

Parlons Expériences #1

Mesurer votre idée L'A/B testing, outil d'entrepreneur

Mercredi 10 juin 2015



- ① Aux entrepreneurs
- ② King, une histoire d'entrepreneurs
- ③ Exploration
- ④ Optimisation
- ⑤ Optimiser grâce aux tests
- ⑥ Mettre en place des pratiques similaires

AUX ENTREPRENEURS !

« L'usage courant l'assimile à un chef d'entreprise, **tantôt porteur d'un projet d'entreprise en phase de démarrage, tantôt dirigeant d'une entreprise davantage établie**, à laquelle le plus souvent il s'identifie étroitement et personnellement »

Peter Drucker dans son ouvrage *Les Entrepreneurs* (1985), insiste sur **l'innovation** et l'esprit d'entreprise (*entrepreneurship*).

Source : Wikipedia.fr

Produire des idées
Les concrétiser

Entreprendre : mais où est la science ?

6/10

Expérimenter

Collecter du feedback qualitatif & des métriques

Apprendre pour valider ou pivoter

Un test, pour quoi ?

7/10

Découverte de clients ?

Validation d'une hypothèse problème / solution ?

Optimisation ?

...

C'est quoi, un test ?

8/10

A/B

A/Z

Multivariés

Multipages

C'est quoi, un test ?

9/10

A/B

Protocole qui permet de comparer la performance de 2 versions d'un même élément.

A/Z

Protocole qui permet de comparer la performance de $X > 2$ versions d'un même élément.

Multivariés

Protocole qui permet de comparer la performance de X versions de N éléments différents.

Multipages

Protocole qui permet de comparer la performance de X versions de N éléments différents sur plusieurs pages.

KING,
UNE HISTOIRE D'ENTREPRENEUR

Les leaders de l'app store

11/10



...sont des jeux gratuits proposant des achats intégrés.

Les leaders de l'app store

12/10



Parmi des jeux de stratégie, on retrouve les jeux
'casual' et gratuits de l'éditeur





Historique et quelques chiffres

13/10



EXPLORATION

Accéder à King.com






[Créer un compte](#)
Connexion:

[MOT DE PASSE OUBLIÉ ?](#)

[Jeux](#)
[Comment jouer ?](#)
[Communauté](#)

VOTRE GUIDE DE JEU - 20 972 joueurs en ligne



 €49 152
  €49 152
  €49 152
  €12 288

Royalgames.com : le plus grand site de jeux au monde ! Jouez à des jeux en ligne MAINTENANT !

- Jeux d'action, jeux de lettres, casse-têtes
- Parties en solo et multijoueurs
- Élogez votre collection d'étoiles !
- Débloquez des caractéristiques spéciales
- De nouveaux jeux tous les mois

[Devenir membre](#)

