open
WE EMPOWER
YOUR DIGITAL WORLD

JFTL • 10 AVRIL 2018

Comment mesurer, analyser, optimiser la performance de ses apps mobiles ?

SOMMAIRE

- Les enjeux de la performance mobile
- Qu'est-ce que la performance ressentie utilisateur ?
- Une stratégie de test pragmatique
- Outillage et industrialisation des tests
- Résultats et bilan

Intervenants

Frédéric DELEON
Expert Solutions Testing

@fred_deleon

Sébastien TROUVE
Expert Test mobile

Yann PINEL
Expert Automatisation

open
WE EMPOWER
YOUR DIGITAL WORLD

APPS MOBILES ET PERFORMANCES

Un enjeu critique

LA LENTEUR D'UNE APP CONSTITUE LE PREMIER FACTEUR DE DÉSINSTALLATION, CITÉ PAR

72,7%

DES UTILISATEURS.

UN FACTEUR TRÈS SOUS-ESTIMÉ PAR LES PROFESSIONNELS, QUI SONT

36,9%

À PARTAGER CETTE OPINION.

(Source Baromètre des usages mobiles EBG/OPEN/TEST-APIC)

LA PERFORMANCE NE LAISSE PAS UNE SECONDE CHANCE !

Apps mobiles et performances

Retour d'expérience projet

CAS PROJET

- Client **Retailer français**
- **App d'achat connecté** avec des **services en mobilité** et **en magasin** (store locator, carte fidélité, vérification des stocks…)

ENJEUX BUSINESS

- **Offrir une expérience utilisateur optimisée** afin de proposer un parcours d'achat fluide et intuitif, en toute situation de mobilité
- **Garantir des performances élevées de l'application** pour minimer le taux d'abandon et augmenter le taux de conversion

Apps mobiles et performances

Retour d'expérience projet

Problèmes constatés

- Des **lenteurs à l'utilisation** sur certains enchaînements d'écrans
- **Un manque de fluidité** en particulier sur le catalogue et les fiches produits

Constats difficiles a étayer

- Des **lenteurs non flagrantes**
- Des **constats non systématiques, non homogènes**

Des tests « classiques » en labo non concluants !

La performance ressentie utilisateur

La performance est au cœur de l'UX !

- Utilisabilité & ISO 9241-11 -

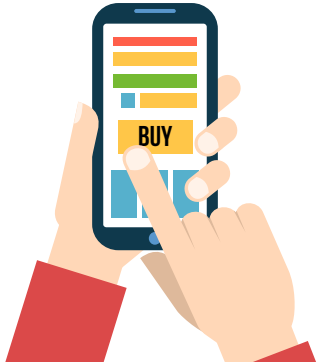
- **Efficacite**
  Capacité d'atteindre le résultat prévu (Acheter par exemple) pour l'utilisateur
- **Efficience**
  Ressources pour atteindre l'objectif : le temps par exemple
- **Satisfaction**
  Nombre de remarques négatives de l'utilisateur concernant la performance par exemple

Comment peut-on évaluer la "performance ressentie" d'une App ?

- Pour l'utilisateur, elle peut s'exprimer de différentes manières :
  - Le temps de réponse perçu
  - Le nombre d'étapes pour arriver au terme
  - Mais aussi sous des formes indirectes :
    - La consommation de la batterie
    - La consommation du forfait data
    - La consommation de l'espace mémoire
- Pour le professionnel, elle se résume par :
  - L'efficacité en situation de mobilité

DES UTILISATEURS RAISONNABLES MAIS EXIGEANTS | EN FONCTION

- Des actions
- Des devices
- De la qualité de réception
- De l'encombrement de l'appareil



LA MÉTHODOLOGIE

Une approche fondée sur le ressenti et l'usage

OBJECTIF :

Mettre en évidence le ressenti utilisateur au travers de mesures objectives et reproductibles.

