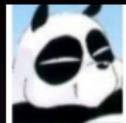


# Firefox OS, l'OS pour smartphone par Mozilla

Genma

Capitole du libre - 21-22 novembre 2015





# A propos de moi

## Où me trouver sur Internet?

- Le Blog de Genma :  
<http://genma.free.fr>
- Twitter :  
<http://twitter.com/genma>



## Le Blog de Genma



Rencontre avec Genma IRL.

publié le 3 août 2013 par Genma

Si tu as un festou régulier de ce blog, que tu souhaites me voir autour d'un verre, pour manger Genma un resto où tu bout empêtré dans tes devoirs, contacte moi que l'enfer me fera un rendez-vous. En effet, je serai disponible du vendredi 11 août au Mardi 20 août, en fin de journée ou le soir, à l'horloge des échelles, sur Paris, France. Si tu es partant, fais signe... A la suite de cette rencontre, je pourrai faire (ou non), si tu t'en assois, un petit remède/rémede sur mon blog, ainsi que quelques (...)

POUR LIRE LA SUITE... [Facebook](#) [Twitter](#) [Home](#) [G](#)

**Lifehacking - L'importance du matériel**

publié le 2 août 2013 par Genma

Un bon ordinateur doit avoir une bonne dalle pour faire du bon travail. Un meilleur matos ne sera pas assez bon si son instrument de musique n'est pas de qualité. Il en est de même pour l'informatique. Ce n'est pas la taille ou le poids.

En fait si. Pendant deux ans, sur ma machine prédictive, j'avais pour travailler du birdman, un écran 22" et un écran 17" (celui du portable), un survitace de l'autre. Avec ma nouvelle machine, je suis passé sur un unique écran de 17", avec un PC plus lent (je (...)

POUR LIRE LA SUITE... TAGS : lifehacking [Facebook](#) [Twitter](#) [Home](#) [G](#)

Syndication  
shearwater

[Picasa](#) [Email](#)  
[Twitter](#) [Facebook](#)  
[Google+](#) [YouTube](#)  
[Fil RSS](#) [LinkedIn](#)  
[Photos](#) [Flickr](#)  
  
Date de mise à jour : [Le 3 août 2013](#)

Rechercher...  [OK](#)

Categories  
Actualités Geek de la semaine  
Blog : tout et rien

## Remerciements

Je remercie la communauté francophone autour de Firefox OS pour les builds communautaires <http://builds.firefoxos.mozfr.org/> le support, les billets de blog, la promotion de FFOS.  
Ainsi que Mozilla pour avoir lancé FFOS.

# Introduction



# Mozilla - De Firefox à FirefoxOS

En 2004, Mozilla a lancé Firefox, le navigateur web gratuit et désintéressé pour votre ordinateur.

En 2014, Mozilla introduit en France Firefox OS, le système d'exploitation respectueux de votre vie privée pour votre téléphone.

# FirefoxOS - un OS libre

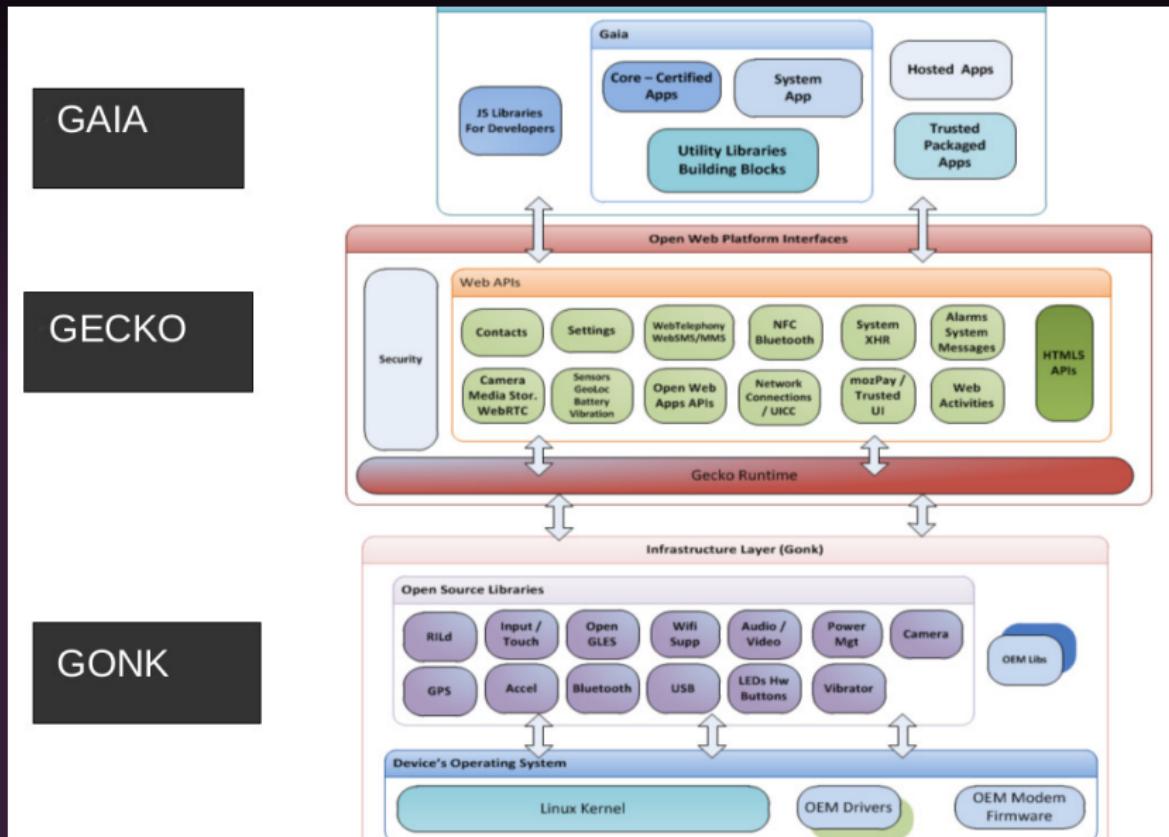
Firefox OS est conçu par une communauté internationale de bénévoles, et de développeurs situés dans plusieurs pays, notamment dans les bureaux de Mozilla Paris.