Un bac à sable :
Différents prototypes de jeux

Tests multivariés, pas A/B Testing

Des métriques identiques

OPTIMISATION

Payer reste une option

18/10





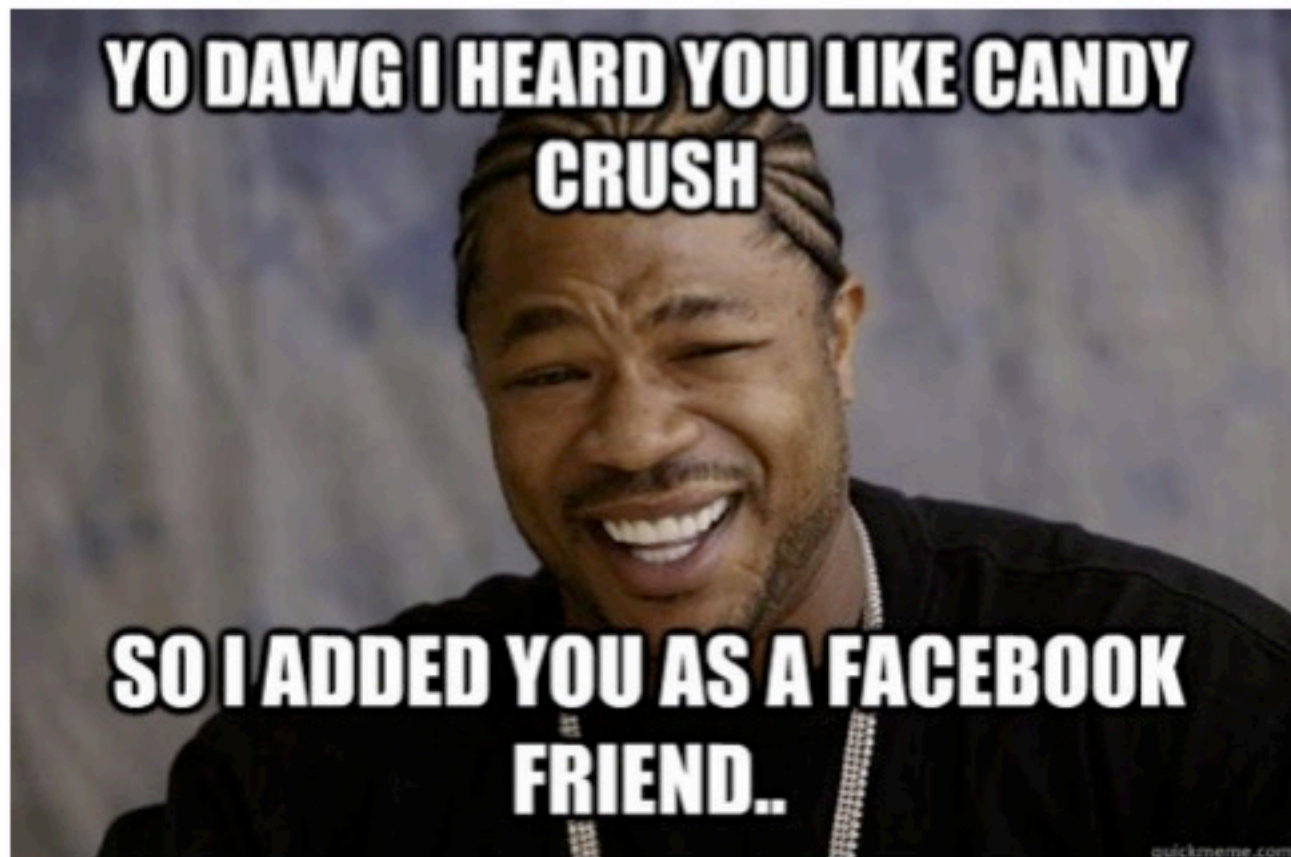
Entre plaisir et frustration...

20/10



Entre plaisir et frustration...

