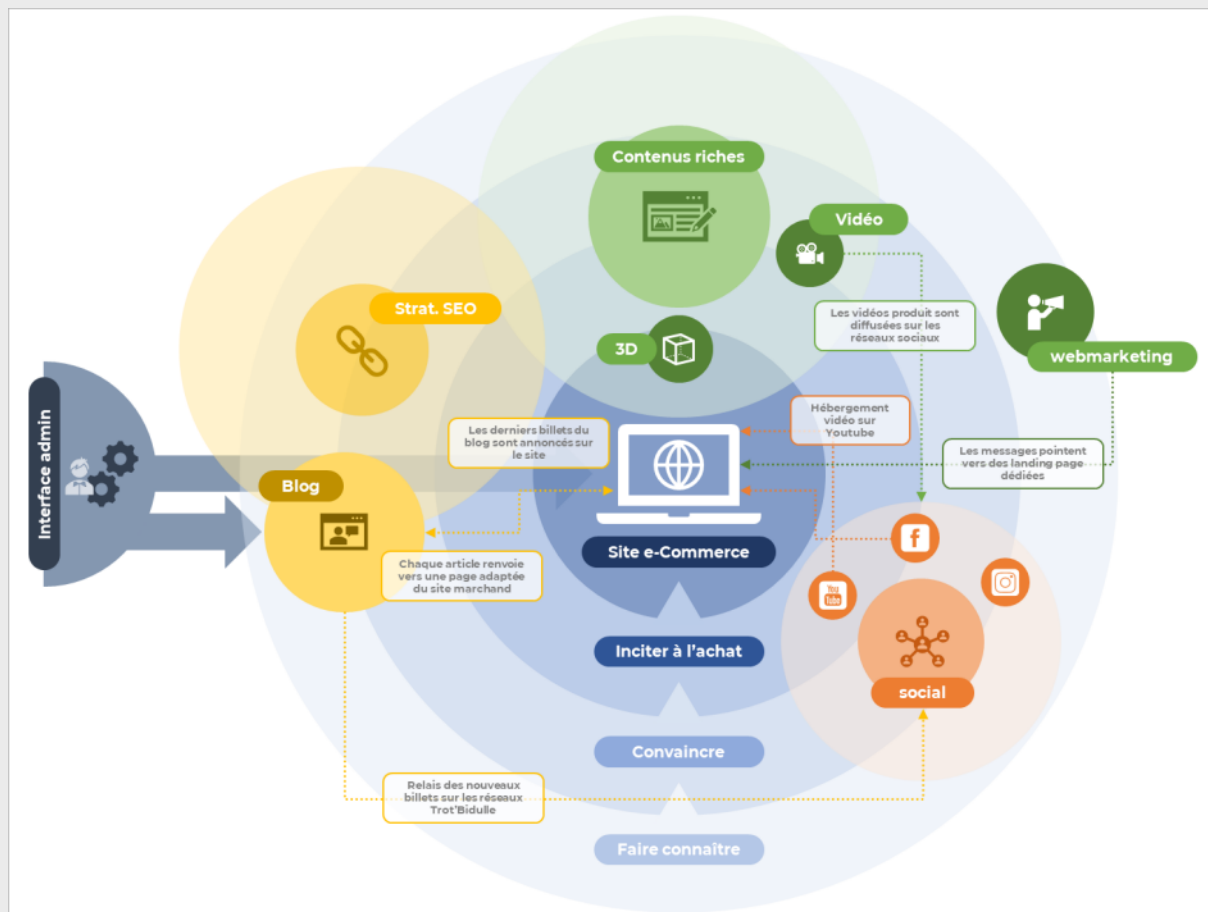
Le nombre de ces « *ponts* » est presque infini, et là encore ce sera à vous de **déterminer ceux qui vous paraissent pertinents** dans le cadre de votre stratégie digitale.

Dès lors que vous aurez **déterminé des liens entre vos plateformes**, vous les **matérialiserez sur votre écosystème**. Au-delà de la représentation, ces indications seront **précieuses aux équipes de développement** lorsqu'elles devront réaliser ces interconnexions concrètement.