Collecter le ressenti et l'usage sous leurs composantes factuelles et émotionnelles

- Etudier les données analytics pour capter les conditions d'accès et de cheminement
- Analyser les commentaires sur les stores pour comprendre l'expérience ressentie par les utilisateurs
- Interviewer les acteurs métiers pour corroborer, compléter, confronter ce ressenti

Rapprocher le ressenti utilisateur du contexte technique

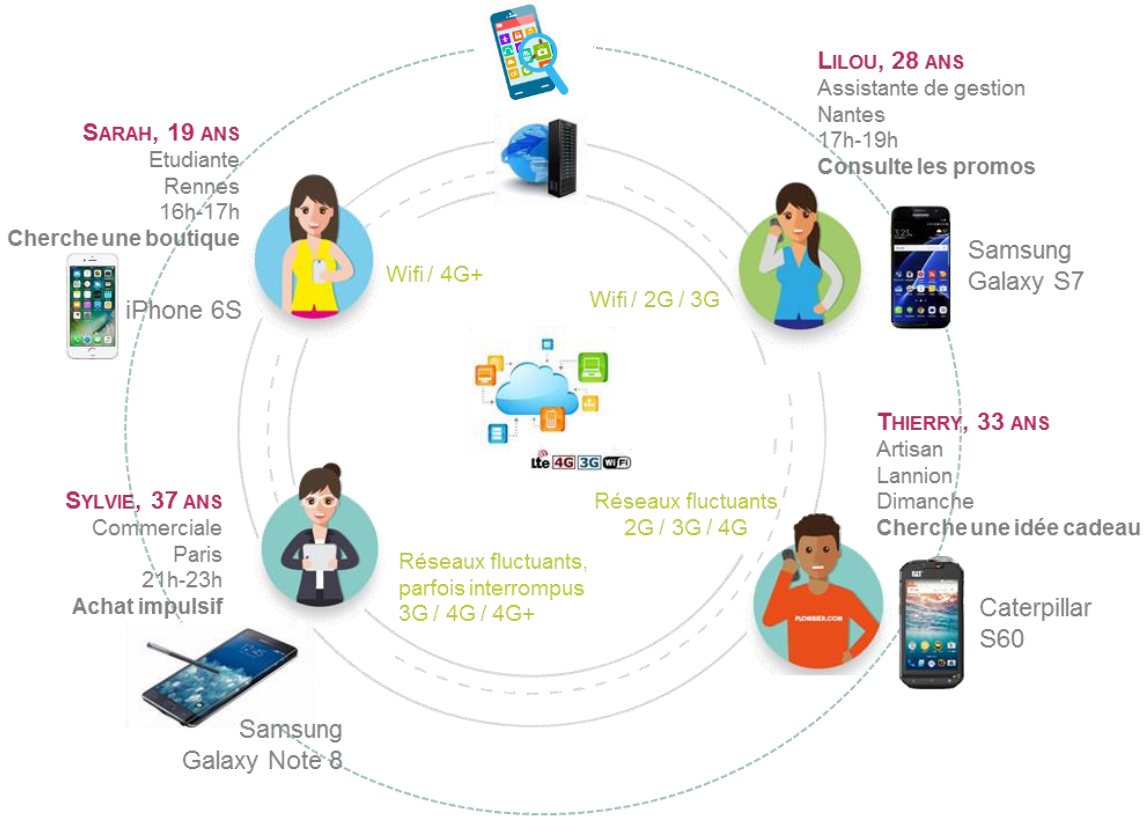
- Comprendre le parcours réel pour le reproduire
- Etudier les conditions d'utilisation de l'app pour contextualiser le parcours client
- Traduire le ressenti et l'usage à travers des cas de test représentatifs

UNE APPROCHE PRAGMATIQUE ET ÉCONOMIQUE POUR UN JUSTE EFFORT DE TEST

Cerner où se situe le besoin de performance

Identification des besoins | Approche UX

+ Quelle est la **cible de l'app** ?
+ Quels **usages** ?
+ Dans quelles **circonstances** ?
+ Quelle **mobilité** ?
+ Quel **support** utilisé ?



Cerner où se situe le manque de performance

Identification des causes | Approche technique

SUPPORT

L'application mobile fonctionne-t-elle dans la durée sur un terminal avec des ressources limitées et partagées ?

Exécution des parcours utilisateurs sur une plage de quelques heures à partir de terminaux ayant des caractéristiques hardwares et softwares différentes

RÉSEAUX

Les interactions avec le réseau de data sont-elles sujettes à des fluctuations génératrices de ralentissement ?