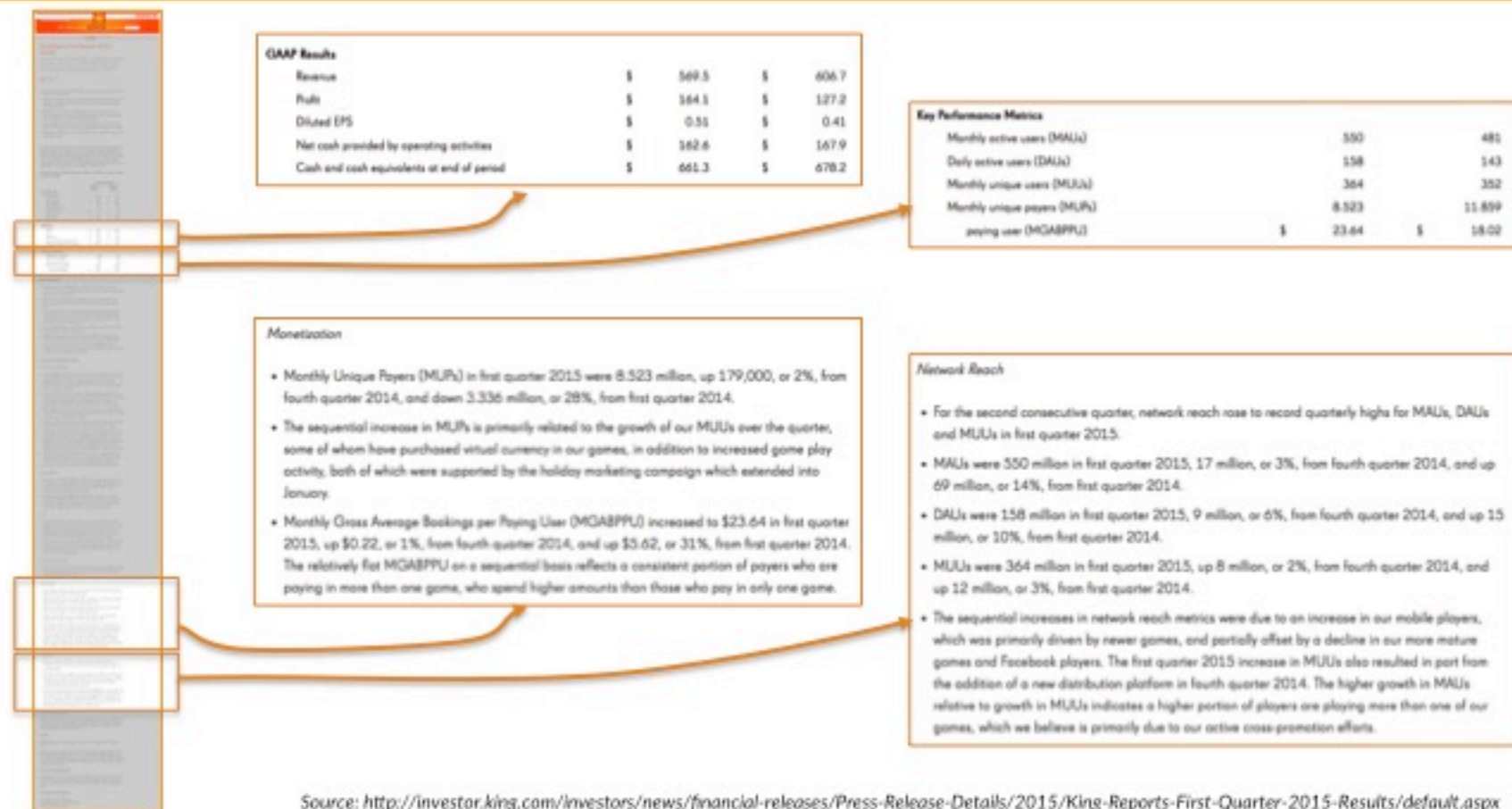
21/10

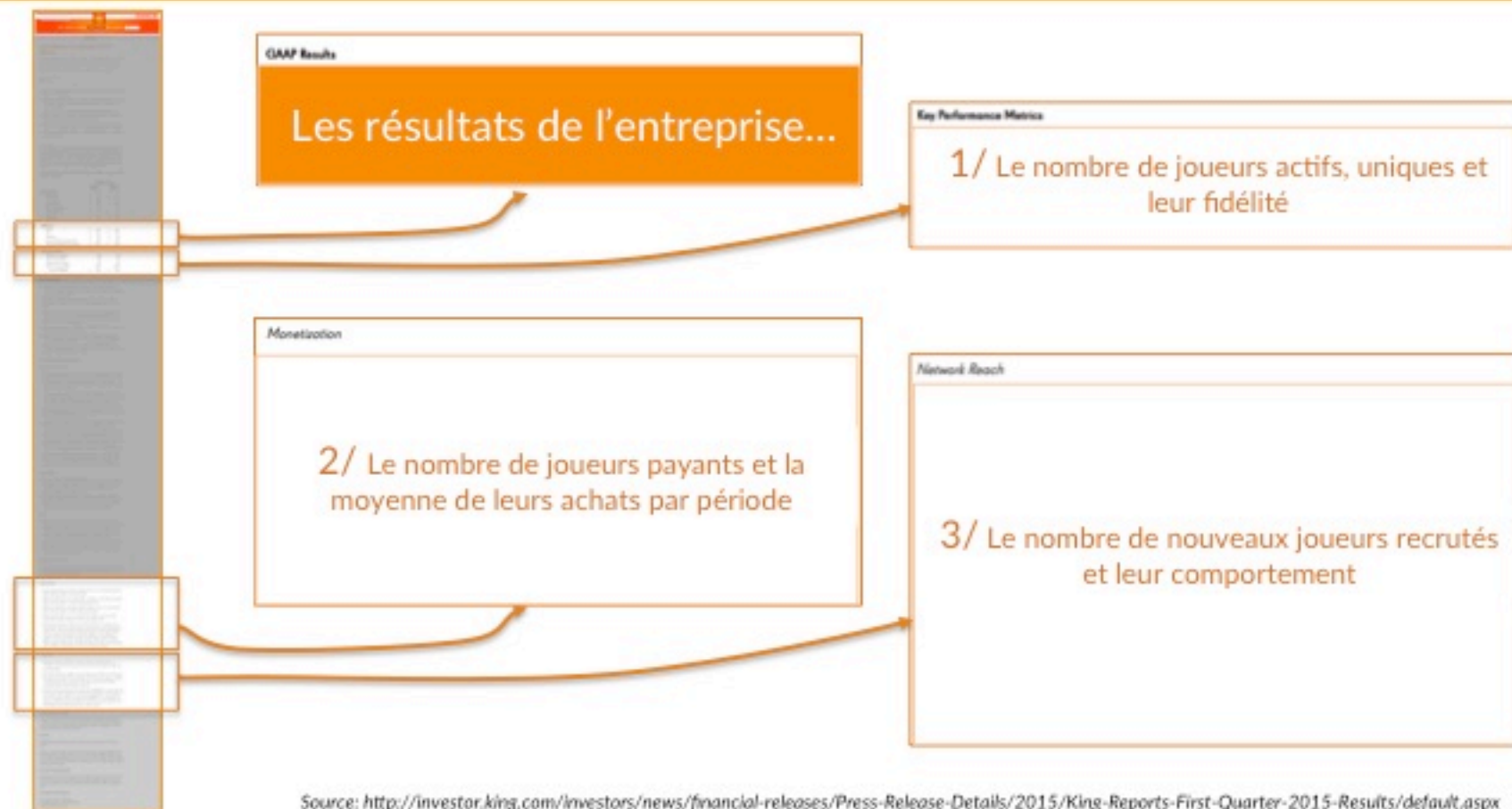




Rapport financier

23/10





Source: <http://investor.king.com/investors/news/financial-releases/Press-Release-Details/2015/King-Reports-First-Quarter-2015-Results/default.aspx>

OPTIMISER GRÂCE AUX TESTS

Les résultats
de
l'entreprise...

1/ Le nombre de
joueurs actifs, uniques
et leur fidélité

2/ Le nombre de
joueurs payants et la
moyenne de leurs
achats par période

3/ Le nombre de
nouveaux joueurs
recrutés et leur
comportement

Comment influencer ces axes ?

?

?

?

Les résultats de l'entreprise...

1/ Le nombre de
joueurs actifs, uniques
et leur fidélité

2/ Le nombre de
joueurs payants et la
moyenne de leurs
achats par période

3/ Le nombre de
nouveaux joueurs
recrutés et leur
comportement

Comment influencer ces axes ?

- Difficulté du jeux : augmenter / réduire
 - Notifications : augmenter fréquence, changer contenu
 - Cadeaux : offrir barres d'or, offrir des vies, offrir des boosters
 - Attente pour récupérer des vies : augmenter / réduire
-
- Prix des barres d'or : augmenter / réduire
 - Durée de recharge des booster : augmenter / réduire
 - Prix des boosters : augmenter / réduire
 - Offres promotionnelles : oui / non, augmenter : réduire fréquence
 - In game notifications : augmenter fréquence, changer contenu
-
- Partage d'infos sur réseaux sociaux : on / off, proposer, fréquence
 - Ask for lives : on / off, across titles
 - Promo d'un titre dans un autre titre : on / off, fréquence, placement

Hypothèses à valider, effets à mieux comprendre

28/10

Exemple

Attente pour récupérer des vies : augmenter / réduire

influence

1/ Le nombre de joueurs actifs, uniques et leur fidélité

« Si nous réduisons la durée de recharge des vies, les joueurs reviendront plus souvent les utiliser, ce qui augmente leur chance d'acheter des boosters. »

