b/acceptance
business ready

157 RUE DU FAUBOURG SAINT ANTOINE
75011 PARIS
+33 (1) 84 17 82 25
www.b-acceptance.com

TESTER UNE APP

7 RETOURS D'EXPÉRIENCE

Jean-Olivier Penin

CFTL
Comité Français des Tests Logiciels

Journée Française des Tests Logiciels 2016

ISTQB

Nos retours d'expérience

Nous partageons ici le retour d'expérience de 7 applications testées sur les 3 derniers mois.

- Quels sont les points d'attention ?
- Quelles sont les bonnes pratiques ?

App A | App B | App C | App D | App E | App F | App **G**

YVES ROCHER

SAINT-GOBAIN

Les Echos

radio france

URIAGE EAU THERMALE

Carrefour

LE FIGARO

SOMMAIRE

Un parc de devices ?

Quels types de tests ?

Comment organiser les tests ?

Automatiser les tests ?

Ecouter ses clients ?

Sur quels Devices tester ?

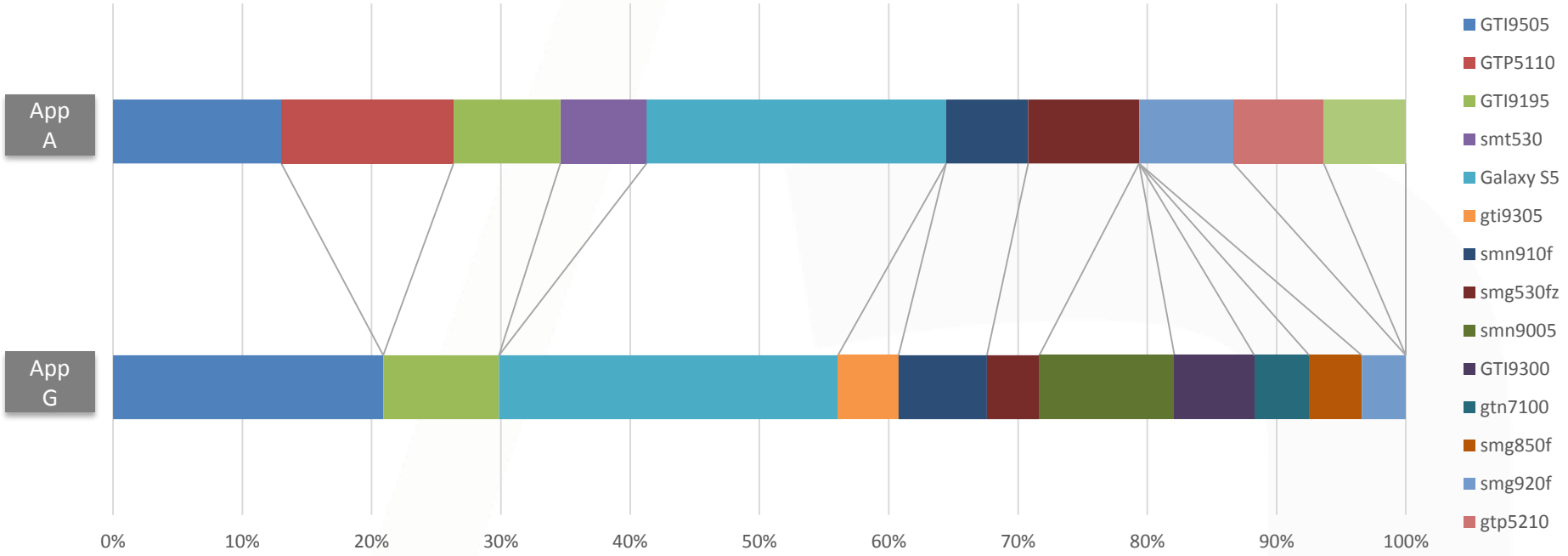
Mais faut-il tester sur des devices réels ?

Comment gérer le foisonnement du parc ?

Quels Devices possèdent mes clients ?

Sur le top 10 des Devices des clients, pour 2 apps grand public :
La répartition est TRES significativement différente.

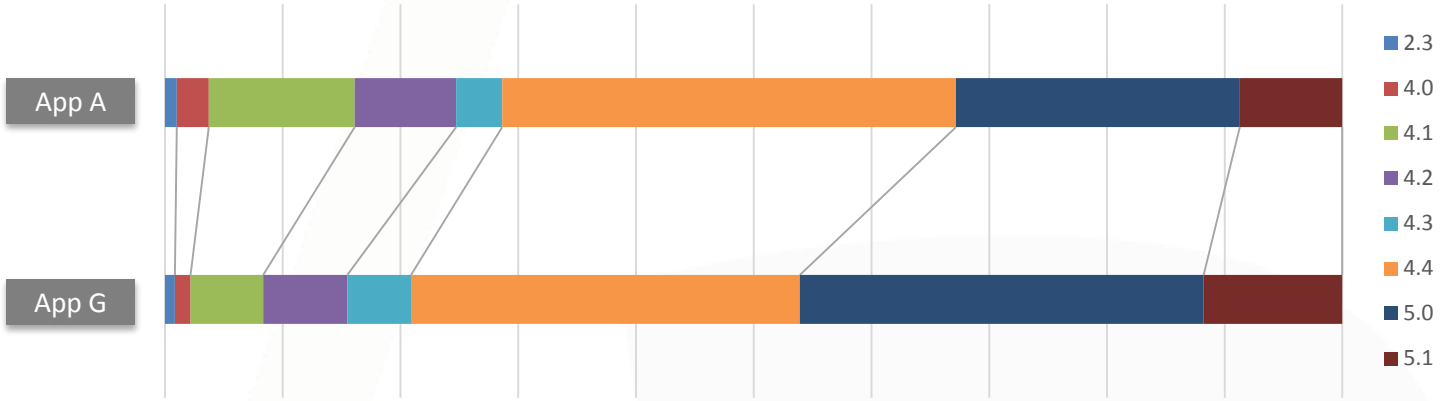
=> Orienter les tests sur les devices de MES clients !

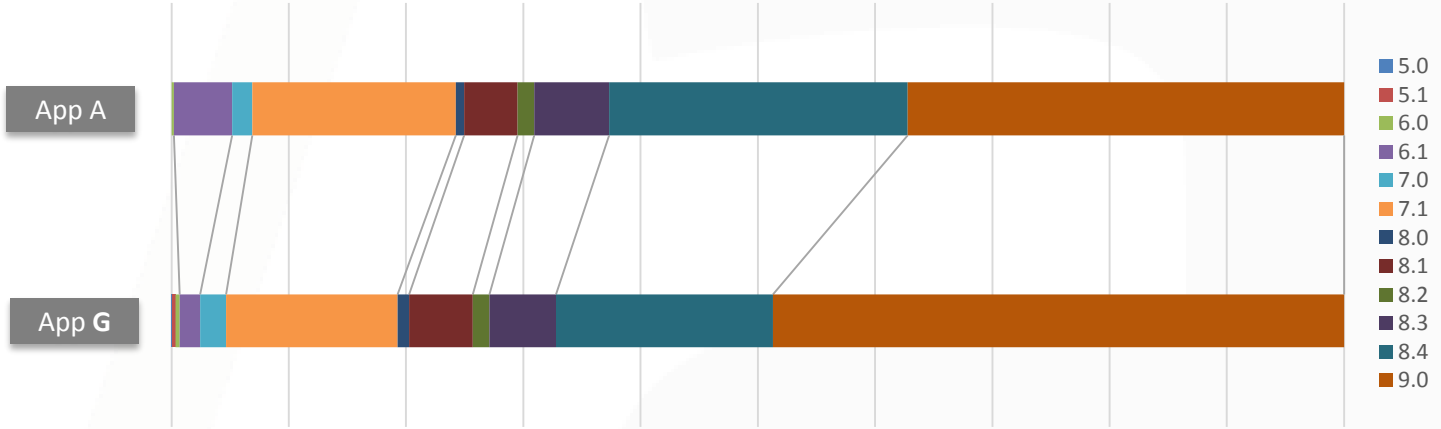


Quels OS possèdent mes clients ?

Sur les OS des Devices des clients, pour 2 apps grand public :
La répartition est significativement différente.

=> Orienter les tests sur les devices de MES clients !

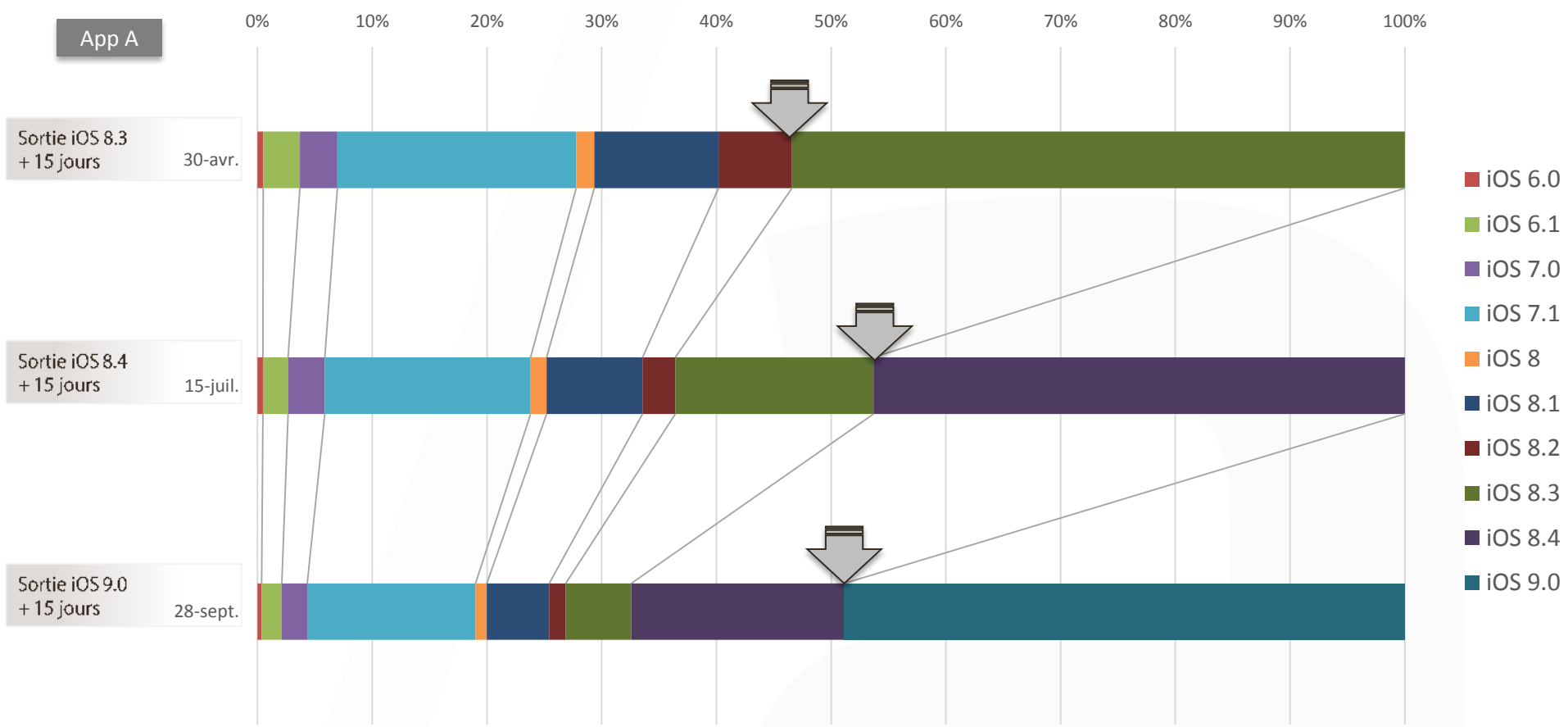




Volatilité OS : très forte sur iOS

Les porteurs d'iPhone migrent très vite vers les nouvelles versions.