Exécution régulière des parcours utilisateurs avec des profils réseaux différents (Wifi, 4G, 3G)

BACK-END

Le back-end répond-il de manière égale aux différentes requêtes lors de la montée en charge ?

Exécution régulière des parcours utilisateurs sur 48 heures, et couverture des périodes de fortes et faibles affluences

Outiller, industrialiser les tests de performance

Une solution permettant de décliner notre stratégie

Analyse des Opinions Utilisateurs

moodpeek

Reproduire les conditions réelles

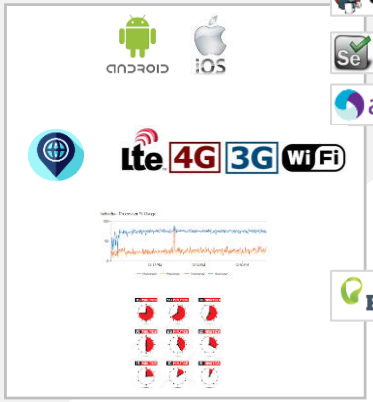
Parc de terminaux réels

Répéter les tests en différentes conditions et à moindre coût

- Automatisation des scenarii utilisateurs
  Portabilité des scripts
- Reproduction des conditions utilisateurs

Piloter les conditions et les résultats d'exécution

- Prise de mesure des temps d'affichage UX
- Analyse des ressources des terminaux



Jenkins

Se

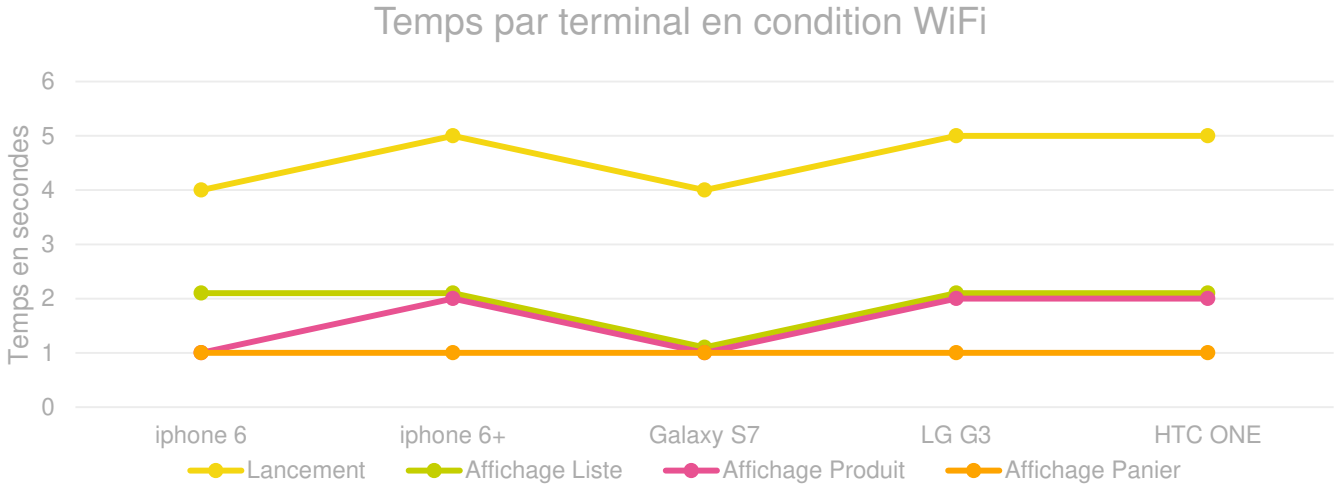
appium

Perfecto

Réalisation des scénarios de test | Axe Support

OBJECTIF :