Mise en place du test : le produit

29/10



Version **A** : recharge en **30** minutes

Version **B** : recharge en **20** minutes

Version **C** : recharge en **10** minutes

Version **D** : recharge en **5** minutes

Mise en place du test : les cohortes

30/10

Version **A** : recharge en **30** minutes Cohorte 1

Version **B** : recharge en **20** minutes Cohorte 2

Version **C** : recharge en **10** minutes Cohorte 3

Version **D** : recharge en **5** minutes Cohorte 4

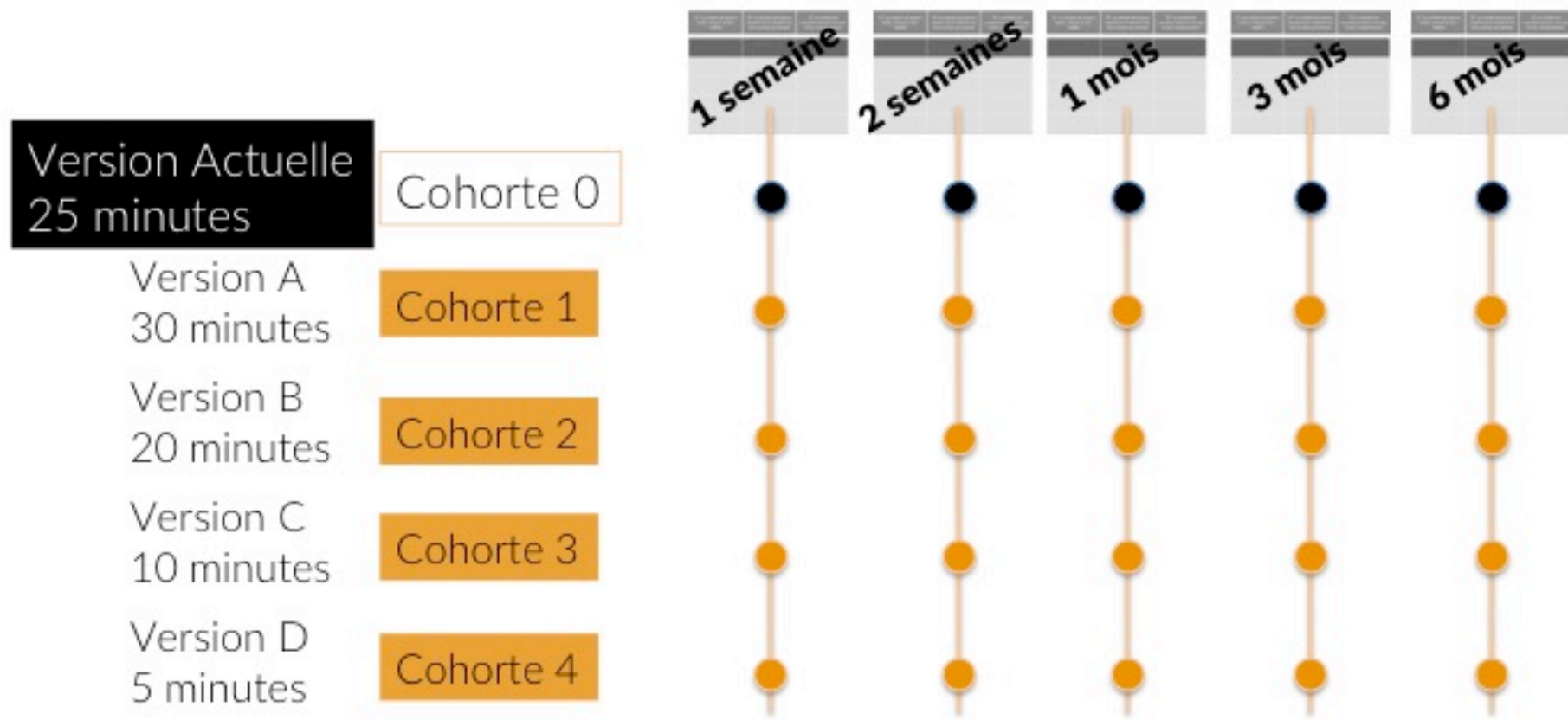
Mise en place du test : les données

31/10

		1/ Le nombre de joueurs actifs, uniques et leur fidélité	2/ Le nombre de joueurs payants et la moyenne de leurs achats par période	3/ Le nombre de nouveaux joueurs recrutés et leur comportement
Version Actuelle 25 minutes	Cohorte 0			
Version A 30 minutes	Cohorte 1			
Version B 20 minutes	Cohorte 2			
Version C 10 minutes	Cohorte 3			
Version D 5 minutes	Cohorte 4			