Le logiciel est libre : Firefox OS est un logiciel libre, sans secrets, auditabile. Tout le code source est ouvert et disponible.

# Architecture



# Architecture de FFOS



## HOW FIREFOX OS CONNECTS HTML5 TO HARDWARE

Gaia:

User interface with  
HTML5-based Web content

Gecko:

Web runtime with  
open Web APIs

Gonk:

Open Linux kernel  
and drivers

Removed:

Single-vendor native  
API layer between  
engine and kernel



# Architecture de FFOS

## Gaia - l'interface

Gaia a le rôle d'interface utilisateur de Firefox OS et contrôle tout ce qui interagit avec l'écran.

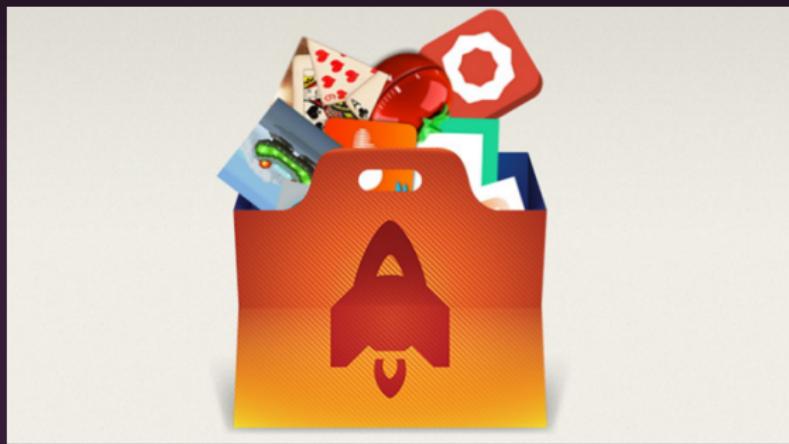
## Gecko - le moteur

Gecko est l'application permettant d'exécuter Firefox OS. Il permet le support des trois standards : HTML, CSS et JavaScript.

## Gonk - le noyau

Gonk consiste en un noyau Linux et une couche d'abstraction matérielle de l'espace utilisateur (HAL).

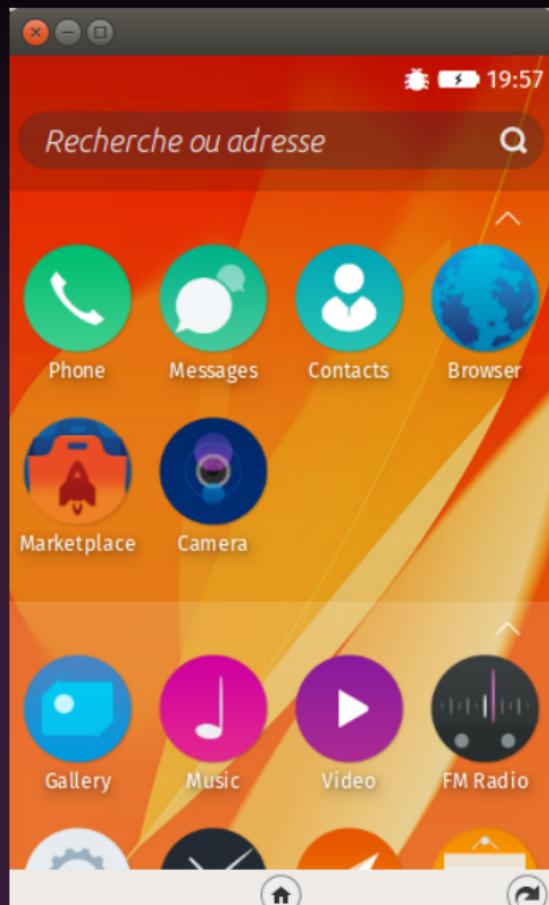
# Quelles applications?