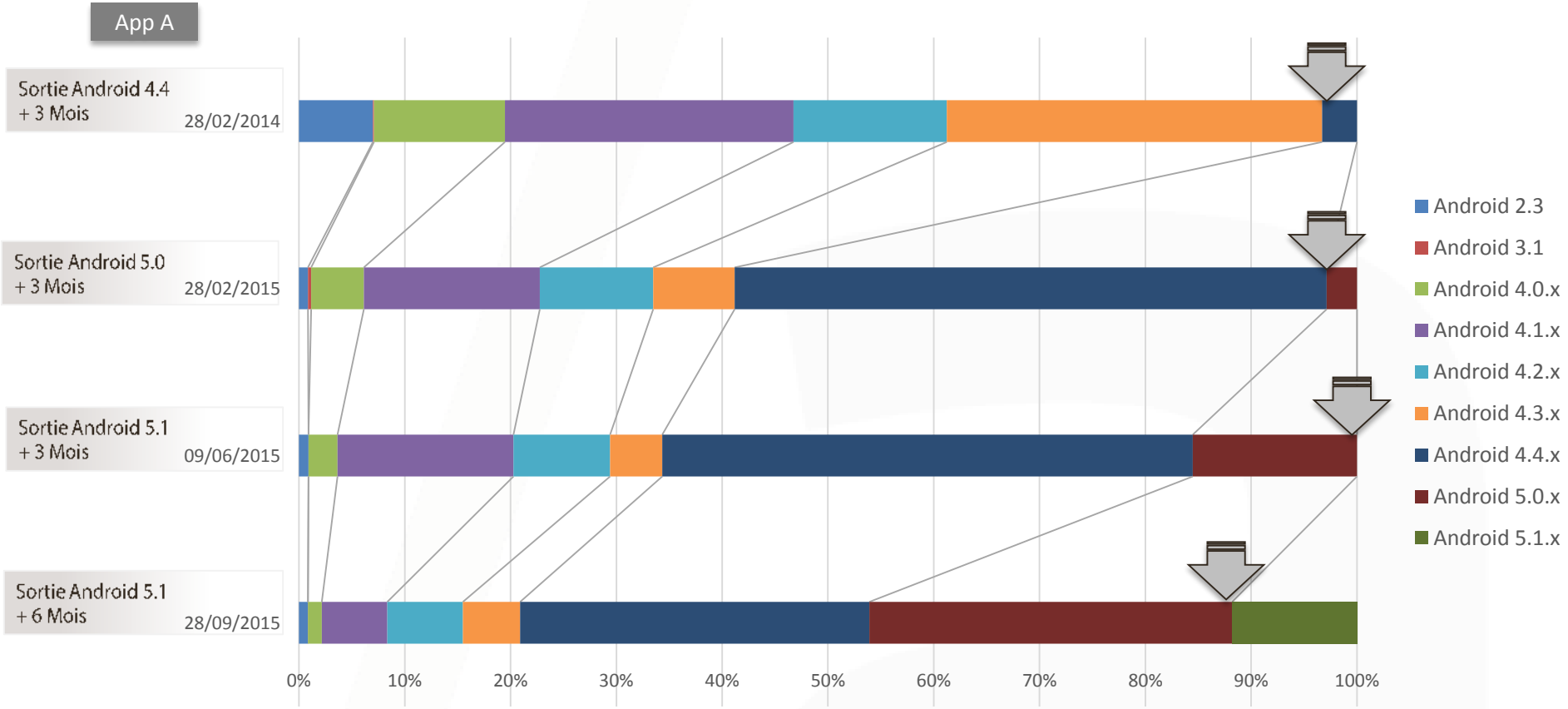
=> Anticiper fortement les tests sur une version beta



Volatilité OS : très faible sur Android

Les porteurs d'Android migrent lentement vers les nouvelles versions, au rythme des modèles et des constructeurs.

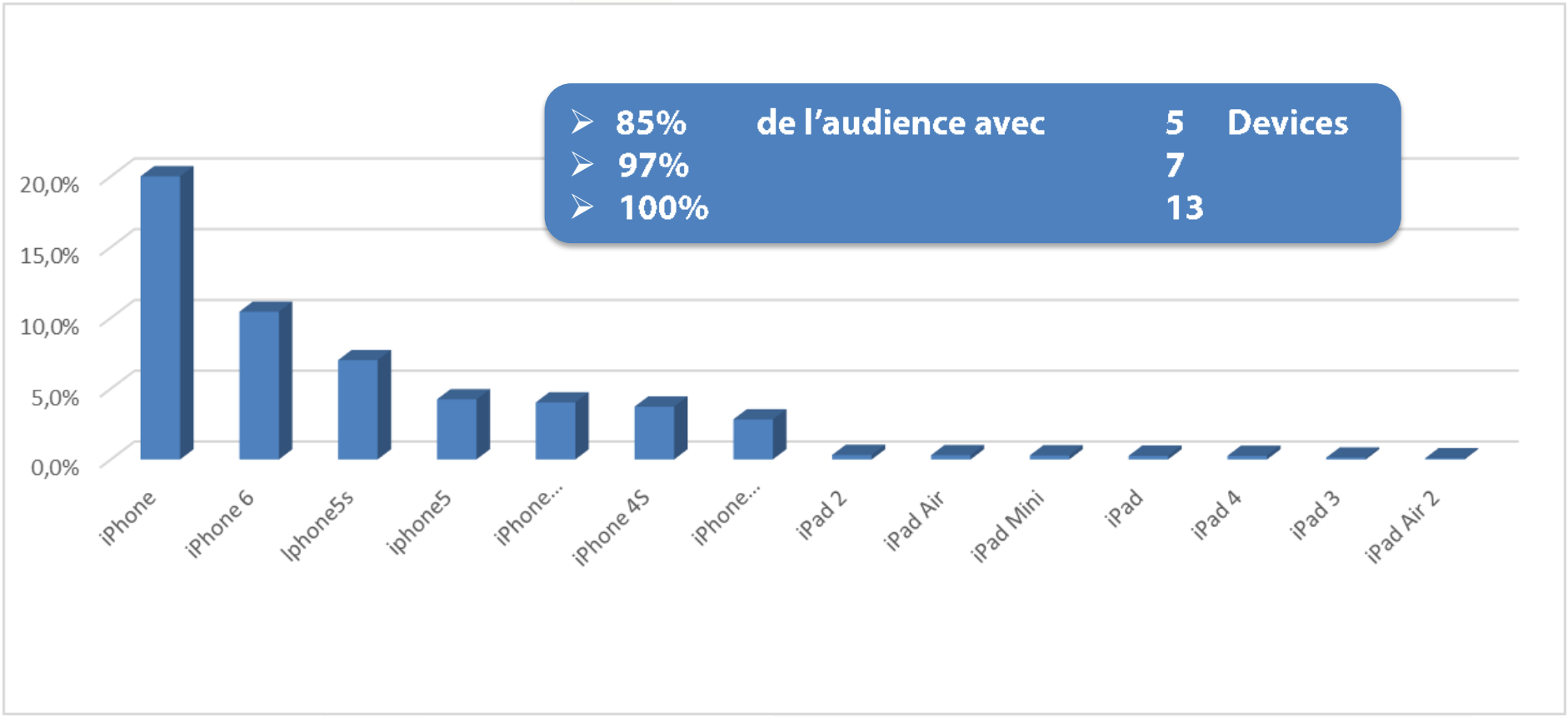
=> Il est plus important de suivre les annonces des constructeurs que celles de Google.