Exécution : capture sur des longues périodes

32/10

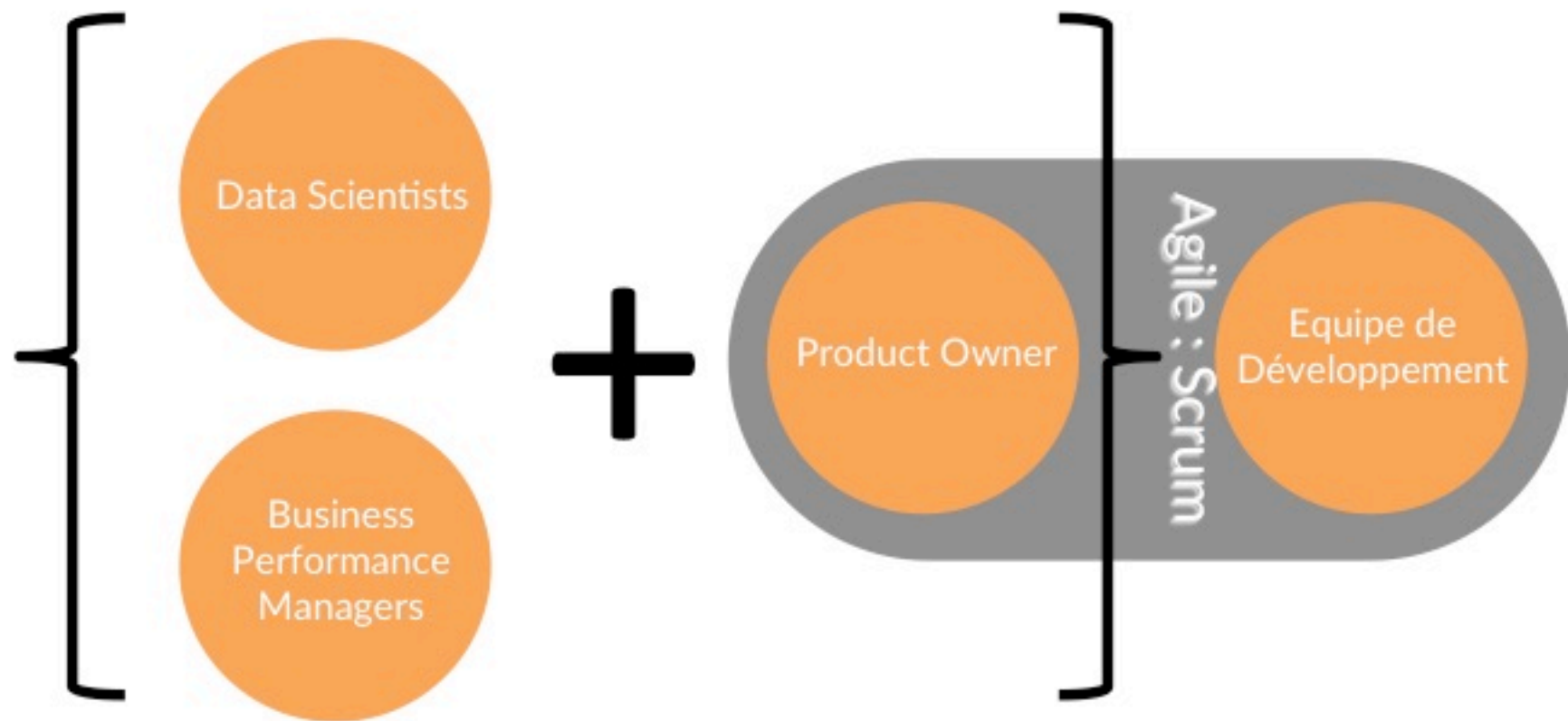


- Quelle version du jeu doit-on garder ?
- Pendant combien de temps ?
- Ces résultats sont-ils consommables pour les autres titres ?
- Ces résultats sont-ils consommables dans d'autres pays ?
- Quels sont les prochains tests à faire ?
- ...