# Les applications par défaut dans FFOS

## Les fonctionnalités d'un smartphone

- Téléphone
- Contacts
- SMS/MMS
- Agenda
- Mail
- Firefox comme navigateur
- ...



# Les applications pour FFOS

Les applications sont toutes en HTML5/CSS3/Javascript

- N'importe qui peut en développer une.
- Toutes ne sont pas libres.



# Le marketplace

### Jeux vedettes



Monkey Rage Gratuit

DPANIC Gratuit

2048 Gratuit

Fairway Solit... Gratuit

SnapGame Gratuit

Skater Kid Gratuit

[Voir toutes les apps](#)

### Applications livre vedettes



Worldreader Worldreader ★★★★★ Gratuit

Pickatale Wisdom Edition AS ★★★★★ Gratuit

THE STORY The Story Sameer Khan ★★★★★ Gratuit

Library Mathieu Rochette ★★★★★ Gratuit

### Maps Online



TomTom ★★★★★ Gratuit



### Applications révolutionnaires



Emoji keybo... Gratuit

Mixcloud Gratuit

Des jeux de ninja

Votre index est plus puissant qu'un sabre.



StackOverflow Gratuit

9GAG Gratuit

PhotoMarker Anupam Basak & Soumit Go...



CarPark Gratuit

MultiFlash Gratuit



### Applications sociales vedettes



SocialNotify Gratuit

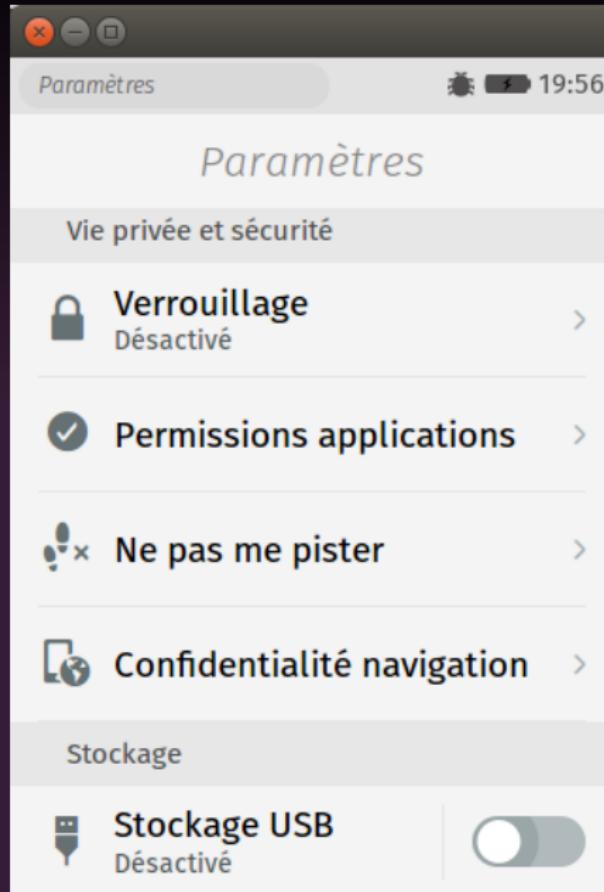
Pinterest Gratuit

### Applications créatives vedettes



PhotoMarker Anupam Basak & Soumit Go...

# Les permissions des applications



# Quel matériel?



# Les smartphones existants

En décembre 2014, on dénombre 14 opérateurs qui commercialisent dans 28 pays à travers le monde des téléphones ayant comme système d'exploitation Firefox OS.

- Le ZTE Open C
- Le Flame
- Autres téléphones...