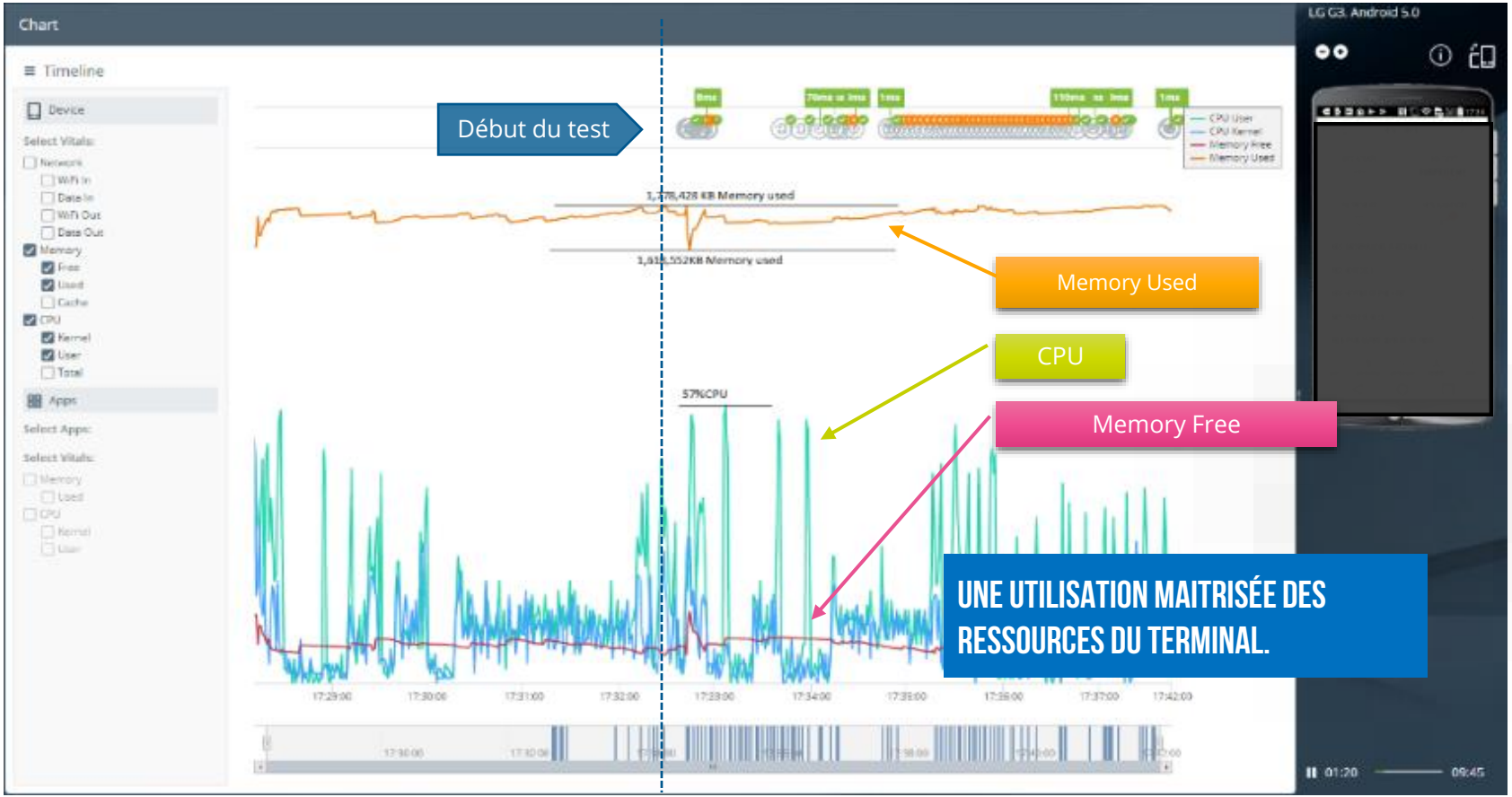
Mesurer l'influence du terminal sur le fonctionnement de l'application



CONSTAT :

Pas de différence significative au niveau des temps de réponse.