La courte traine des devices Apple

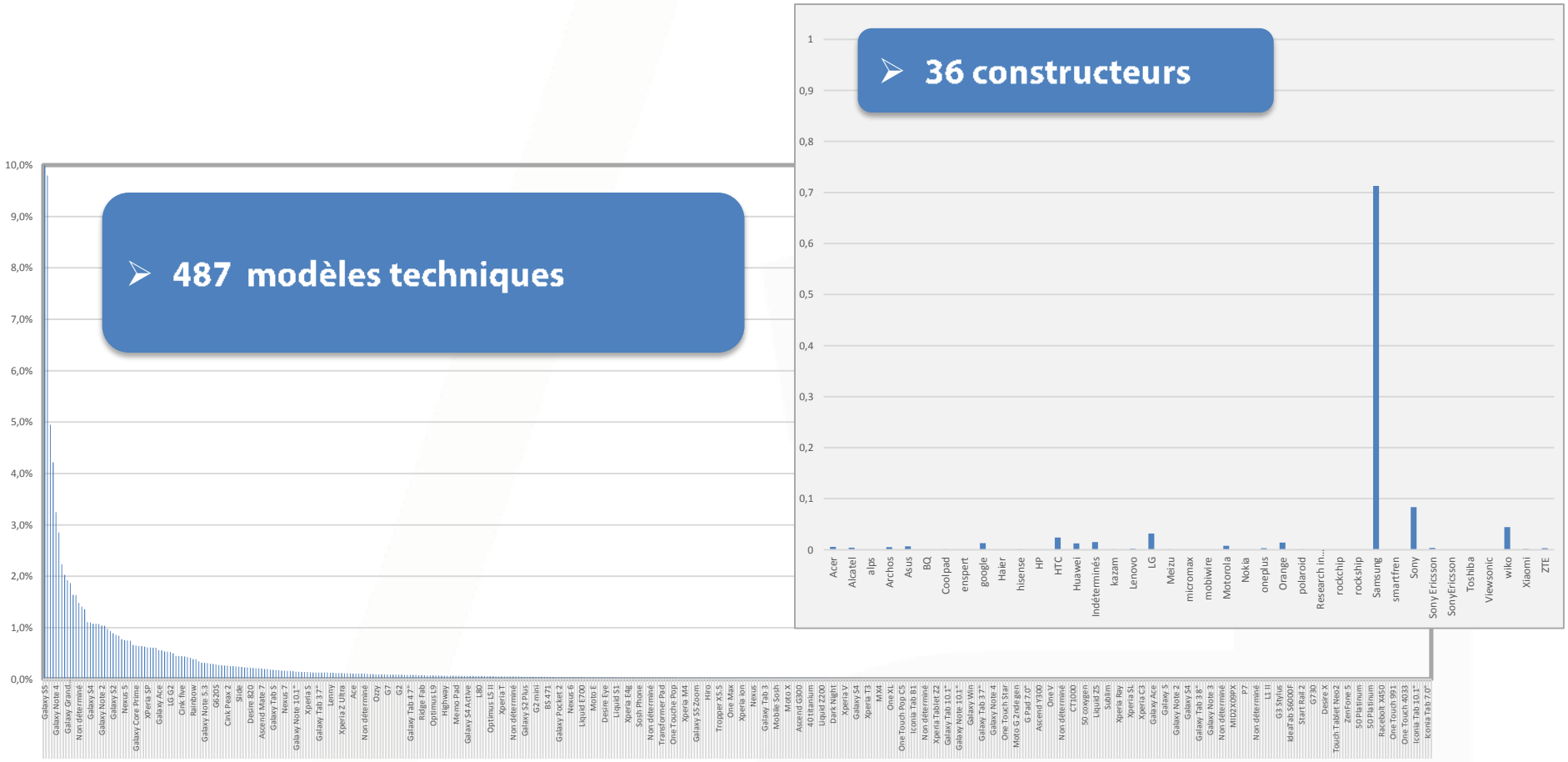
Structurellement, les devices sous iOS sont peu nombreux… quoique en augmentation !

Il est facile de couvrir largement le parc des clients.



La longue traine des devices Android

Structurellement, les devices sous iOS sont très nombreux…
mais 71% de l'audience est sur Samsung

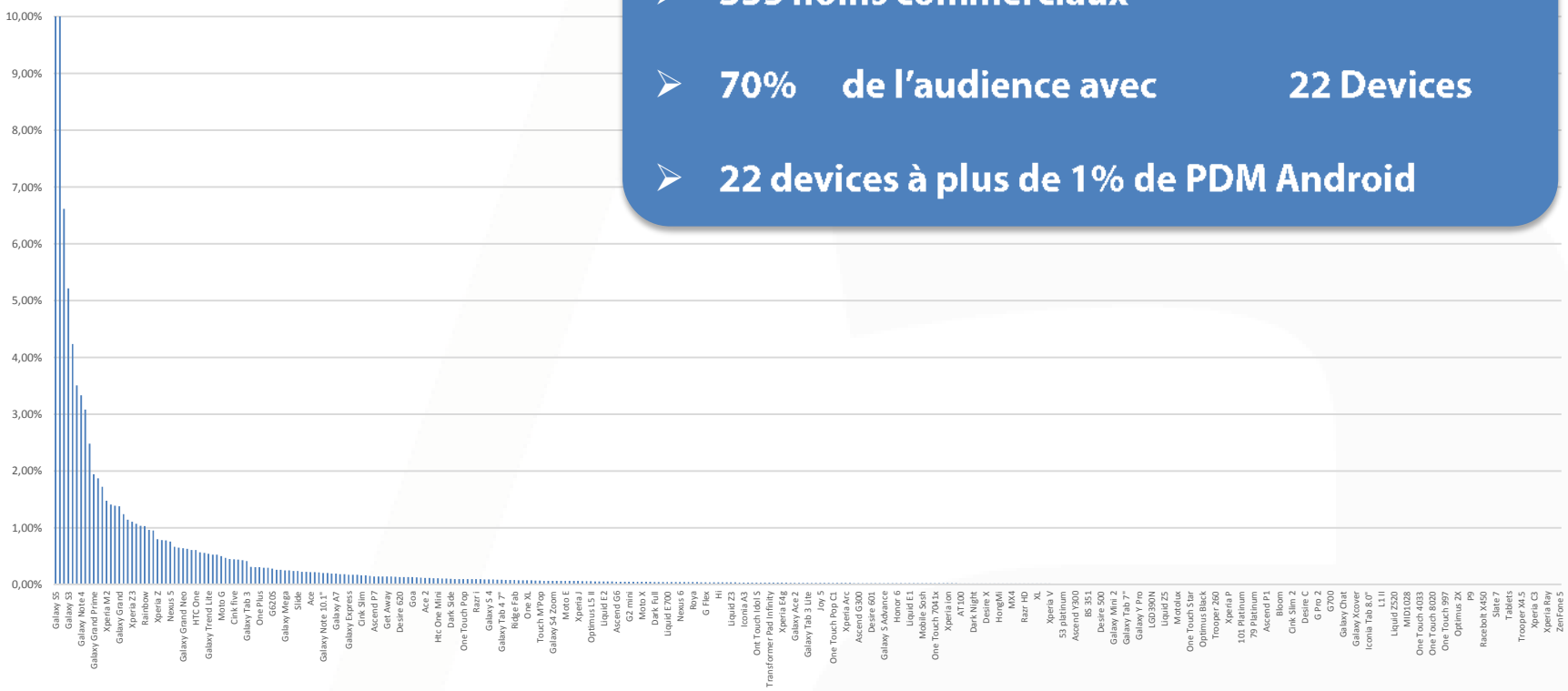


La longue traine des devices Android

Pour « limiter » la traine, il est possible de suivre les modèles commerciaux.

Il faut opérer un choix du parc entre constructeurs, modèles et écrans.

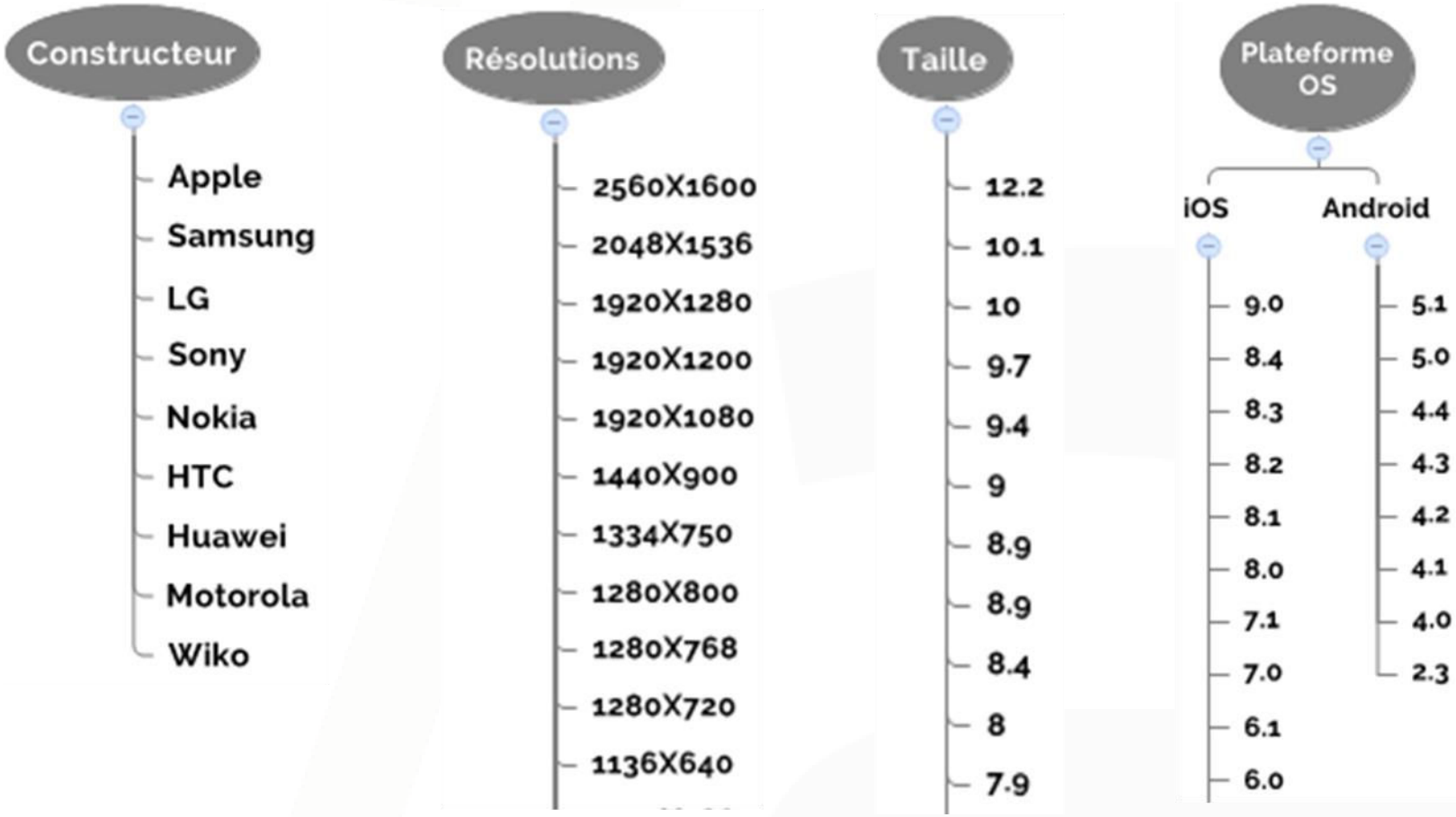
- **355 noms commerciaux**
- **70% de l'audience avec 22 Devices**
- **22 devices à plus de 1% de PDM Android**



Comment choisir son parc ?

