

# Topics in Data Science for business

## ***Volume 1 - Fundamentals***

Clément Levallois

Version 1.0, April 2018

# Table of Contents

Preface .....	2
A guide for managers .....	2
Benefits of the method .....	2
Chapter 1. La méthode DATOM .....	4
Les canvas .....	4
References .....	16
Index .....	18



# Preface

## A guide for managers

The target reader for this book is a manager who needs to act on the imperative to "create value with data" in their organization:

- Comex members in charge of deploying the strategic vision of the CEO
- Directors of business units and functional teams who must translate the directions of the Comex into concrete business projects and perspectives for development

DATOM is a step-by-step method guiding managers from a stated strategic vision to plans for action for projects with a data-centric logic.

## Benefits of the method

- Create business projects aligned with the strategic objectives of the organisation
- With precise instructions on how to include a data driven logic in the value creation process
- Graphical method, suitable for individual and team work



# Chapter 1. La méthode DATOM

---

## Les canvas

## Canevas #01

Créé par : \_\_\_\_\_

### Objectifs stratégiques de l'organisation

Date : \_\_\_\_\_

Dans 5 ans, nous devons être les leaders de .....

**"En offrant** ..... à .....

Ce qui se traduit en 3 objectifs stratégiques :

#1 .....

#2 .....

#3 .....

Ou, exprimé de façon libre :

.....

.....

.....

...

Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément Levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

Figure 1. Formulation des objectif stratégiques de l'organisation

## Canevas #02

### Choisir la cible

Créé par : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_



Nom du service / type d'utilisateur ciblé :

\_\_\_\_\_

Siège social / Services  
centraux / Fonctions  
supports

Nom du service / type d'utilisateur ciblé :

\_\_\_\_\_



Production

Nom du segment de clientèle

\_\_\_\_\_



Clients /  
utilisateurs

Nom du marché à cibler / nouveau segment de clientèle

\_\_\_\_\_



Nouveaux marchés

Figure 2. Identification de l'utilisatrice cible du projet



### Canevas #3 (version B2C)

Définir le profil de l'utilisatrice

Créé par : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



Nom de l'avatar: \_\_\_\_\_

#### Attributs socio-démographiques

Age : \_\_\_\_\_

Genre : \_\_\_\_\_

Statut marital: \_\_\_\_\_

Nombre d'enfants : \_\_\_\_\_

Emploi : \_\_\_\_\_

Revenu mensuel net : \_\_\_\_\_

Pays et ville de résidence : \_\_\_\_\_

Formation : lycée / université / autre : \_\_\_\_\_

#### Style de vie

Niveau de forme physique :  
faible / moyen / fit / compétiteur

Vie sociale : nulle / occasionnelle  
/ régulière / fêtard

Implication sociale : nulle /  
occasionnelle / régulier / leader

#### Goûts culturels et médias

Appétence sur le numérique: faible / moyenne / forte

Le dernier livre qu'il ou elle a lu: \_\_\_\_\_

Activité extra professionnelle préférée : \_\_\_\_\_

Leur série préférée: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Le dernier film vu (ciné ou Netflix): \_\_\_\_\_

Les média sociaux utilisés quotidiennement : Facebook /  
Instagram / Snapchat / LinkedIn / Twitter / Youtube