Elles devront donc figurer dans votre cahier des charges.

### Exemple

Voyons ce que cela pourrait donner pour nos trottinettes :



Nous avons ici complété notre écosystème avec quelques **liens structurants** :

Les **interconnexions entre le blog et le site marchand** notamment sont représentées, tout comme le fait que chaque nouveau billet donnera lieu à **un relais sur les réseaux sociaux** de la marque.

L'écosystème indique que les **vidéos réalisées pour alimenter le site** seront également **relayées sur l'ensemble des réseaux sociaux**. Elles seront par ailleurs **hébergées sur YouTube**. De la même façon, on précise que la **campagne webmarketing** renverra sur des **landing pages spécifiques** du site, adaptées selon les messages.

Lorsque vous aborderez **la partie technique du cahier des charges**, vous pourrez **vous baser sur cet écosystème digital** pour réaliser votre schéma d'architecture. Ce dernier matérialisera **l'ensemble des flux prévus** entre la solution déployée dans le cadre du projet et **le reste du système d'information** de votre commanditaire.

Vous avez maintenant **complété une nouvelle étape de la réalisation de votre cahier des charges**. Après avoir **défini le contexte** de votre projet et ses **enjeux**, vous avez **identifié des fonctionnalités** et contenus pertinents **en lien avec vos objectifs stratégiques**. L'identification des différents **chantiers du projet** vous aura permis de **dresser la liste des livrables** attendus. Grâce au **périmètre fonctionnel à un écosystème digital**, vous avez pu **définir la portée de votre solution**.

Les **grandes lignes** de votre projet sont maintenant précisées dans votre cahier des charges.

## Exercice : Quiz

[solution n°2 p.26]

### Question 1

Le **périmètre fonctionnel** est indispensable dans votre cahier des charges. Pour quelles raisons ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Le périmètre fonctionnel est un outil utile à la sécurisation du périmètre projet.
- ☐ Le périmètre fonctionnel permet de comprendre les objectifs du projet.
- ☐ Le périmètre fonctionnel est un outil essentiel pour déterminer les dates de livraison.
- ☐ Le périmètre fonctionnel est un outil essentiel à la définition des charges du projet.

### Question 2

« Le **périmètre fonctionnel** peut refléter le **lotissement** du projet, c'est-à-dire les différentes **versions successives** envisagées pour la solution. » Que pensez-vous de cette affirmation ? (Une seule réponse juste)

- ☐ C'est faux, c'est la définition des différents chantiers qui permet d'indiquer cette priorisation entre différentes versions (V1, V2, etc.).
- ☐ C'est faux, c'est un outil pour définir le « scope » du projet, ce n'est pas un outil pour répartir dans le temps la réalisation des différentes fonctionnalités.
- ☐ C'est vrai, on peut associer chaque fonctionnalité à une version de la future réalisation.

### Question 3

« Le **cahier de charges** doit présenter les fonctionnalités attendues en **back office**. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Vrai, par exemple parce qu'il faudra adapter l'interface d'administration aux besoins du commanditaire.
- ☐ Faux. Les fonctionnalités présentes en back office s'adressent uniquement aux développeurs et n'ont pas à être présentées dans le cahier des charges.

### Question 4

Voici quelques affirmations à propos de **l'écosystème digital** à intégrer dans un cahier des charges. Indiquez lesquelles sont exactes : (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ L'écosystème digital est utile pour présenter la portée globale de la solution proposée.
- ☐ L'écosystème digital présente une vue d'ensemble des différents chantiers.
- ☐ L'écosystème digital se représente toujours sous forme de trois cercles concentriques.
- ☐ L'écosystème digital facilite la bonne perception de l'ensemble du projet.

#### Question 5

Peut-on représenter les **flux d'informations** entre plusieurs plateformes dans un écosystème digital ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Non, il n'y a pas de flux d'informations entre plateformes dans un projet digital.
- ☐ Non, les flux d'information ne seront abordés que dans la partie technique du cahier des charges.
- ☐ Oui, parce qu'ils permettent de mieux comprendre l'administration du site ou de l'application.
- ☐ Oui, car ils permettent de comprendre la complémentarité des différents chantiers.