The screenshot shows a comparison page for three Firefox OS phones. At the top, there are three small images of the phones: HUAWEI Y300II, ALCATEL ONE TOUCH FIRE C, and ZTE OPEN C. Below this, a larger image of the ZTE Open C is displayed with its specifications listed to its right. The specifications include:

Caractéristiques	Valeurs
Écran	4,0" WVGA 480 x 800 pixels
Caméra	2,0 Mpx Caméra arrière
Mémoire	512 Mo RAM
Disponibilité	Australie, Belgique, France, Allemagne, Luxembourg, Russie, Suisse, Royaume-Uni, Uruguay

# Les smartphones compatibles

Firefox OS est compatible avec un certain nombre d'appareils

Samsung Nexus S, le Samsung Nexus S 4G, le Samsung Galaxy S II, le Samsung Galaxy Nexus, le Nexus 4 et d'autres.

Sony Xperia Z3, Z3c

Des portages sur des modèles Sony sont en cours de réalisation

Voir *Build and Run Firefox OS on Sony Open Devices*

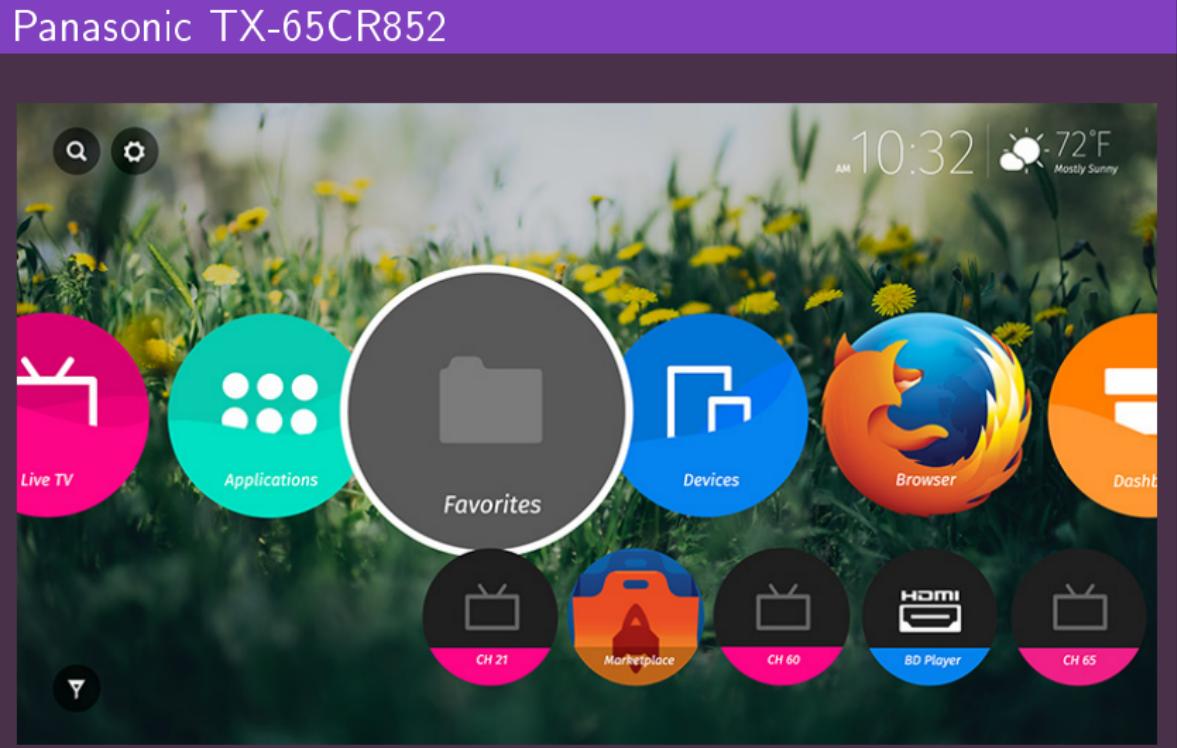
<https://hacks.mozilla.org/2015/10/build-and-run-firefox-os->

Liste device compatible 2.5

[https:](https://www.ethercalc.org/HW_support_of_Firefox_OS_2.5_V2)

//www.ethercalc.org/HW\_support\_of\_Firefox\_OS\_2.5\_V2

# Les télévisions



# Nouveautés de la version 2.5



## 2.5, Spark ?

### Branche 2.5

La version 2.5 correspond à la branche du code source pour les couches Gecko (le moteur) et Gaia (l'interface et les applications fournies par défaut).

### Spark

Spark est un ensemble d'outils, personnalisations et fonctionnalités intégrées.