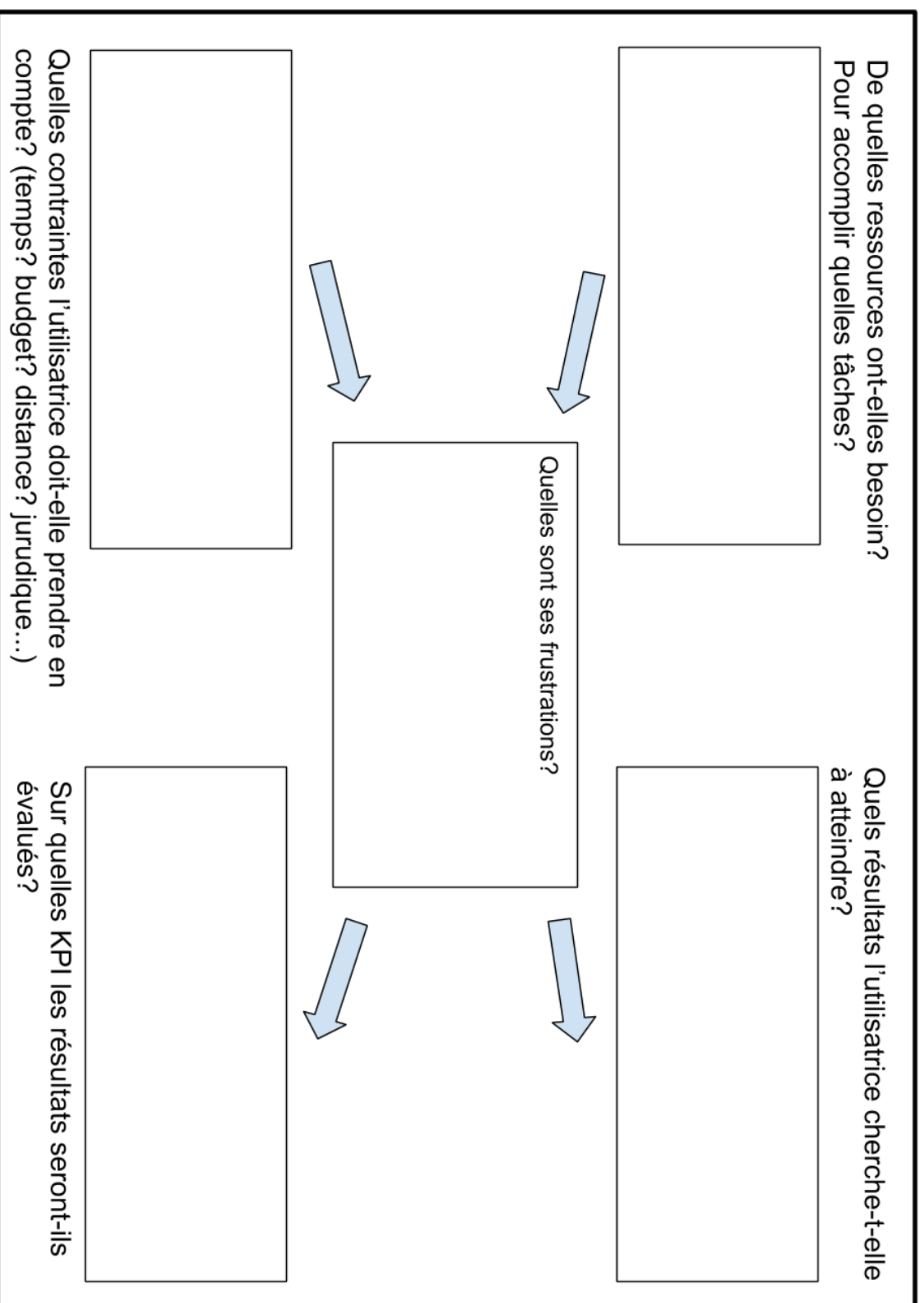
Figure 3. Description détaillée de l'utilisateur cible

## Canvas #04

### Besoins de l'utilisatrice finale

Créé par : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément Levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