## V. Essentiel

**Après avoir précisé le contexte** du projet et **le besoin** du commanditaire, le cahier des charges doit **définir la portée de la solution**. Plusieurs outils sont à la disposition du chef de projet pour y parvenir.

La solution proposée doit **répondre effectivement au besoin** exprimé. **L'arbre d'objectifs** permet de **relier les principales fonctionnalités** et contenus proposés à des **objectifs stratégiques**, il **donne du sens** à chacun de ces éléments et permet de **s'assurer que les fonctionnalités proposées couvriront bien le besoin**.

Il permet par ailleurs de **définir les grands chantiers** du projet qui aideront à **justifier l'équipe** mobilisée pour le projet, à **expliquer le planning** et **crédibiliser le budget**. En outre, la définition de ces chantiers pose **le socle de la vue d'ensemble** du projet.

En identifiant les chantiers du projet, il est alors plus facile de **préciser les livrables attendus** en cours et à la fin du projet. Cette description est essentielle puisqu'elle **matérialise les éléments concrets** à livrer et la **teneur des engagements** contractuels.

Pour **entrer dans les détails des réalisations** correspondant à l'exécution des chantiers, le **périmètre fonctionnel** permet de **préciser clairement ce qui est prévu** dans le cadre du projet, et par déduction, ce qui ne le sera pas. Il indiquera au commanditaire **ce à quoi il peut s'attendre** et à l'équipe de **savoir quoi réaliser** tout en **facilitant les estimations**.

Le périmètre fonctionnel **précisera les fonctionnalités attendues en front-office**, mais également celles envisagées pour **faciliter l'administration de la solution**.

C'est grâce à **l'écosystème digital** que vous pourrez **donner une vue d'ensemble** de l'ampleur du projet, en matérialisant sur **un seul schéma de synthèse** l'ensemble des **chantiers** et les **relations** entre ces éléments constitutifs du projet.

Ce travail de **précision du périmètre** d'intervention vous conduit à **produire un cahier des charges explicite**. Il définira la **portée de la solution** envisagée dans le cadre du projet.

## VI. Auto-évaluation

### Exercice 1 : Quiz

[solution n°3 p.27]

#### Question 1

« Dans un projet digital, tous les **livrables** attendus en cours ou à l'issue du projet se traduisent par des **fonctionnalités** à implémenter. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

#### Question 2

Comment pouvez-vous présenter les **fonctionnalités attendues en back-office** dans un cahier des charges ? (Une seule réponse juste)

- ☐ En les intégrant au périmètre fonctionnel.
- ☐ En les listant dans la partie technique du cahier des charges.
- ☐ En les présentant dans l'écosystème digital.
- ☐ En les intégrant au schéma d'architecture.

#### Question 3

« Dans un projet, tous les **livrables** attendus doivent être **produits par l'équipe** en charge de réaliser le projet. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

#### Question 4

Parmi les propositions suivantes, identifiez celle qui est **exacte** : (Une seule réponse juste)

- ☐ Dans le cahier des charges, l'arbre d'objectifs permet d'identifier les fonctionnalités inutiles.
- ☐ Dans le cahier des charges, l'arbre d'objectif permet de présenter utilement le contexte du projet.
- ☐ L'arbre d'objectifs aide à présenter des fonctionnalités utiles et justifiées.
- ☐ Il est inutile de présenter un arbre d'objectifs dans le cahier des charges.

#### Question 5

Dans votre cahier des charges, est-il **pertinent et utile** de faire figurer une **campagne webmarketing** dans un **écosystème digital** pour un projet de site **Web** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Non, la campagne webmarketing n'a pas de lien avec la réalisation du site elle-même.
- ☐ Oui, puisque des visiteurs seront dirigés vers le site depuis les supports de cette campagne.
- ☐ Ça dépend. Uniquement si cette campagne fait partie du projet.

### Exercice 7

[solution n°4 p.29]

Lors de la rédaction de votre cahier des charges, vous devrez présenter la portée de la solution attendue. Cette démarche est importante pour que l'ensemble de l'équipe (et votre commanditaire) puisse bien comprendre pourquoi on fait les choses, ce qu'on doit produire et quelle est la globalité du projet.