Entre ne rien tester et tout tester, il faut trouver son propre équilibre.
Compter 3 heures par Device pour une application « moyenne »… soit 10JH pour 20 Devices !

Nous préconisons un mix entre les 2 axes : Audience et Caractéristiques techniques.



SOMMAIRE

Un parc de devices ?

Quels types de tests ?

Comment organiser les tests ?

Automatiser les tests ?

Ecouter ses clients ?

Quels bugs rechercher ?

Nous avons identifié 5 types d'exigences a vérifier pour les applications mobiles ;

Exemples de bugs

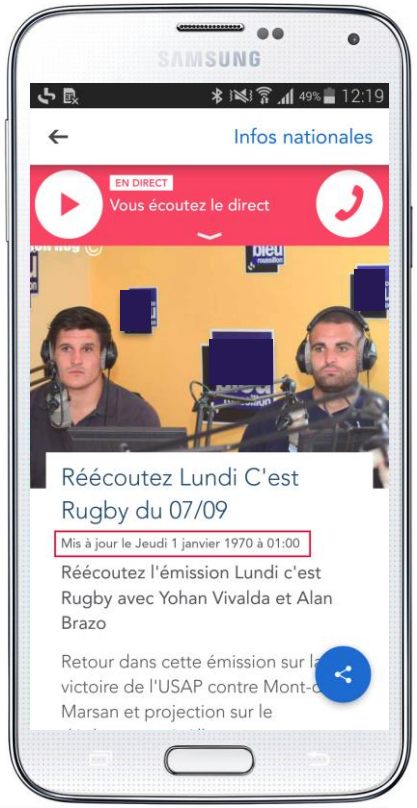
Multicanal

Des services différents entre les canaux, ou incorrects.

Création de compte mal synchronisée

Géolocalisation non fonctionnelle

La date de mise à jour de l'article est erronée

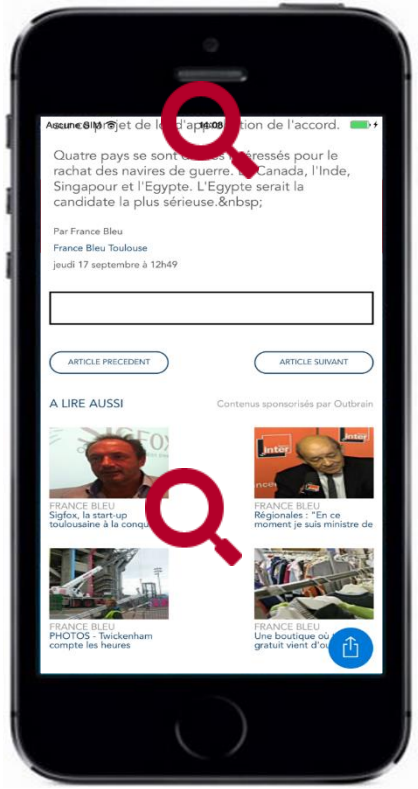


Exemples de bugs

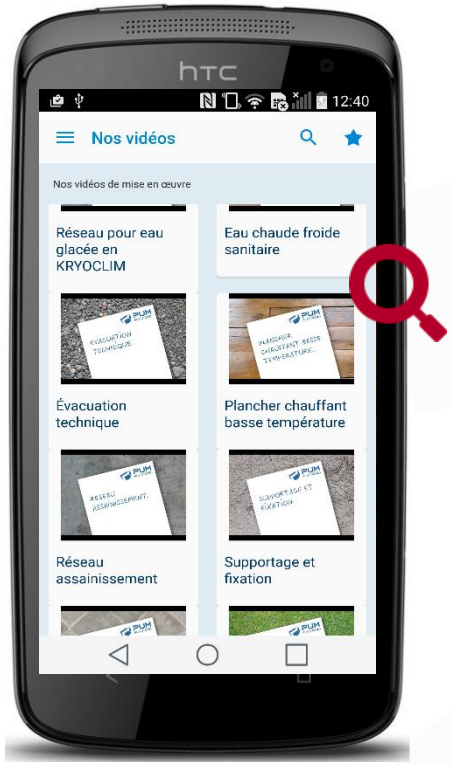
UX

Une expérience utilisateur dégradée.

Images déformées sur iOS



Blocs vidéo décalés



Scan non intuitif

Le scan produit ne fournit ni guide, ni retour à la cliente lui indiquant que l'application est en cours de scan ou qu'elle est parvenue à scanner un code barre.

Le comportement attendu est le suivant :

- Ajouter une ligne rouge guidant l'orientation du code barre.
- Faire vibrer le téléphone dès confirmation du scan puis lancer la recherche.

Exemples de bugs

Events

Les interactions avec le device : appels, notification, rotations….

L'utilisateur branche son casque

L'utilisateur débranche son casque

L'utilisateur écoute le direct. Le player est actif et le son est diffusé par les haut-parleurs

Le player est toujours actif et le son est diffusé dans le casque

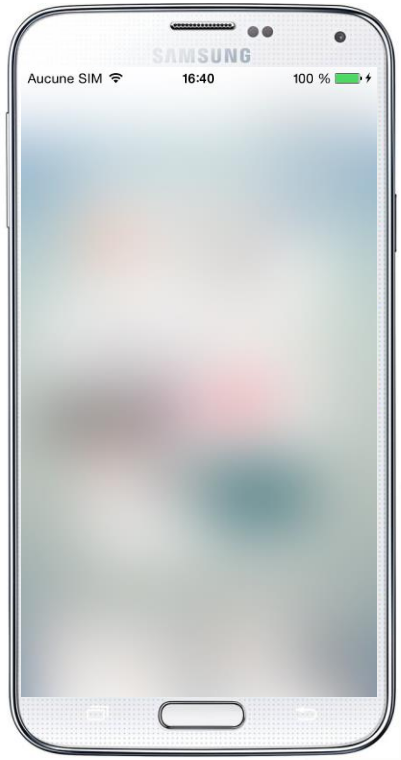
Le player est toujours actif mais le son n'est plus diffusé dans les haut-parleurs

Exemples de bugs

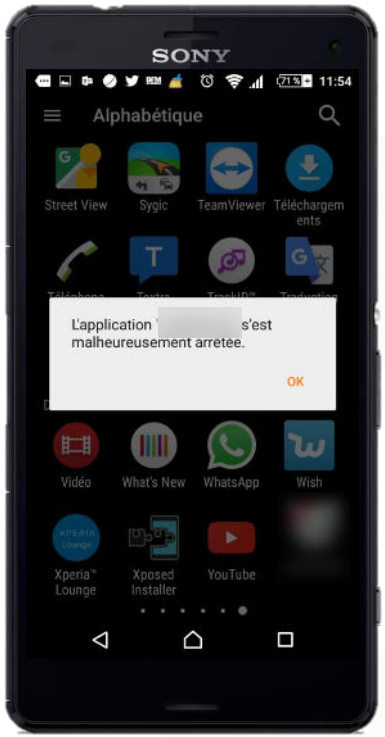
Install

Les installations de l'appli

Plantage à l'ouverture



Plantage lié au compte client



Les clients porteurs d'une carte de fidélité sans chèque fid' disponible constatent un crash systématique au lancement de l'application.

L'application fonctionne à nouveau normalement lorsque l'on vide ses données.

Exemples de bugs

Network

Les interactions avec le réseau

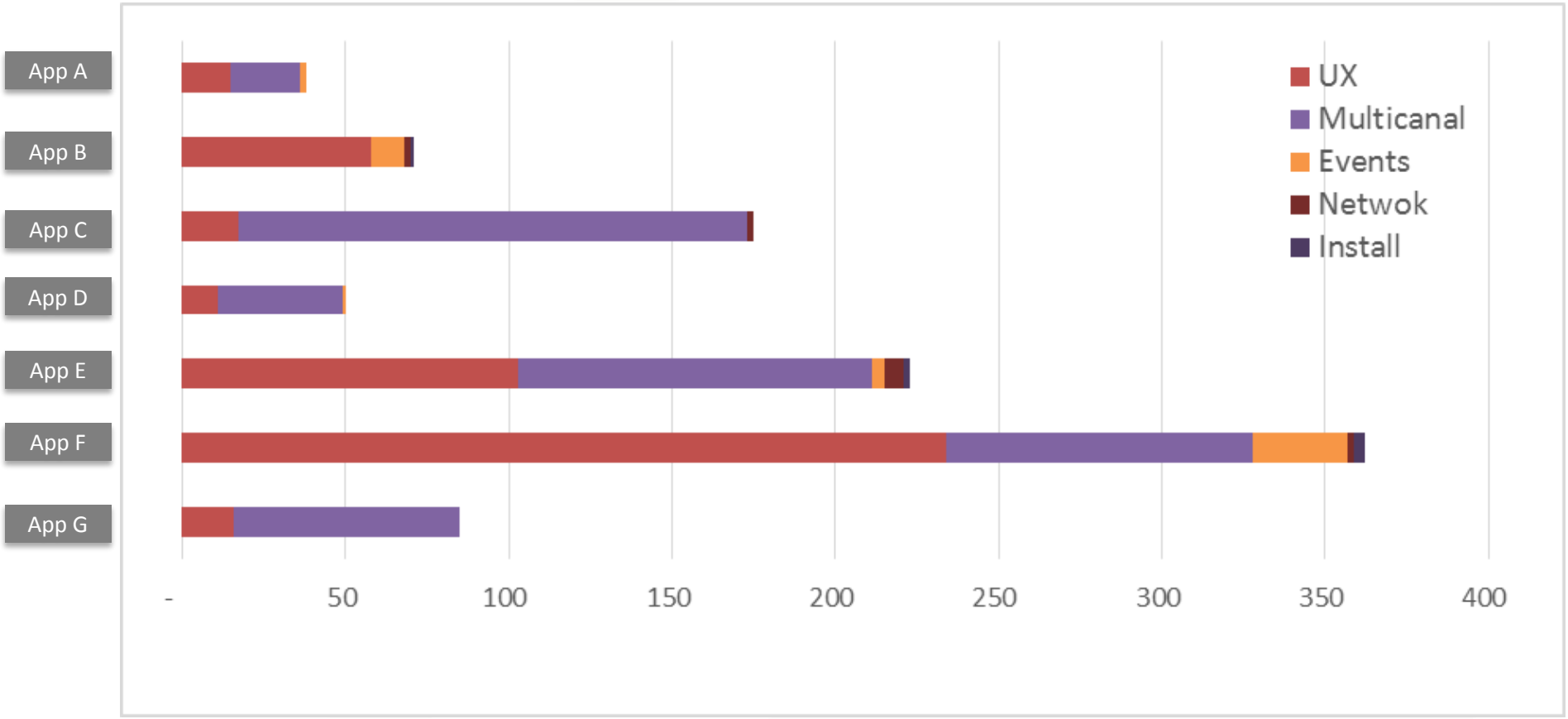
Lors d'une coupure de réseau de moins de 5 secondes, le direct ne doit pas s'arrêter

Le direct s'arrête. Impossible de retourner au direct (buffering)

Quels bugs identifiés ?