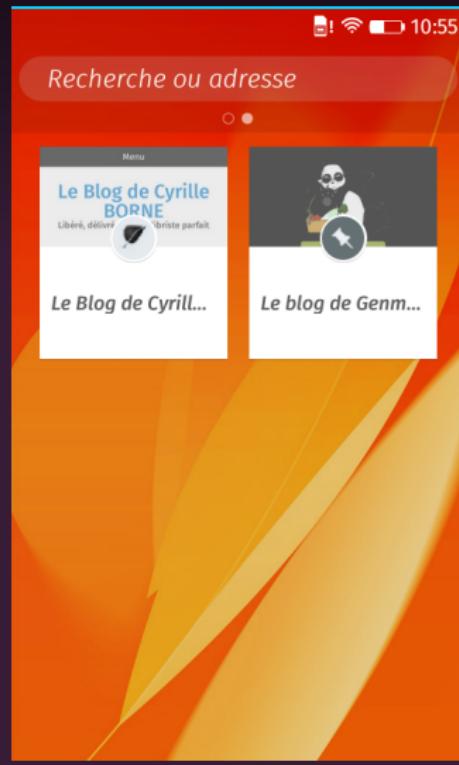
Spark est destiné à permettre aux utilisateurs de personnaliser leur expérience, de hacker tout ce qu'ils veulent dans le code source.

# Le Bureau

Les icônes des applications  
(Téléphone, Mail etc.)



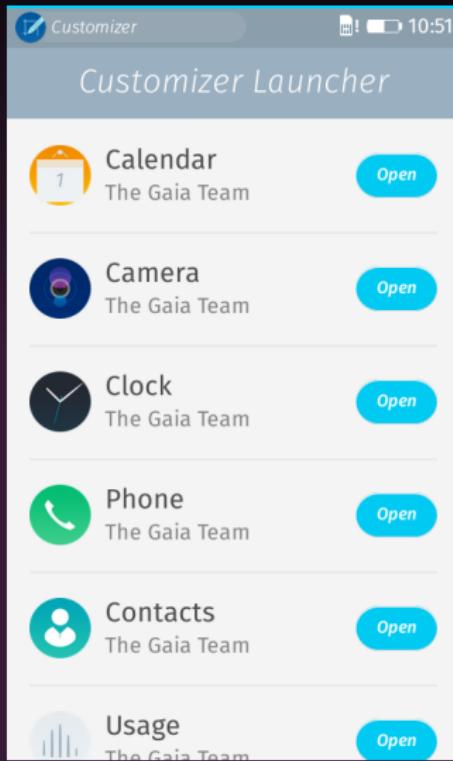
On épingle des pages, des favoris



# La Personnalisation

## Customizer

peut être utilisé pour créer une application toute entière à partir de zéro, si vous le désirez. Il est livré avec des modèles (templates) sur lesquels vous pouvez commencer votre travail et des widgets que vous pouvez embarquer dans vos applications.

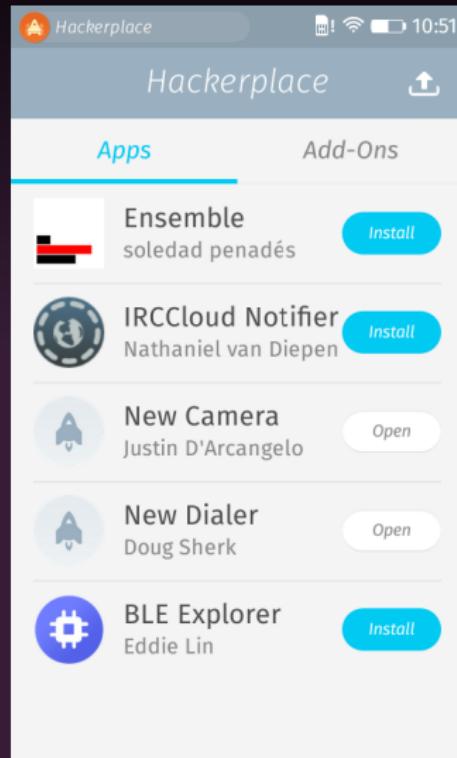


# Hackerplace

## Le Hackerplace

est un marketplace pour des applications et modules complémentaires plus expérimentaux qui n'ont pas encore été approuvés pour le Marketplace.

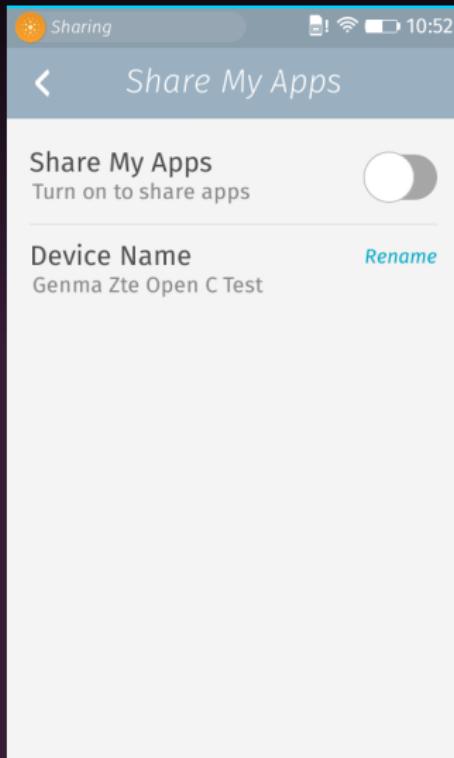
Il se concentre sur des bidouillages cool que les membres de la communauté ont produits et sur des applications remplaçables.