Voici plusieurs éléments de la démarche de définition de la portée de la solution. Replacez-les dans un ordre logique et cohérent.

1. Lister les livrables à produire
2. Lister les fonctionnalités et travaux attendus
3. Préciser les livrables attendus du commanditaire
4. Définir les objectifs secondaires
5. Matérialiser les flux d'information et les liens entre les chantiers
6. Formaliser un périmètre fonctionnel
7. Définir les objectifs opérationnels
8. Représenter un écosystème digital
9. Identifier les différents chantiers
10. Reprendre les objectifs stratégiques

Réponse : \_\_\_\_\_

### Exercice 8

[solution n°5 p.29]

Vous trouverez ci-dessous une série de livrables attendus dans le cadre d'un projet de refonte d'une application mobile. Il sera important de bien les spécifier dans votre cahier des charges. Identifiez s'il s'agit de livrables liés au périmètre du projet (les « *résultats finaux* » attendus), de livrables intermédiaires à valider ou de livrables à fournir par le commanditaire.

Documentation administrateur

Application mobile Android

10 articles lifestyle de 500 mots

Documentation technique

Descriptions des produits à intégrer dans l'application

Wireframes des écrans clés

Application mobile iOS

Sélection de réalisateurs

Documentation de l'application existante

Brand book

3 films HD de 3 minutes

Propositions de comédiens

Spécifications techniques du CRM

Créations graphiques de l'ensemble des écrans

Recommandation SEO

Livrables liés au périmètre du projet	Livrables intermédiaires à valider	Livrables à fournir par le commanditaire


## Solutions des exercices






**Exercice p. 11 Solution n°1****Question 1**

Qu'est-ce que **la portée** d'une solution digitale ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Les caractéristiques des utilisateurs qu'on souhaite atteindre.
- ☒ Le périmètre de réalisation.
- ☐ Le nombre d'acteurs impliqués dans le projet.
-  La portée d'une solution digitale, c'est l'ensemble des réalisations attendues à l'issue du projet. On parlera également de périmètre du projet, ce qui devra être réalisé.


**Question 2**

Que permet la **présentation des différents chantiers** du projet dans le cahier des charges ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Identifier les fonctionnalités clés de la solution issue du projet.
- ☒ Mobiliser une équipe adaptée aux besoins du projet.
- ☒ Faciliter la compréhension du planning et du budget.
- ☒ Mieux cerner les livrables concrets attendus en cours de projet.
-  La matérialisation des grands chantiers de votre projet est essentielle dans votre cahier des charges, car elle permettra de définir et de comprendre la constitution de l'équipe mobilisée, en justifiant les expertises nécessaires. La présentation de ces chantiers est aussi utile pour bien comprendre la construction du planning et du budget. Chaque chantier sera également associé à des livrables spécifiques. En revanche, la présentation des chantiers ne détaille pas les fonctionnalités attendues.

**Question 3**

À l'aide de **quel outil** pourrez-vous identifier les **principaux chantiers** du projet ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Le diagramme réalisations / besoin.
- ☐ Le périmètre fonctionnel.
- ☐ L'arbre à problèmes.
- ☒ L'arbre d'objectifs.
-  L'arbre d'objectif, en reliant des réalisations aux objectifs initiaux, permet de cerner rapidement les différents chantiers à mener au cours du projet. En effet, en réponse aux objectifs stratégiques, secondaires et opérationnels, on pourra rapidement et visuellement identifier les types d'activités à organiser et les réalisations principales à produire.

**Question 4**

« Tous les **livrables** attendus en cours de projet doivent être **listés** dans le cahier des charges. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☒ Vrai
- ☐ Faux

- Q C'est vrai. Tous les livrables envisagés doivent être précisés dans votre cahier des charges. C'est sur la vérification de ces livrables que sera évaluée la conformité de votre prestation. Le cahier des charges indique ce qu'il faudra produire ; il contiendra donc naturellement l'ensemble des livrables attendus, de façon claire et sans ambiguïté.