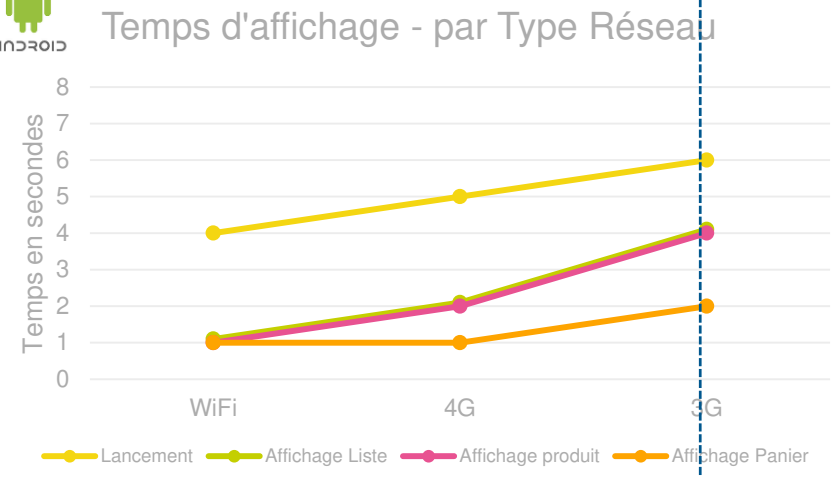
Réalisation des scénarios de test | Axe Support

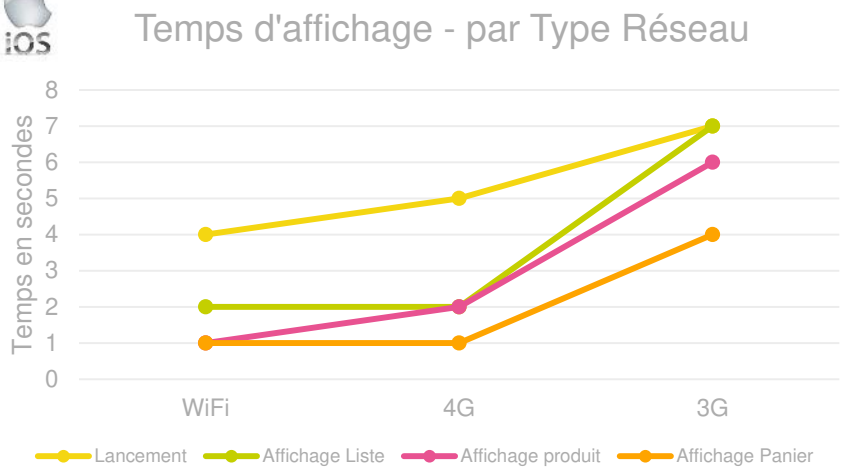


Réalisation des scénarios de test | Axe Réseaux

Objectif :

Mesurer l'influence du contexte réseau sur l'application en situation réelle.