METTRE EN PLACE DES
PRATIQUES SIMILAIRES

Mise en place chez

35/10



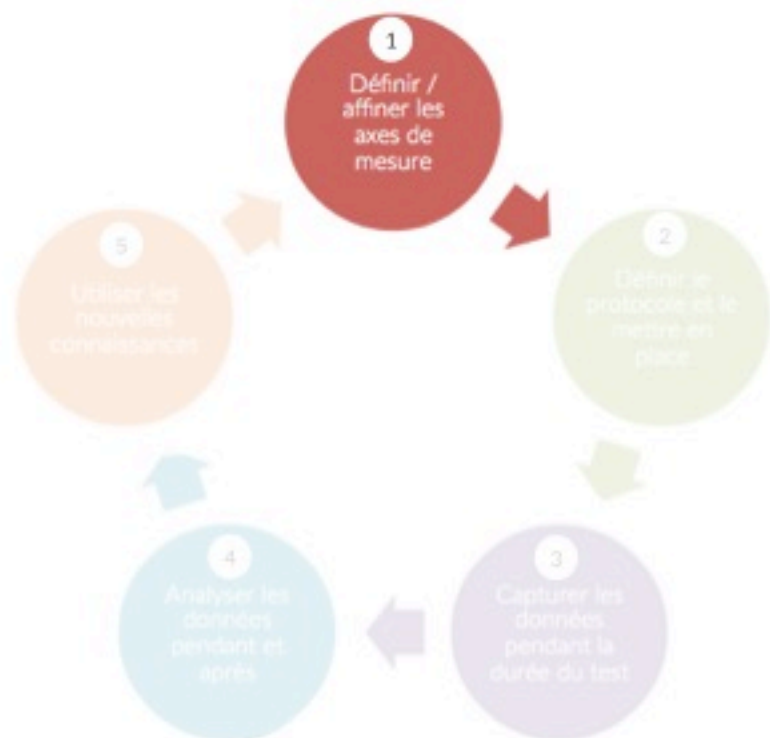
Un cercle vertueux d'apprentissage

36/10



1/ Définitions des axes de mesure

37/10

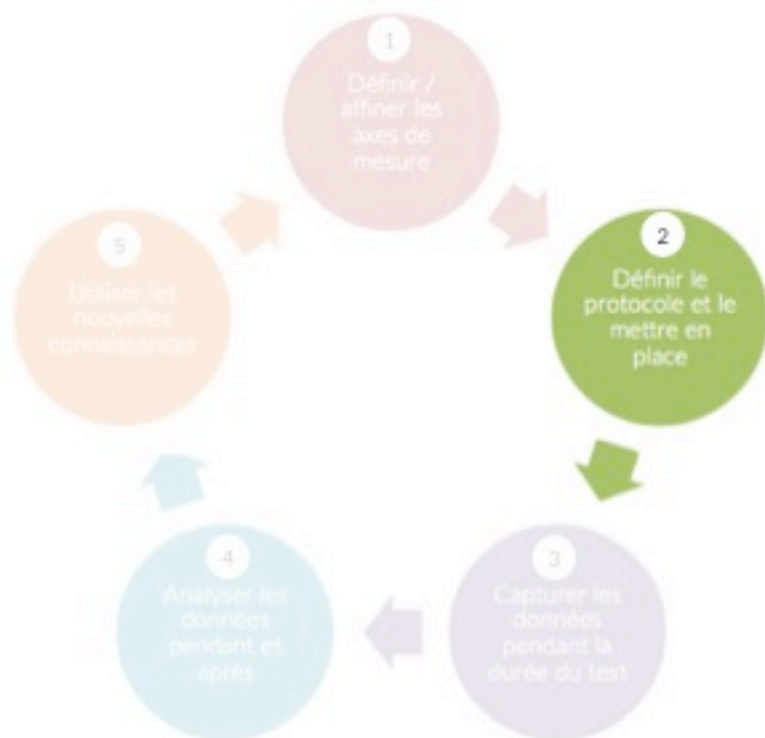


Réaliser un impact mapping de votre activité est une façon simple et rapide de mettre le doigt sur les axes que vous pourriez vouloir suivre.



2/ Définition des tests et implémentation

38/10





- En phase de startup, les tests le plus simples à mettre en place sont les tests A/B et A/Z.
- Les multivariés et multipages sont excellents pour de l'exploratoire mais sont plus durs à mettre en place et à mesurer.

A/B	A/Z	Multivariés	Multipages
—	—	—	—
Protocole qui permet de comparer la performance de 2 versions d'un même élément.	Protocole qui permet de comparer la performance de X-2 versions d'un même élément.	Protocole qui permet de comparer la performance de X versions de N éléments différents.	Protocole qui permet de comparer la performance de X versions de N éléments différents sur plusieurs pages.

2/ Définition des tests et implémentation

39/10

Question: How many subjects are needed for an A/B test?

Baseline conversion rate:	<input type="text" value="3"/>	%		3%	[link]
Minimum Detectable Effect:	<input type="text" value="20"/>	%		2.4% – 3.6%	
<small>The MDE is the smallest difference that can be detected with the prescribed number of subjects.</small>					
			<input type="radio"/> Absolute		
			<input checked="" type="radio"/> Relative		
			Conversion rates in the gray area will not be distinguishable from the baseline.		

Answer:
13,050
per branch

Statistical power $1-\beta$: 80% Percent of the time the minimum effect size will be detected, assuming it exists

Significance level α : 5% Percent of the time a difference will be detected, assuming one does NOT exist

<http://www.evanmiller.org/ab-testing/sample-size.html>

2/ Définition des tests et implémentation

40/10

26 000 échantillons pour un test A/B
39 000 échantillons pour un test A/B/C

...

2/ Définition des tests et implémentation

41/10

Le principal problème de l'A/B testing pour les startups :
le nombre d'échantillons nécessaires

Commencez le recrutement le plus tôt possible !
Investissez dans les sources d'acquisition de trafic (métriques = valeur)