# P2P Sharing

## Le partage en P2P

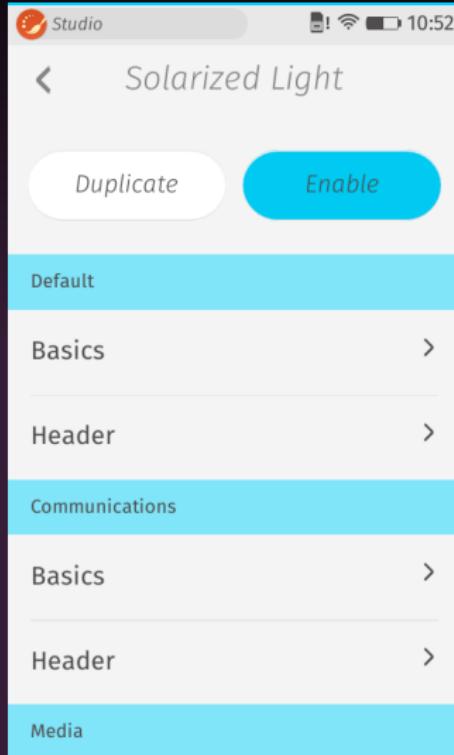
est une application pour découvrir rapidement des personnes à proximité et partager des applications, des modules complémentaires et des thèmes avec eux via Wi-Fi et WiFi Direct.



# L'éditeur de thèmes 1/2

## Theme Editor

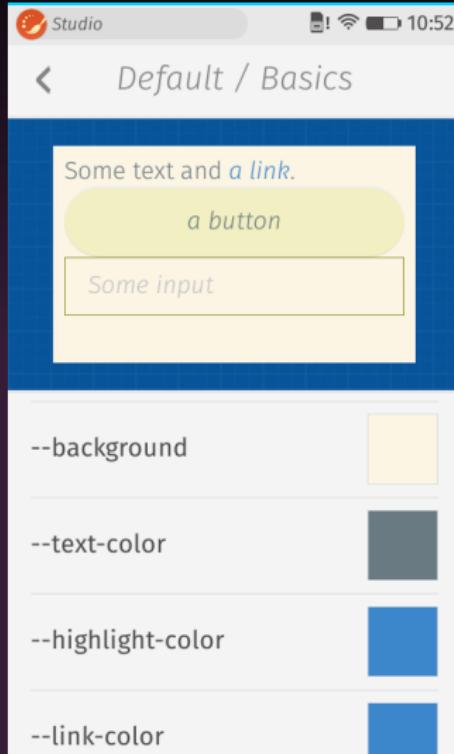
est une application pour gérer les thèmes de votre appareil, par exemple en modifiant le texte, le fond et les couleurs des composants dans tout l'appareil.



# L'éditeur de thèmes 2/2

## Theme Editor

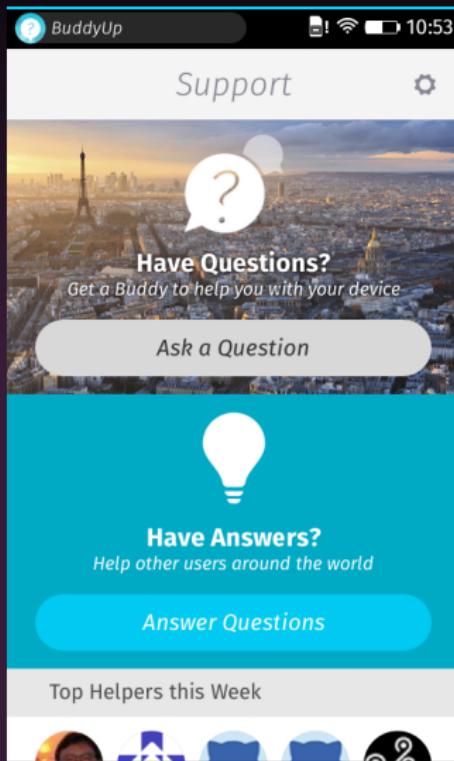
est une application pour gérer les thèmes de votre appareil, par exemple en modifiant le texte, le fond et les couleurs des composants dans tout l'appareil.