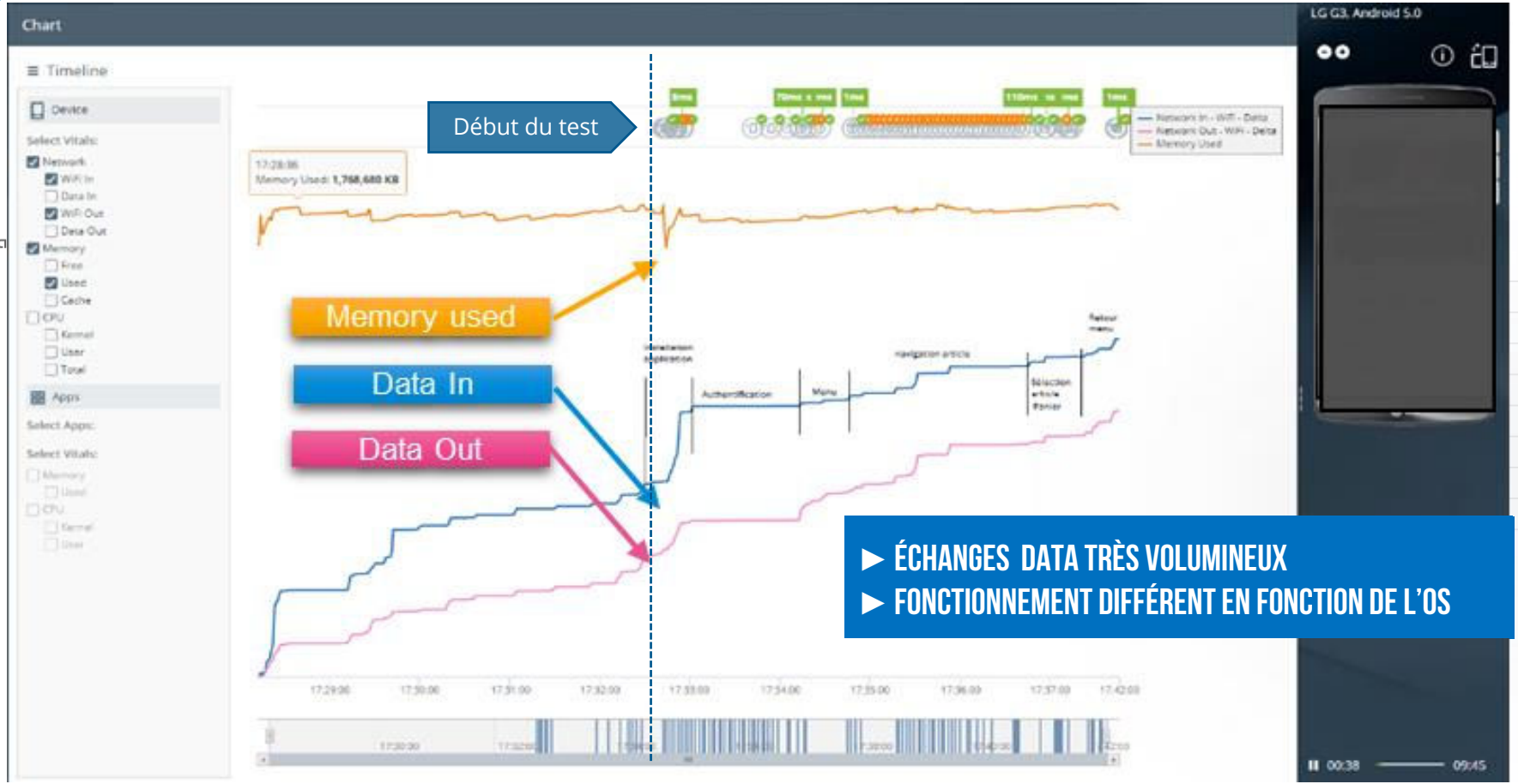




Constat :

Expérience utilisateur dégradée dans un contexte 3G.