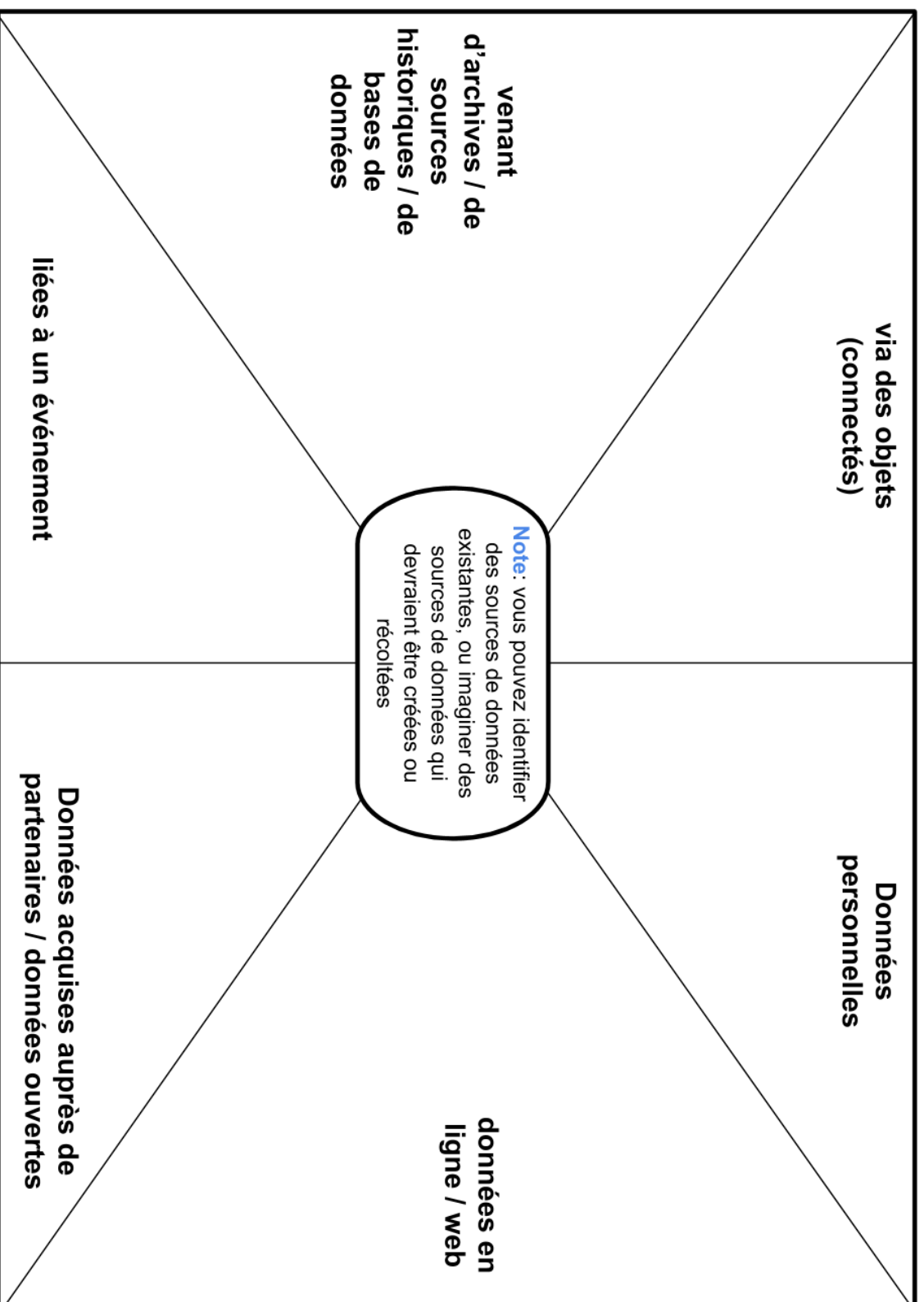
Figure 4. Description des besoins et aspirations de l'utilisatrice cible

## Canevas #05

### Sources de données

Créé par : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément Levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

Figure 5. Idéation - exploration des sources de données potentiellement intéressantes

## Canevas #06

Créé par : \_\_\_\_\_

### Vue détaillée sur les jeux de données

Date : \_\_\_\_\_

POINTS BONUS 1 = difficile 5 = facile	Explications	Dataset 1:	Dataset 2:	Dataset 3:
Format lisible par un programme informatique?	<i>Si la donnée est sous format .docx ou pdf, un programme de code peut difficilement la lire. Une base d donnée ou même un fichier csv sont plus faciles</i>			
Structuré ou non?	<i>Si la donnée peut tenir dans Excel, elle est probablement structurée. Le texte libre, une page web, ou des images sont des formats non structurés.</i>			
Suis des catégories universelles ou spécifiques?	<i>Des données suivant des codifications INSEE ou Eurostat sont a priori assez universelles</i>			
Séries temporelles?	<i>La donnée est-elle collectée à travers le temps? La fréquence de collecte est-elle suffisante?</i>			
Données personnelles?	<i>La donnée personnelle impose des contraintes</i>			
Données complètes?	<i>Y a-t-il des valeurs manquantes, des valeurs erronées, des dates manquantes...</i>			
<b>Total:</b> somme des points par dataset	<i>Faites la somme des points. Un total élevé indique un dataset relativement plus facile à utiliser.</i>			