# Entraide via des questions réponses

## BuddyUp

est un service pour poser des questions et obtenir des réponses de membres de la communauté. Vous pouvez également être de l'autre côté et répondre aux questions des utilisateurs.



# Apprendre et développer

## Webmaker

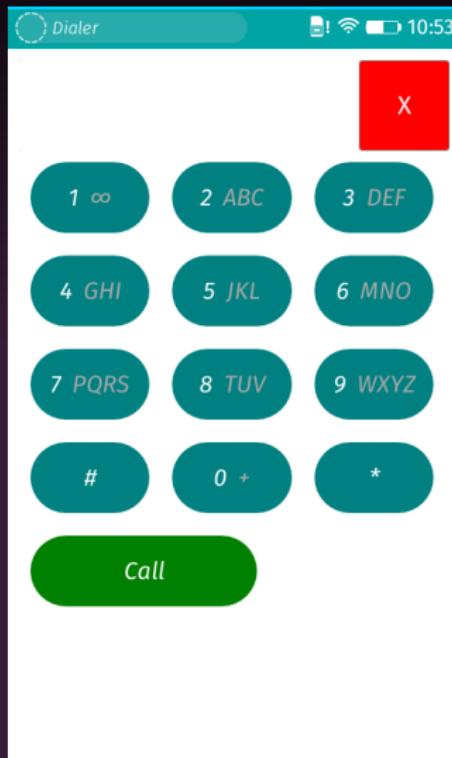
est une application qui facilite la création de choses sur le Web, à savoir faire vos propres pages web, vidéos interactives, remix, applications mobiles et de plus – apprendre sur le tas les mécaniques du Web, le code et d'autres compétences précieuses.



# Remplacer les applications existantes

## Via les applications du Hackerspace

Toutes les applications système telles que les applications numéroteur, messages, contacts, etc. sont remplaçables.



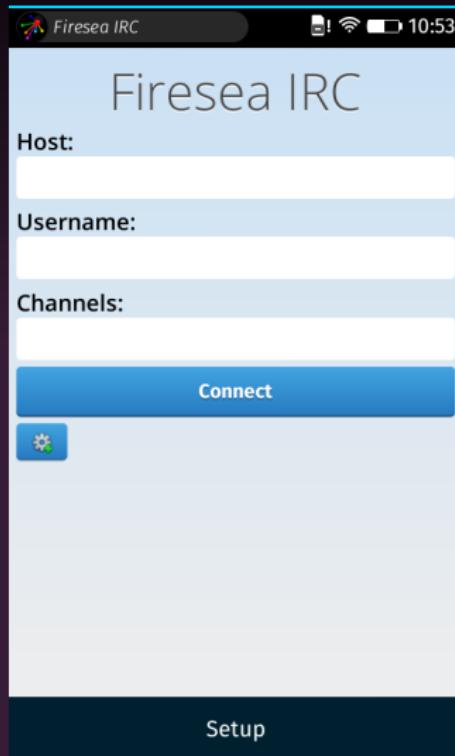
# S'informer

The image shows a mobile application window with a white background. At the top, there is a navigation bar with a purple header bar on the left and a light gray bar on the right containing icons for signal strength, battery level, and the time (10:53). The title 'Foxfooding' is centered above a menu icon consisting of three horizontal lines. Below the title, the word 'Updates' is displayed in a large, bold, black font. Underneath, there is a list of five items, each enclosed in a light gray rectangular box with a right-pointing arrow on its right side. The first item is labeled 'New OTA Update 19th of October' in blue text, followed by the date '26 October 2015, by Irina Sandu (:Irina)'. The second item is 'Pin the Web - Now Enabled by Default' in blue text, followed by the date '19 October 2015, by Ben Francis (:bfrancis)'. The third item is 'OTA Update' in blue text, followed by the date '11 October 2015, by Irina Sandu (:Irina)'. The fourth item is 'Firmware update available!' in blue text, followed by the date '07 October 2015, by Naoki Hirata (:nhirata)'. At the bottom of the screen, the word 'News' is partially visible in a dark font.

- New OTA Update 19th of October >  
26 October 2015, by Irina Sandu  
(:Irina)
- Pin the Web - Now Enabled by Default >  
19 October 2015, by Ben Francis  
(:bfrancis)
- OTA Update >  
11 October 2015, by Irina Sandu  
(:Irina)
- Firmware update available! >  
07 October 2015, by Naoki Hirata  
(:nhirata)

News

# Client IRC



Où trouver des informations  
sur FFOS?