### Question 5

Voici quelques affirmations à propos de **l'échéancier de facturation**. Identifier celles qui sont **exactes** : (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ L'échéancier de facturation doit toujours être présenté dans le cahier des charges car il conditionne l'apport de trésorerie nécessaire en cours de projet.
- ☒ L'échéancier de facturation doit s'appuyer sur des livraisons plutôt que sur des validations.
- ☒ Le cahier des charges doit impérativement lister tous les livrables sur lesquels reposent des échéances de facturation.
- ☐ L'échéancier de facturation doit s'appuyer sur des validations plutôt que sur des livraisons.

- Q L'échéancier de facturation est le plus souvent intégré au contrat de prestation et n'est pas nécessairement présent dans le cahier des charges. Il conditionnera les facturations à des livraisons (et non-pas à des validations) : cela permet d'assurer un apport de nécessaire au fonctionnement de l'équipe, et donc à la réussite du projet. Il est donc essentiel que les livrables soient bien précisés dans le cahier des charges.

## Exercice p. 19 Solution n°2

### Question 1

Le **périmètre fonctionnel** est indispensable dans votre cahier des charges. Pour quelles raisons ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☒ Le périmètre fonctionnel est un outil utile à la sécurisation du périmètre projet.
- ☐ Le périmètre fonctionnel permet de comprendre les objectifs du projet.
- ☐ Le périmètre fonctionnel est un outil essentiel pour déterminer les dates de livraison.
- ☒ Le périmètre fonctionnel est un outil essentiel à la définition des charges du projet.

- Q Le périmètre fonctionnel, en présentant les fonctionnalités attendues, permet de bien définir ce qu'on devra réaliser en cours de projet. Comme il précise les fonctionnalités attendues, il aide à sécuriser le périmètre projet. Ce sera également un outil précieux pour déterminer les charges nécessaires. En revanche, il ne présente pas d'éléments pour comprendre les objectifs du projet ni d'information de planification permettant d'identifier une date de livraison.

### Question 2

« Le **périmètre fonctionnel** peut refléter le **lotissement** du projet, c'est-à-dire les différentes **versions successives** envisagées pour la solution. » Que pensez-vous de cette affirmation ? (Une seule réponse juste)

- ☐ C'est faux, c'est la définition des différents chantiers qui permet d'indiquer cette priorisation entre différentes versions (V1, V2, etc.).
- ☐ C'est faux, c'est un outil pour définir le « *scope* » du projet, ce n'est pas un outil pour répartir dans le temps la réalisation des différentes fonctionnalités.
- ☒ C'est vrai, on peut associer chaque fonctionnalité à une version de la future réalisation.

- Q Cette affirmation est vraie. On peut compléter le périmètre fonctionnel, par exemple en ajoutant des colonnes « V1 », « V2 », etc. afin de répartir les fonctionnalités entre plusieurs versions successives de la future réalisation. Il ne sert pas uniquement à présenter le périmètre ; d'autres informations telles que la complexité de réalisation ou de priorisation peuvent être précisées.

### Question 3

« Le **cahier de charges** doit présenter les fonctionnalités attendues en **back office**. » **Vrai ou faux** ? (Une seule réponse juste)

- ☒ Vrai, par exemple parce qu'il faudra adapter l'interface d'administration aux besoins du commanditaire.
- ☐ Faux. Les fonctionnalités présentes en back office s'adressent uniquement aux développeurs et n'ont pas à être présentées dans le cahier des charges.

- Q C'est vrai ! Le cahier des charges ne doit pas faire l'impasse sur les besoins spécifiques du commanditaire en termes d'administration. L'administrateur du site (ou de l'application) est aussi un utilisateur à identifier, dont les besoins devront être satisfaits par la solution issue du projet.

### Question 4

Voici quelques affirmations à propos de **l'écosystème digital** à intégrer dans un cahier des charges. Indiquez lesquelles sont exactes : (Plusieurs réponses possibles)

- ☒ L'écosystème digital est utile pour présenter la portée globale de la solution proposée.
- ☒ L'écosystème digital présente une vue d'ensemble des différents chantiers.
- ☐ L'écosystème digital se représente toujours sous forme de trois cercles concentriques.
- ☒ L'écosystème digital facilite la bonne perception de l'ensemble du projet.