## Canevas #07

### Aide à la réflexion

Créé par : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

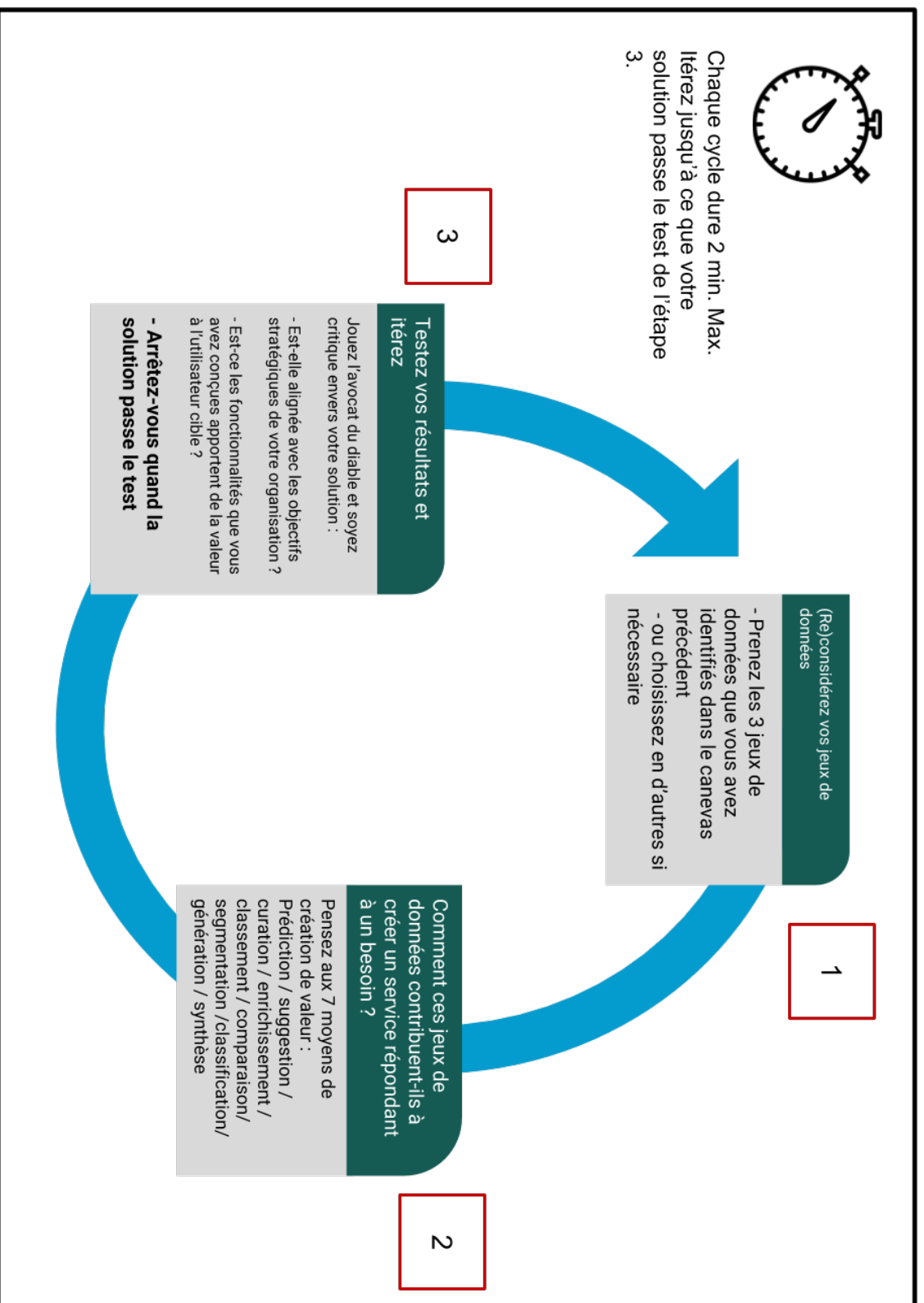


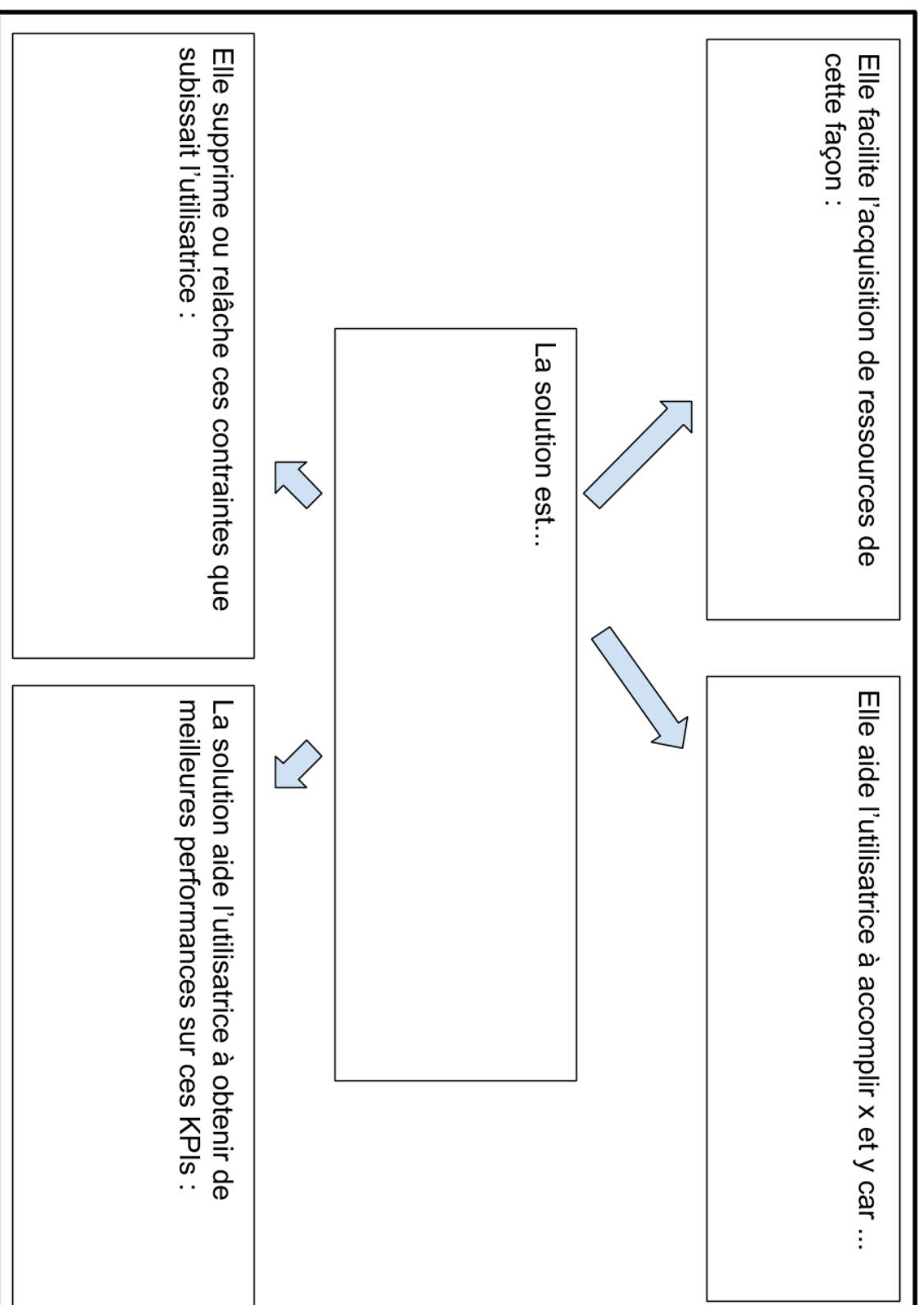
Figure 7. Aide à la réflexion sur une réponse aux besoins clients

## Canvas #08

### La proposition de valeur

Créé par : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément Levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

Figure 8. Formalisation de la proposition de valeur

## Canevas #09.1

### Synthèse Graphique

Créé par : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

Contribue à  
Objectif Stratégique 1: \_\_\_\_\_

Contribue à  
Objectif Stratégique 2: \_\_\_\_\_

Contribue à  
Objectif Stratégique 3: \_\_\_\_\_

Effets réseau /  
effets  
d'apprentissage

Retour sur  
investissement

Différentiation

Maturité de  
l'organisation

Délai de mise en  
oeuvre

Pour chaque dimension,  
notez la performance de  
votre projet de 1 à 4

Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément Levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

Figure 9. synthèse quantitative

**Canvas #09.2**  
**Synthèse Qualitative**

Créé par : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Synthèse	
Nom de l'organisation	Nom de l'idée
Utilisateurs cibles et leurs besoins / problèmes à résoudre	
Description de l'idée	
Comment est-ce que l'idée répond aux priorités stratégiques de l'organisation ?	
Jeux de données / source de données contribuant à l'idée	
Bénéfices attendus	

Copyright © 2017, Guillaume Lecuyer and Clément levallois. DATOM is for you to use without restriction in modeling your own or other people's businesses. If you wish to use the DATOM in original or adapted to sell it as a tool, you must contact the copyright holders, Clément Levallois and Guillaume Lecuyer, for permission.

*Figure 10. synthèse qualitative*





# References



# Index