Retour d'expérience sur 7 applications testés : 1004 bugs identifiés.

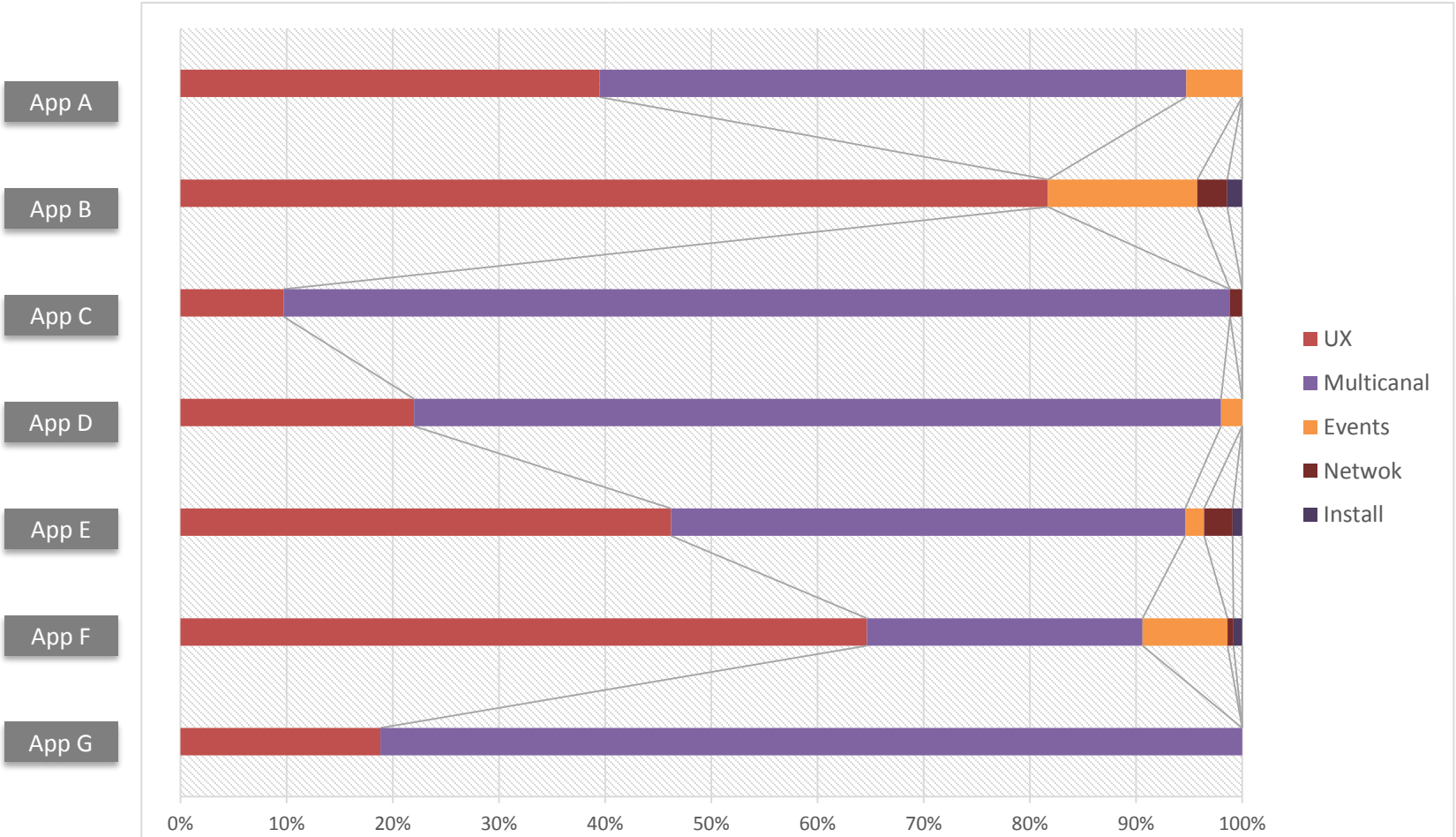
Oui, on trouve beaucoup de bugs sur les applis !



Quels bugs identifiés ?

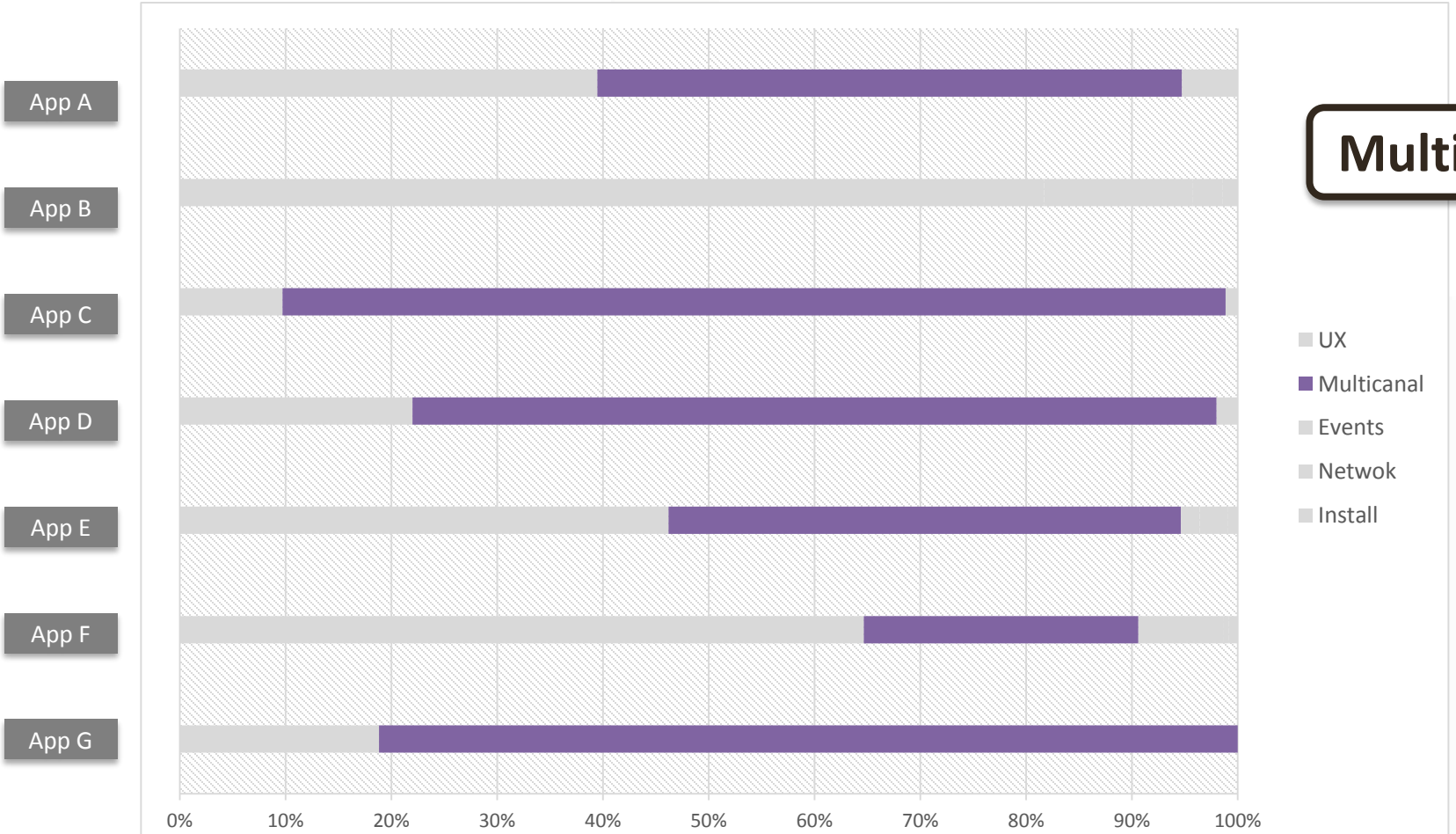
Retour d'expérience sur 7 applications testés : 1004 bugs identifiés.

De fortes disparités entre les applications



Quels bugs identifiés ?

Une appli, c'est avant tout un service au client.
Il y a du fonctionnel, du back-office, des web services, des abonnements, des achats, de la gestion de compte ….
Le testeur doit commencer par faire du fonctionnel entre les canaux et les backs.
Le client est multi-canal, davantage que nombre d'entreprises.