- Q Un écosystème digital est une représentation visuelle qui aide à bien percevoir la portée globale de la réalisation attendue à l'issue du projet. Il propose une vue d'ensemble des différents chantiers et des interactions envisagées entre eux. Cette représentation synthétique facilite la perception de l'ensemble du projet par l'équipe. Mais comme chaque projet est différent, le mode de représentation devra être adapté : les cercles concentriques ne sont pas un modèle universel à respecter.

### Question 5

Peut-on représenter les **flux d'informations** entre plusieurs plateformes dans un écosystème digital ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Non, il n'y a pas de flux d'informations entre plateformes dans un projet digital.
- ☐ Non, les flux d'information ne seront abordés que dans la partie technique du cahier des charges.
- ☐ Oui, parce qu'ils permettent de mieux comprendre l'administration du site ou de l'application.
- ☒ Oui, car ils permettent de comprendre la complémentarité des différents chantiers.

- Q L'écosystème digital a pour but de faciliter la compréhension de la portée générale du projet. Il permet donc de bien comprendre comment les réalisations issues de différents chantiers seront reliées les unes aux autres, comment elles vont se compléter pour assurer le fonctionnement de l'ensemble. Ce mode de représentation ne concerne pas uniquement l'administration et illustre clairement la partie fonctionnelle du cahier des charges, en adoptant un point de vue global.


### Exercice p. 20 Solution n°3

### Question 1

« Dans un projet digital, tous les **livrables** attendus en cours ou à l'issue du projet se traduisent par des **fonctionnalités** à implémenter. » **Vrai ou faux ?** (Une seule réponse juste)

☐ Vrai

☒ Faux

 Toutes les réalisations envisagées dans le cadre du projet ne sont pas nécessairement l'implémentation de fonctionnalités. Chaque projet implique un ou plusieurs livrables principaux, ainsi qu'un certain nombre de livrables intermédiaires. Il peut s'agir de production de contenu ou d'un plan d'actions de communication ; ces deux exemples ne sont pas des fonctionnalités.

### Question 2


Comment pouvez-vous présenter les **fonctionnalités attendues en back-office** dans un cahier des charges ? (Une seule réponse juste)

☒ En les intégrant au périmètre fonctionnel.

☐ En les listant dans la partie technique du cahier des charges.

☐ En les présentant dans l'écosystème digital.

☐ En les intégrant au schéma d'architecture.


 Les fonctionnalités attendues en back office doivent impérativement être présentées dans le cahier des charges. Le périmètre fonctionnel rassemble toutes les fonctionnalités prévues, vous pourrez donc les y intégrer. La partie technique du cahier des charges n'est pas adaptée à une présentation des fonctionnalités mais s'oriente plus sur la manière de développer la solution. L'écosystème digital ou le schéma d'architecture ne présentent pas des fonctionnalités mais la globalité du projet et les éventuels flux de données envisagés.

### Question 3

« Dans un projet, tous les **livrables** attendus doivent être **produits par l'équipe** en charge de réaliser le projet. » **Vrai ou faux ?** (Une seule réponse juste)

☐ Vrai

☒ Faux

 C'est faux. Un certain nombre de livrables peuvent être fournis par le commanditaire ou par des acteurs tiers. Cela peut être le cas pour de la documentation technique, des recommandations SEO ou encore une charte graphique à respecter.

### Question 4


Parmi les propositions suivantes, identifiez celle qui est **exacte** : (Une seule réponse juste)

☐ Dans le cahier des charges, l'arbre d'objectifs permet d'identifier les fonctionnalités inutiles.

☐ Dans le cahier des charges, l'arbre d'objectif permet de présenter utilement le contexte du projet.

☒ L'arbre d'objectifs aide à présenter des fonctionnalités utiles et justifiées.

☐ Il est inutile de présenter un arbre d'objectifs dans le cahier des charges.

 L'arbre d'objectifs est un outil utilisé dans plusieurs démarches projet. Dans le cahier des charges, il permet avant tout de démontrer que les fonctionnalités et travaux envisagés seront bien utiles, en les reliant à un objectif stratégique originel.