Réalisation des scénarios de test | Axe Réseaux

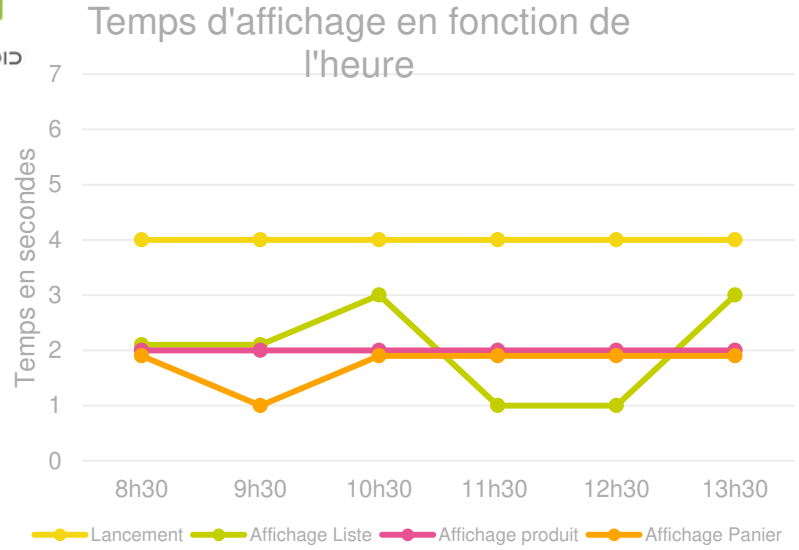


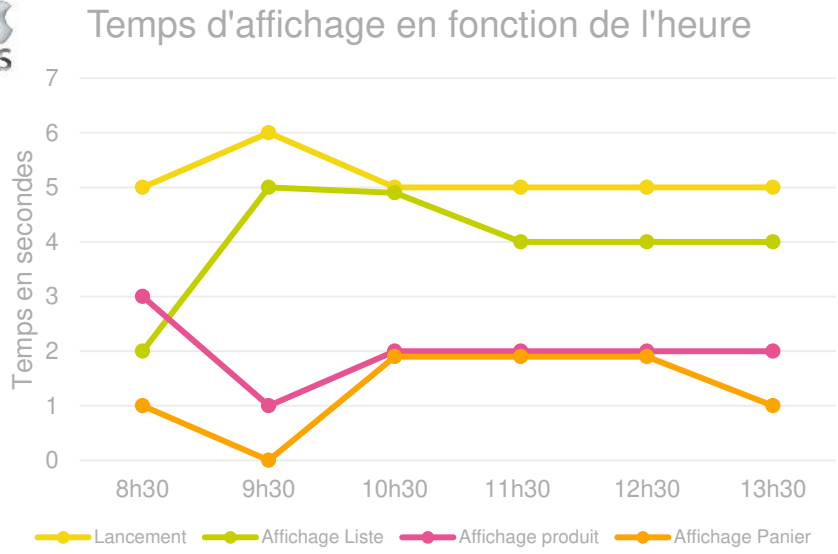
- ÉCHANGES DATA TRÈS VOLUMINEUX
- FONCTIONNEMENT DIFFÉRENT EN FONCTION DE L'OS

Réalisation des scénarios de test | Axe Back End

Objectif :

Mesurer l'influence de la charge sur l'application





Constat :

L'expérience utilisateur n'est pas dégradée.

Résultats des tests et enseignements

Bilan de la campagne de tests :

L'expérience utilisateur très satisfaisante dans un contexte réseau optimal *(Wi-Fi, 4G).*

Contexte applicatif

Les mesures effectuées mettent en évidence :

+ **Une application robuste et stable**
+ **Une forte sollicitation des échanges réseau**
+ **Un écart iOS / Android**

Contexte utilisateur

L'analyse des résultats met en évidence :

+ **Une UX stable dans le temps**
+ **Une UX dégradée dès le réseau 3G**

► Axe d'amélioration proposé :
Optimisation et homogénéisation des requêtes pour répondre au défi de la mobilité.

Bilan de cette expérience projet

- **Capitalisation de la démarche :**
  - + Une **mesure objective** et un état des lieux général des performances
  - + Une **aide à la décision** pour la réalisation des futures améliorations
  - + Une **meilleure synergie** de travail entre les équipes
  - + La mise en place d'un **continuous testing**
  - + Une **analyse des résultats avec un regard UX**

LA MÉTHODE DÉPASSE UNE SIMPLE APPROCHE LOGICIELLE ET INTÈGRE LA COMPÉTENCE UX DANS LE DÉROULEMENT DES TESTS

Ce qu'il faut retenir pour…

…Tester et garantir des performances au sens UX mobile

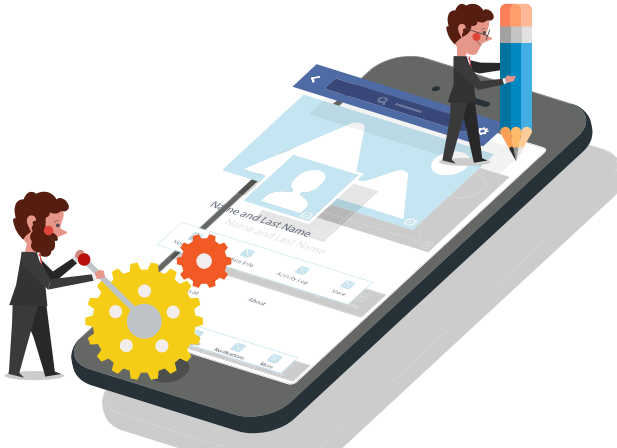
#1 Connaitre, **cartographier ses utilisateurs**

#2 Identifier, **reproduire leurs conditions de mobilité et d'usage**

#3 Construire des **scénarios représentatifs,** répétables **de leur parcours**

#4 Capter, analyser **les temps de réponse perçus utilisateur**

#5 Optimiser les **performances UX**



Merci de votre attention !

WE EMPOWER
YOUR DIGITAL WORLD

www.open.global