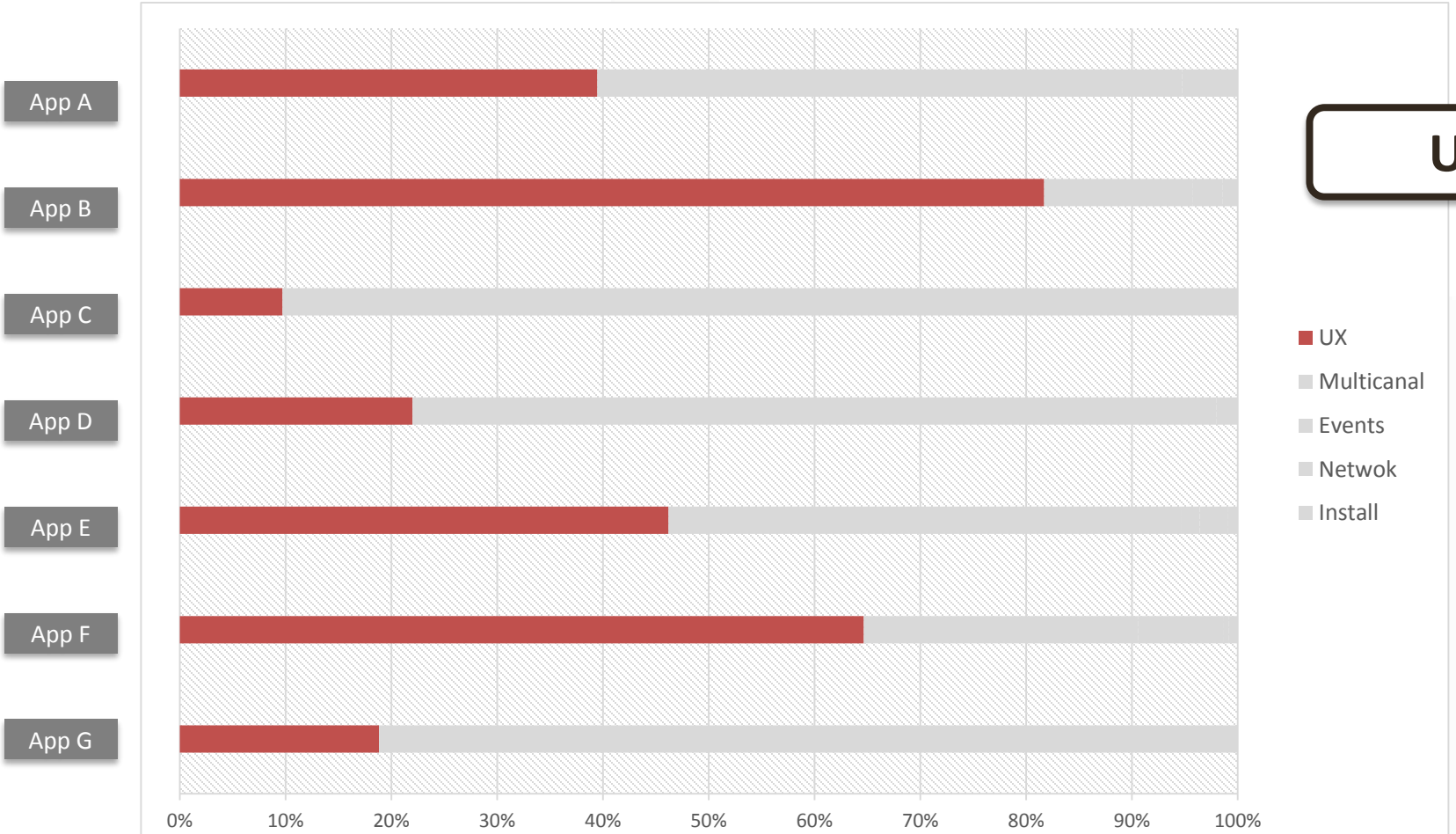


Multicanal

Quels bugs identifiés ?

L'expérience utilisateur n'est plus négociable pour le client. Sa fluidité est primordiale pour l'adoption de l'appli.

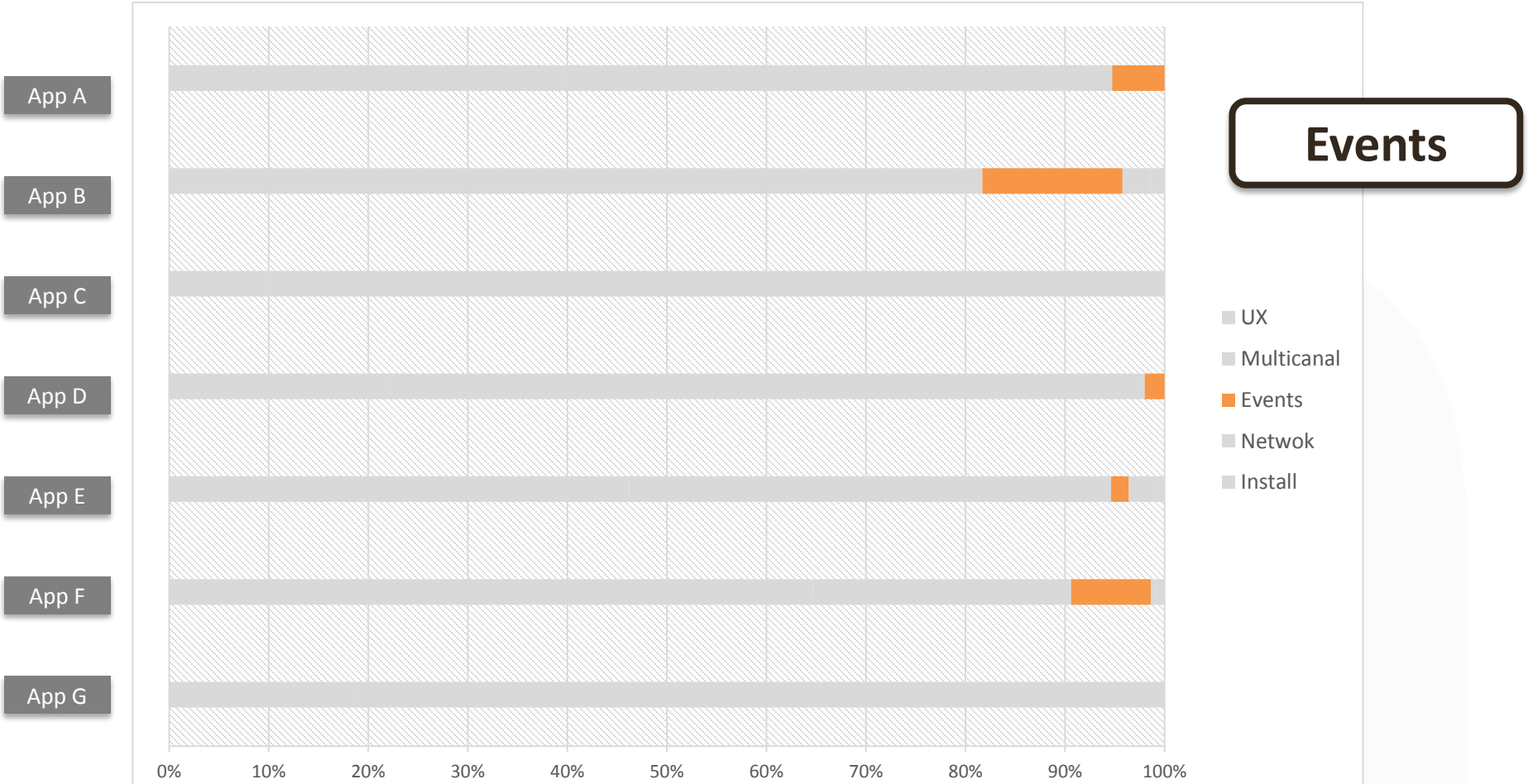
Le testeur doit avoir une très forte sensibilité à l'ergonomie et au graphisme.



Quels bugs identifiés ?

Les sollicitations « extérieures » à l'application sont nombreuses sur un smartphone : appels, SMS, notifications, rotation, son, appareil photo, GPS, accéléromètre…

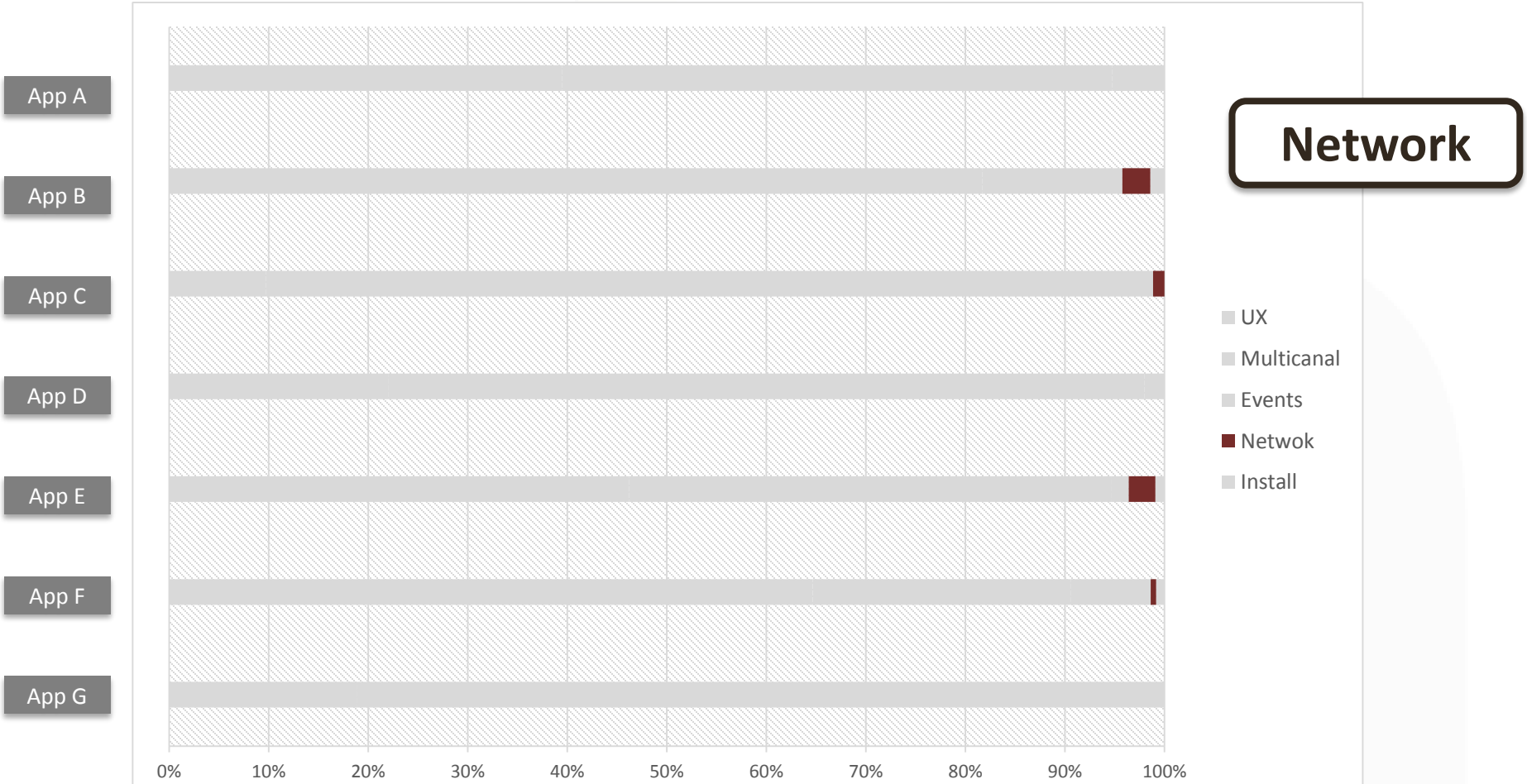
Le client utilise son appli dans toutes les conditions, pas sur un banc de test !
C'est une phase de test difficile à conduire pour une bonne couverture.