3/ Capturer et conserver les données

42/10

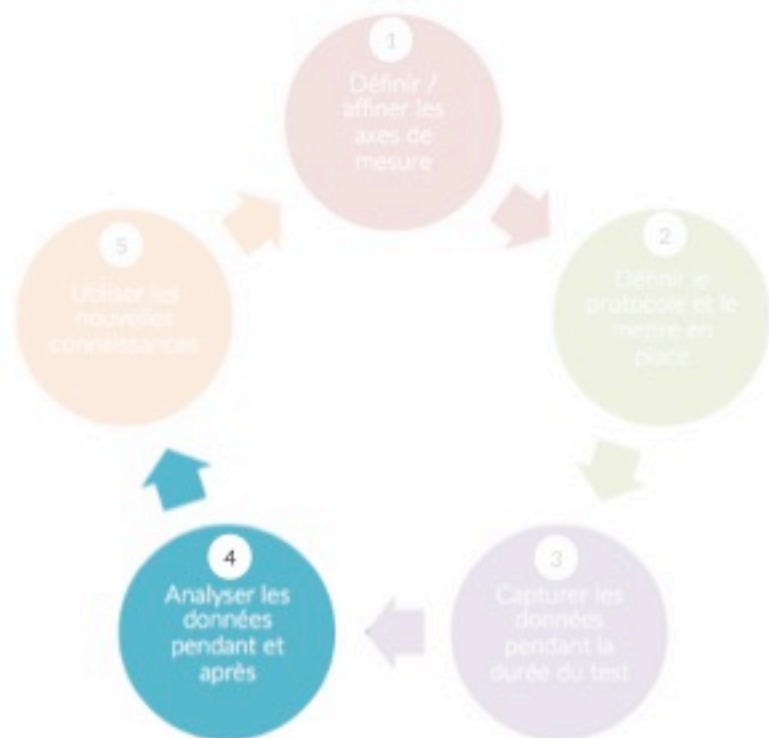


- Il est important de capturer les données dans un format exploitable pour qu'un traitement statistique puisse avoir lieu.
- L'utilisation des cohortes comme unité de comparaison est une bonne pratique si possible.

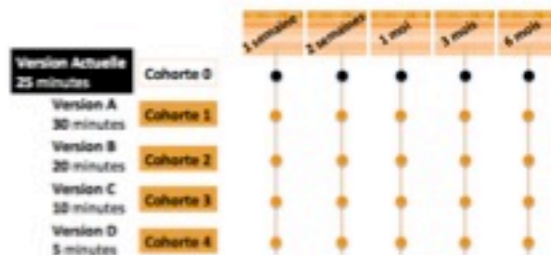
		1/ Le nombre de personnes qui ont installé l'application	2/ Le nombre de personnes qui ont utilisé l'application au moins une fois	3/ Le nombre de personnes qui ont utilisé l'application au moins deux fois
Version Actuelle 25 minutes	Cohorte 0			
Version A 30 minutes	Cohorte 1			
Version B 20 minutes	Cohorte 2			
Version C 10 minutes	Cohorte 3			
Version D 5 minutes	Cohorte 4			

4/ Pouvoir analyser les données

43/10



- Être en mesure de donner du sens statistique aux données récoltées n'est pas toujours aisé.
- Pas la peine de s'entourer de Data Scientist dès le départ, mais de bonnes connaissances sont requises, surtout pour les tests multivariés et multipages.



5/ Capitaliser sur les connaissances acquises

44/10



- Tester pour apprendre le plus rapidement possible est un des piliers du Lean Startup,
- Une façon de tester des hypothèses 'business' de manière systématique et itérative.

Problem	Solution	Unique Value Proposition	Unfair Advantage	Customer Segments
Top 3 problems	Top 3 features	Single, clear, compelling message that states why you are different and worth buying	Can't be easily copied or bought	Target customers
1	3		7	1
	Key Metrics		Channels	
	Key activities you measure	2	4	
	6			
Cost Structure		Revenue Streams		
Customer Acquisition Costs Distribution Costs Hosting People, etc.		Revenue Model Life Time Value Revenue Gross Margin		
5		5		

A faire :

- Bien savoir ce que l'on veut mesurer à chaque fois
- Calibrer la taille et le nombre d'échantillons
- S'accorder sur la durée de l'expérimentation
- Anticiper la génération de trafic
- Ne pas oublier le groupe de contrôle (ou cohorte 0)
- Capitaliser sur les nouvelles connaissances
- Écouter les résultats des tests quand ils sont forts

A ne pas faire :

- Essayer de tout mesurer en même temps (interférences)
- Tout analyser en Data Mining
- Comparer deux branches sur des critères différents
- Ne pas essayer parce qu'on est « nul en maths »
- Abandonner l'hypothèse quand c'est la méthode de test qui pose problème
- Prendre des décisions risquées après des résultats mitigés
- Ne pas chercher le pivot quand il est flagrant qu'un test est négatif

Des questions ?