## Question 5

Dans votre cahier des charges, est-il **pertinent et utile** de faire figurer une **campagne webmarketing** dans un **écosystème digital** pour un projet de site **Web** ? (Une seule réponse juste)

- ☐ Non, la campagne webmarketing n'a pas de lien avec la réalisation du site elle-même.
- ☒ Oui, puisque des visiteurs seront dirigés vers le site depuis les supports de cette campagne.
- ☐ Ça dépend. Uniquement si cette campagne fait partie du projet.

**Q** L'écosystème digital étant utile pour bien comprendre la portée de votre solution, il sera toujours utile de représenter l'ensemble des chantiers menés dans le cadre du projet. Et même si vous n'êtes pas en charge de la réalisation des supports de la campagne (comme des bannières par exemple ou des publications sponsorisées), il sera toujours pertinent dans votre écosystème de représenter tous les supports générateurs de trafic.

## Exercice p. 21 Solution n°4

Lors de la rédaction de votre cahier des charges, vous devrez présenter la portée de la solution attendue. Cette démarche est importante pour que l'ensemble de l'équipe (et votre commanditaire) puisse bien comprendre pourquoi on fait les choses, ce qu'on doit produire et quelle est la globalité du projet.

Voici plusieurs éléments de la démarche de définition de la portée de la solution. Remplacez-les dans un ordre logique et cohérent.

Reprendre les objectifs stratégiques

Définir les objectifs secondaires

Définir les objectifs opérationnels

Lister les fonctionnalités et travaux attendus

Identifier les différents chantiers

Lister les livrables à produire

Préciser les livrables attendus du commanditaire

Formaliser un périmètre fonctionnel

Représenter un écosystème digital

Matérialiser les flux d'information et les liens entre les chantiers

**Q** En partant des objectifs stratégiques identifiés, vous vous assurez de la cohérence de votre solution avec les besoins du commanditaire. La réalisation d'un arbre d'objectifs, par exemple, vous aidera à identifier les fonctionnalités clés de votre réalisation. Sur cette base, il sera alors plus facile de déterminer les différents chantiers à mener au cours du projet. Ces derniers légitimeront les livrables attendus. Vous préciserez ceux que votre commanditaire devra vous fournir. Vous pourrez ensuite détailler vos fonctionnalités dans un périmètre fonctionnel pour sécuriser ce qu'il est prévu de réaliser. Afin de donner une vue d'ensemble, vous pourrez alors construire un écosystème digital, sur lequel vous pourrez matérialiser les connexions entre les chantiers du projet.

## Exercice p. 22 Solution n°5

Vous trouverez ci-dessous une série de livrables attendus dans le cadre d'un projet de refonte d'une application mobile. Il sera important de bien les spécifier dans votre cahier des charges. Identifiez s'il s'agit de livrables liés au périmètre du projet (les « *résultats finaux* » attendus), de livrables intermédiaires à valider ou de livrables à fournir par le commanditaire.

Livrables liés au périmètre du projet	Livrables intermédiaires à valider	Livrables à fournir par le commanditaire
-----	-----	-----

Application mobile iOS	Wireframes des écrans clés	Brand book
Application mobile Android	Créations graphiques de l'ensemble des écrans	Spécifications techniques du CRM
Documentation administrateur	10 articles lifestyle de 500 mots	Descriptions des produits à intégrer dans l'application
Documentation technique	Propositions de comédiens	Documentation de l'application existante
3 films HD de 3 minutes	Sélection de réalisateurs	
Recommandation SEO		



Cible	Étiquettes associées
Livrables liés au périmètre du projet	Application mobile iOS Application mobile Android Documentation administrateur Documentation technique 3 films HD de 3 minutes Recommandation SEO
Livrables intermédiaires à valider	Wireframes des écrans clés Créations graphiques de l'ensemble des écrans 10 articles lifestyle de 500 mots Propositions de comédiens Sélection de réalisateurs
Livrables à fournir par le commanditaire	Brand book Spécifications techniques du CRM Descriptions des produits à intégrer dans l'application Documentation de l'application existante