Quels bugs identifiés ?

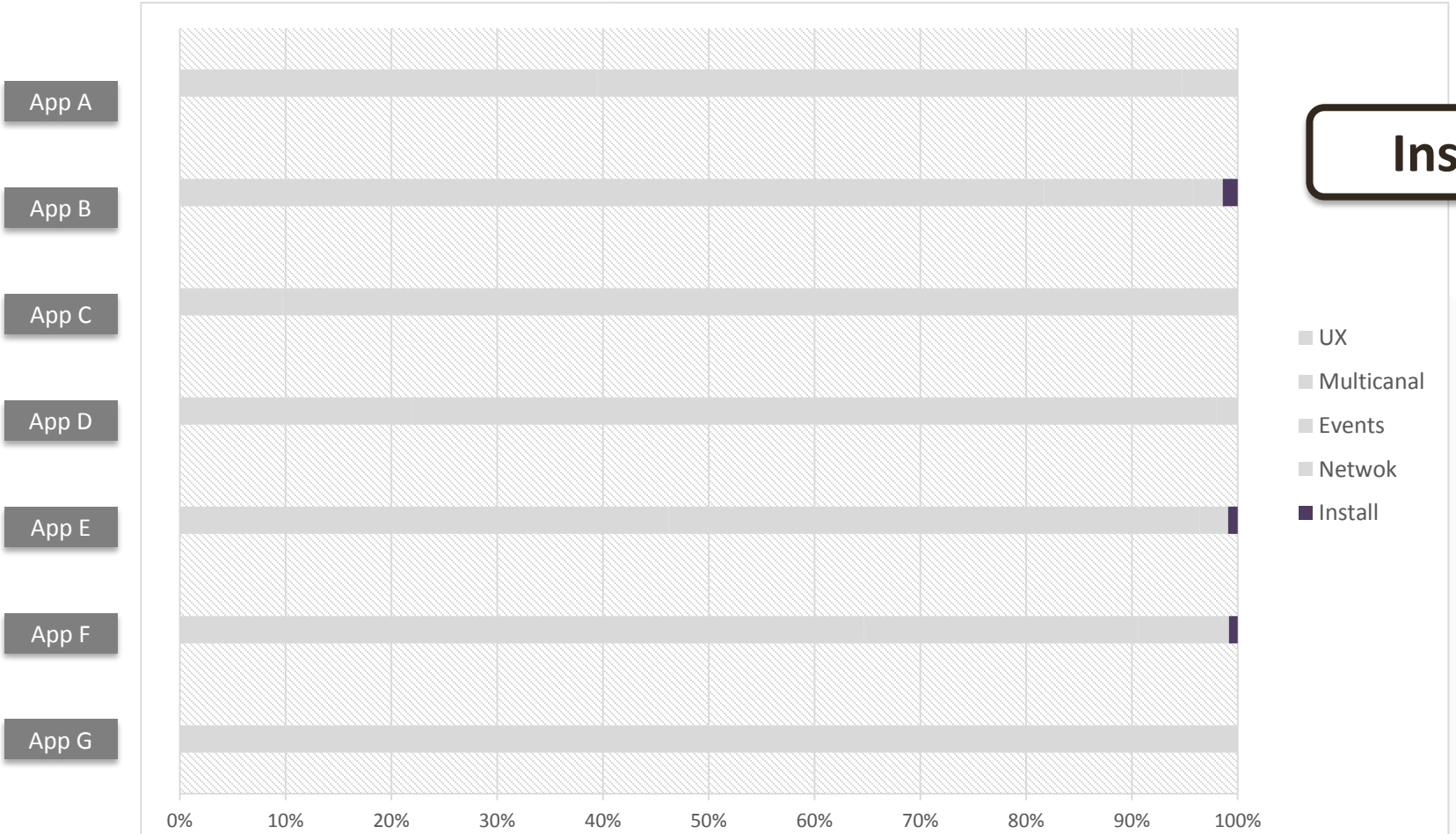
Même si les réseaux sont meilleurs, le débit est inégal.

Le testeur doit penser que le client prend le métro !



Quels bugs identifiés ?

Dans la moitié des cas, l'installation échoue sur 1 ou 2 devices.



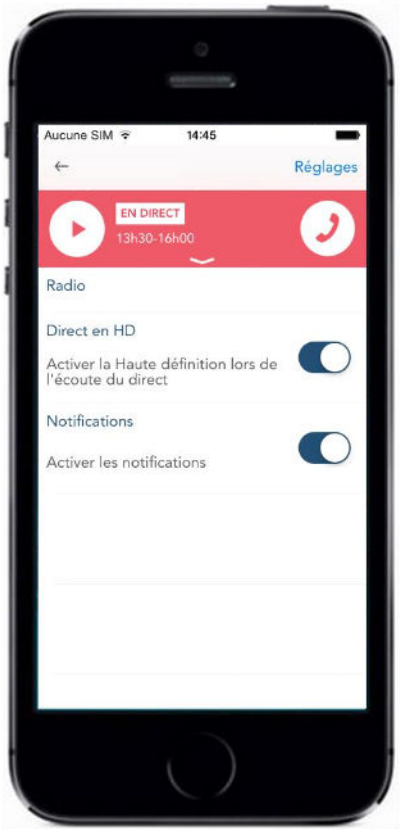
Install

Exemples de bugs

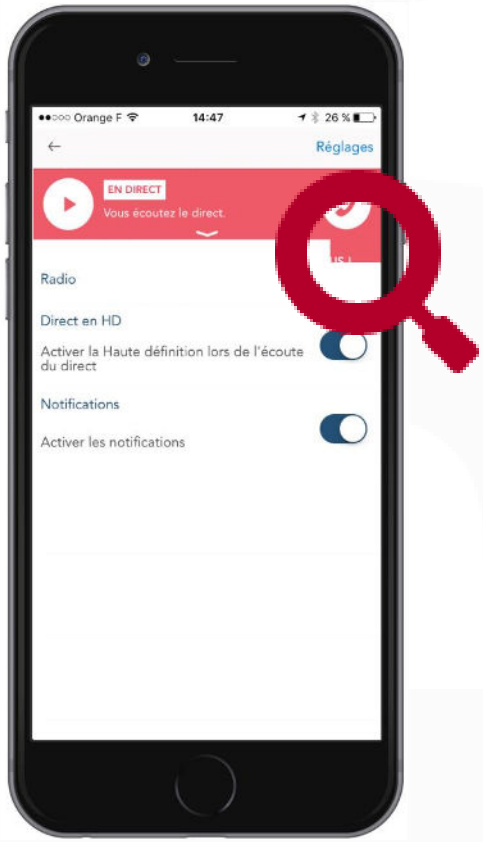
DEVICES

Des comportements inégaux entre devices d'une même plateforme.

iPhone 5S



iPhone 6



Quels bugs spécifiques sur certains devices ?

DEVICES

Presque toutes les applis ont des comportements non homogènes selon les devices.

			App A	App B	App C	App D	App E	App F	App G
	iPhone 4	7.1.2							
	ipad 2								
	iPhone 4s	8.1.2							
	iPad mini	8.1.2							
	iPhone 5C	7.1.2							
	iPhone 5S	8.3							
	iPad Air	8.3							
	iPhone 6	8.2							
	iPhone 6+	8.4							

Quels bugs spécifiques sur certains devices ?

DEVICES

Presque toutes les applis ont des comportements non homogènes selon les devices.
Le large parc et l'architecture plus ouverte sont des facteurs aggravants.

			App A	App B	App C	App D	App E	App F	App G
ASUS	Nexus 7 - 2013	4.2.1							
htc	Desire 500	4.1.2							
htc	One (M8)	4.4.4							
LG	Optimus L7 P700	4.1.2							
LG	Nexus 4	5.1.1							
LG	Nexus 5	4.4.4							
LG	G3	5.0							
Motorola	Moto G (G2)	5.0.2							
SAMSUNG	Galaxy Tab								
SAMSUNG	Galaxy Ace	2.3.6							
SAMSUNG	Galaxy S3	4.3							
SAMSUNG	Galaxy S3 mini								
SAMSUNG	Galaxy S4	5.0.1							
SAMSUNG	Galaxy Tab 3 11'	4.4.2							
SAMSUNG	Galaxy S4 mini	4.4.2							
SAMSUNG	Galaxy Note 3 Lite	4.4.2							
SAMSUNG	Galaxy S5	4.4.2							
SONY	Xperia U	2.3.7							

Comment orienter ses tests ?

acceptance
business ready

Il est illusoire de limiter à l'avance les tests selon le type d'application ou de devices.

Retenons cependant quelques idées fortes :

Les développeurs ne sont pas les mêmes entre les deux plateformes.

Sous Android, les liseuses ne sont pas embarquées nativement

On retrouve souvent des crash sur iOS7

L'expérience utilisateur constitue une exigence critique si l'on veut éviter les désinstallations..

Sous Android, la fragmentation des tailles d'écran provoque des problèmes d'affichage

Les autorisations (accès à l'agenda, aux contacts, …) et l'encombrement aussi !

SOMMAIRE

Un parc de devices ?

Quels types de tests ?

Comment organiser les tests ?

Automatiser les tests ?

Ecouter ses clients ?

Comment organiser les tests ?

acceptance
business ready

Faut-il préparer des scénarios de tests ?

En mode agile, on se contente de nommer des scénarios,

- Au niveau user story pour du daily test
- au niveau Feature pour une release
- … et au niveau client !

Comment organiser les tests ?

Qui est un bon testeur ?
Open mind, rigoureux, geek, orienté métier…. Mais extérieur au développement.
Au-delà de représenter le product owner, il doit représenter le **client**.

Quelques unes de nos pratiques :

Double Run

Tester en parallèle deux devices pour aller plus vite et éveiller le regard.

Double Testeur

Sans aller vers le crowdtesting,
faire intervenir 2 personnes pour diversifier les points de vue.

Comment organiser les tests ?

Faut-il tester tous les devices avec la même profondeur ?

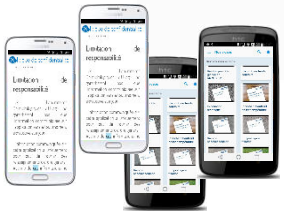
En fonction des caractéristiques des devices retenus, faire une répartition par proximité inversée.

Full

100% des tests
- sur au moins un device dominant de chaque plateforme

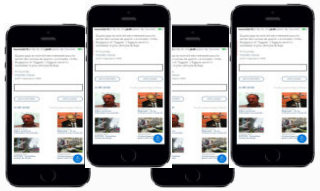
Mid

50% des tests (par permutation)
- sur
  - Les devices principaux
  - Les devices de caractéristiques éloignées



Low

25% des tests (par permutation)
- sur
  - Les devices secondaires
  - Les devices de caractéristiques proches



Comment organiser les tests ?

Comment s'organiser avec les développeurs ?

Le testeur ne doit pas seulement identifier les bugs…. Il doit obtenir leur correction !

Defect Triage

Un cérémonial de 15 à 30 minutes pour synchroniser testeur, product owner et développeurs.

On cherche à résoudre les tickets et gérer le planning.

Outillage

Déployer vos versions de test

Analyser les crashes rencontrés

HOCKEYAPP

crashlytics

Suivre les correctifs

Atlassian JIRA

REDMINE
flexible project management

SOMMAIRE

Un parc de devices ?

Quels types de tests ?

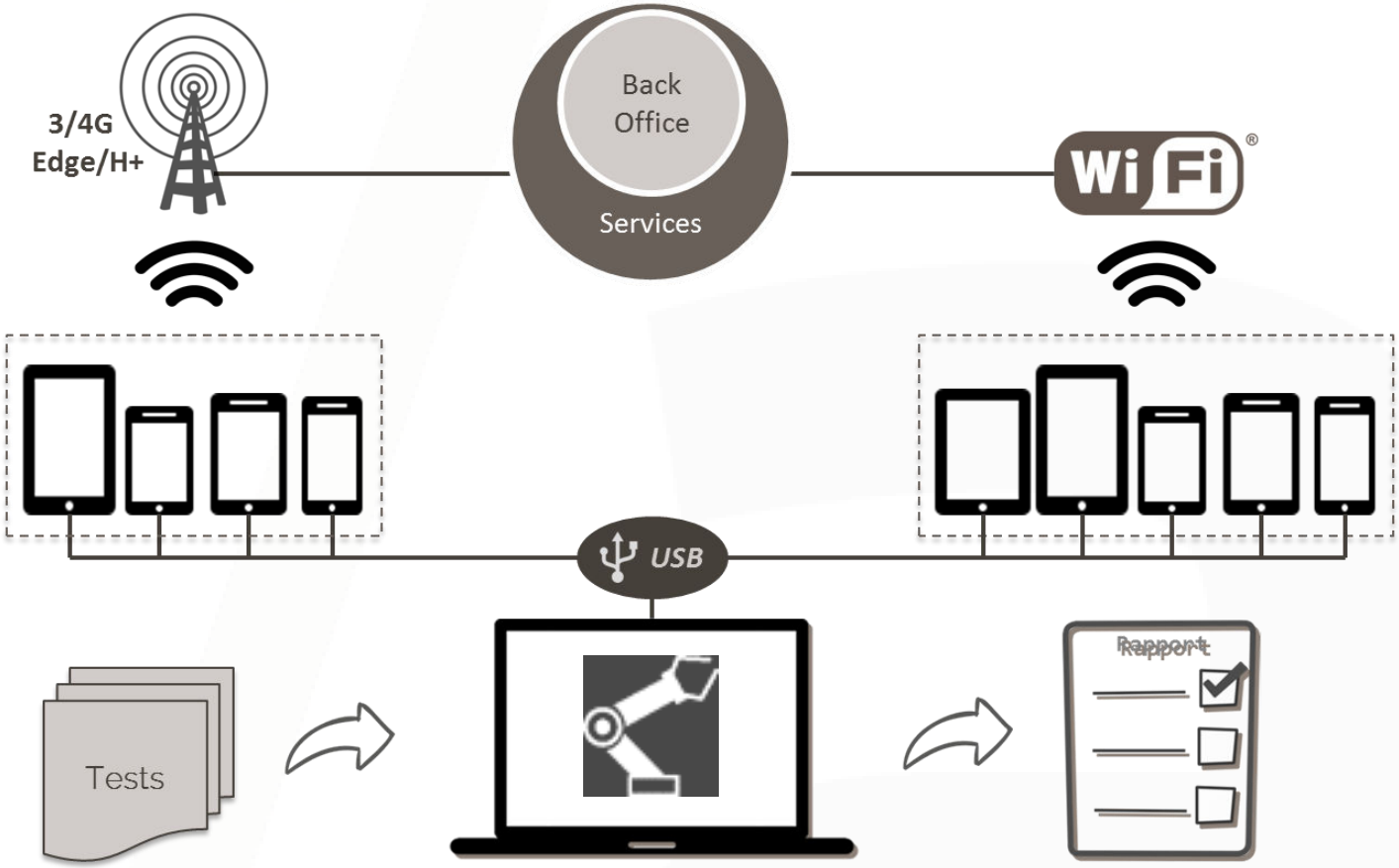
Comment organiser les tests ?

Automatiser les tests ?

Ecouter ses clients ?

Automatiser les tests ?

L'automate réalise les tests directement sur votre application. Pour être au plus proche des conditions réelles, votre application interagit avec vos Back Office aussi bien via les réseaux 3G/4G que via des réseaux WIFI.



Automatiser les tests ?

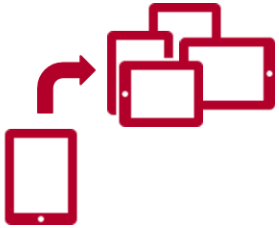
Exemple

Automatiser les tests ?

Un automate de test est un outil se substituant au testeur pour réaliser des actions sur l'interface de l'application mobile.

Nous préconisons sa mise en œuvre pour les objectifs suivants :

L'automatisation permet aux testeurs de se libérer des activités mécaniques pour se concentrer sur des activités à forte valeur ajoutée.



L'automatisation permet d'augmenter la couverture des tests pour un coût maitrisé.
Tests à forte combinatoire de données / Répétitions sur des plateformes et configurations multiples.

L'automatisation fournit un filet de sécurité fiable et rapide lors de mises à jour majeures (notamment sur les back offices).

SOMMAIRE

Un parc de devices ?

Quels types de tests ?

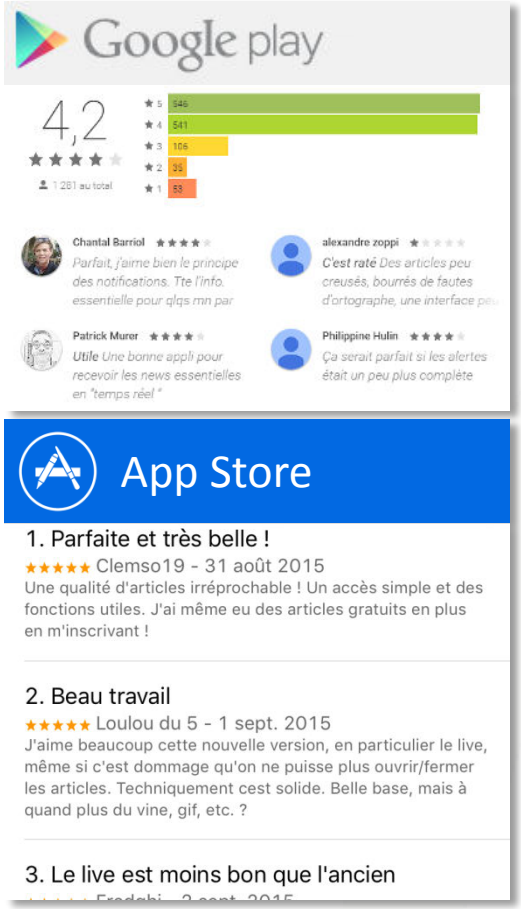
Comment organiser les tests ?

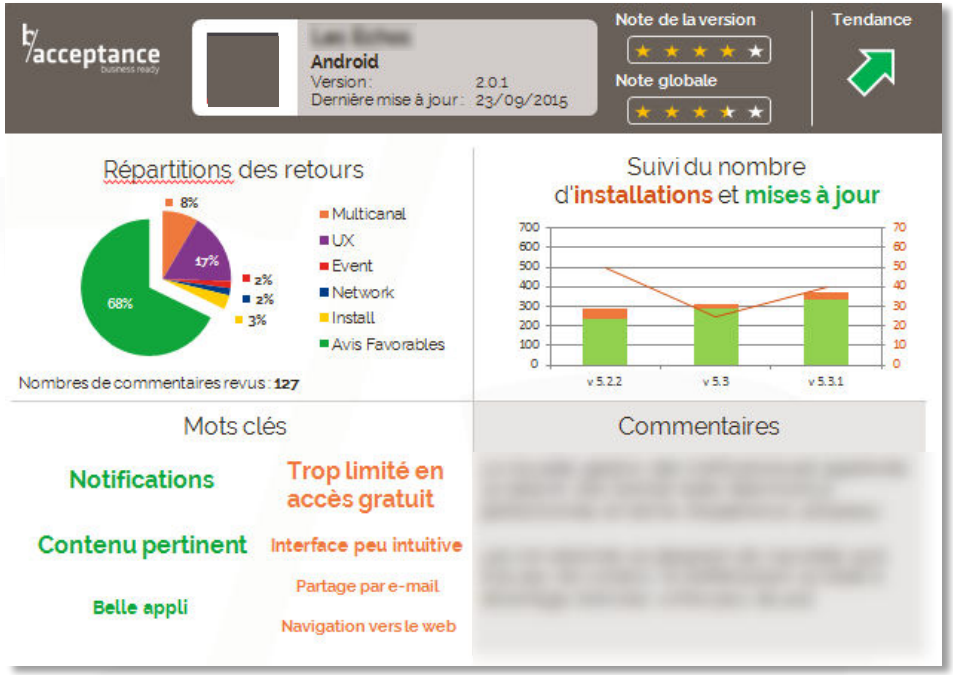
Automatiser les tests ?

Ecouter ses clients ?

Ecouter ses clients ?

Les stores constituent une source d'information incontournable. Ils permettent d'identifier comment votre application est perçue par vos clients. Il est donc nécessaire d'en extraire et d'analyser les informations afin de décider de la feuille de route de votre application.





Merci