# Où trouver des informations sur FFOS?

- Le site officiel par Mozilla  
<https://www.mozilla.org/fr/firefox/os/>
- Le forum de Mozilla-fr <https://forums.mozfr.org>
- Les mailing-listes <http://mozfr.org/participer>
- Bugzilla <https://bugzilla.mozilla.org>
- Les blogs de la communauté <http://mozfr.org>
- Twitter/Diaspora-Framasphère via #FirefoxOS

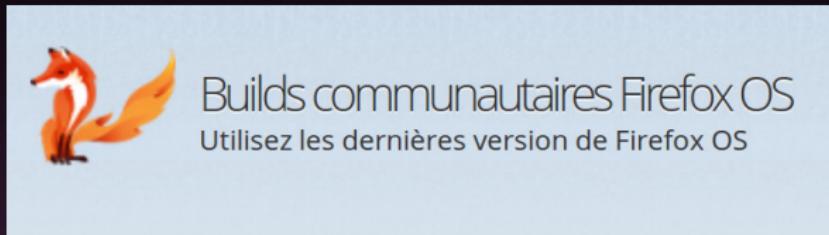
# Les builds communautaires



Builds communautaires Firefox OS

Utilisez les dernières version de Firefox OS

# Les builds communautaires de FirefoxOS



<http://builds.firefoxos.mozfr.org/>  
<http://builds.firefoxos.mozfr.org/doc/fr/maj-firmware-modem>

Type	2.0	Beta (2.1)	Aurora (2.2)	Nightly (3.0)
Fréquence de mise à jour	Très rarement (uniquement s'il y a des correctifs)	Tous les mois	Tous les 15 jours	Toutes les nuits
Fichier	<a href="#">update.zip</a>	<a href="#">update.zip</a>	<a href="#">update.zip</a>	<a href="#">update.zip</a>
Checksums	<a href="#">sha1.checksums</a>	<a href="#">sha1.checksums</a>	<a href="#">sha1.checksums</a>	<a href="#">sha1.checksums</a>
Remarques/statut	aucune	aucune	aucune	aucune

# Les builds communautaires de FirefoxOS

Comme le code est ouvert/disponible, la communauté construit des builds (des ROMS).

## Différentes branches

- Beta : 2.1
- Aurora : 2.2
- Nightly Build : 3.0

## Les avantages des builds communautaires

- Relativement stable
- Communauté réactive et sympathique.
- Permet d'avoir des fonctionnalités plus évoluées que la ROM par défaut.

## Les limites des builds communautaires

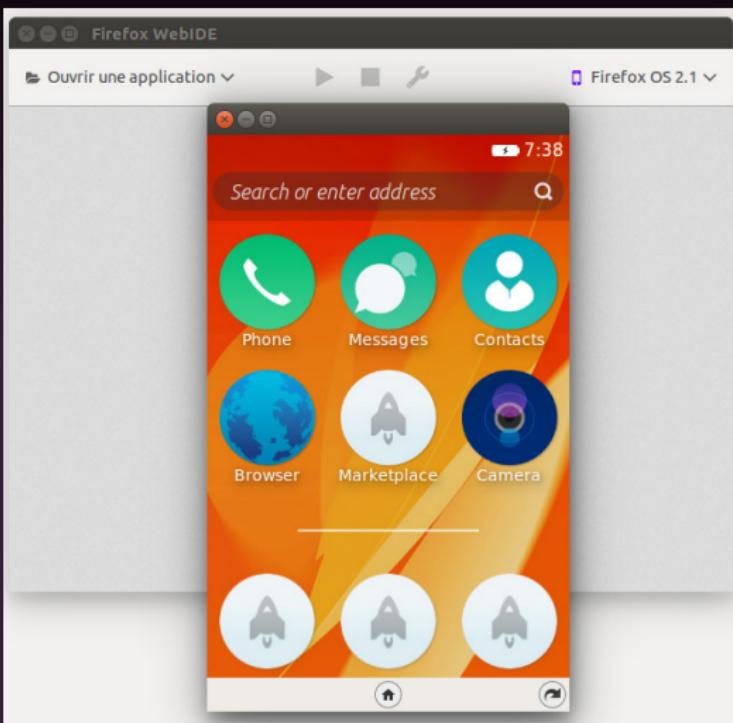
- Les bugs ne sont pas du fait de l'équipe qui s'occupe de mettre à disposition les builds. Ils sont remontés aux développeurs et on ne peut faire autre chose qu'attendre une nouvelle compilation en espérant que le problème ait été réglé entre temps.
- La fréquence des mises à jour, elle est donnée à titre indicatif mais ne doit pas être prise au pied de la lettre.

# Contribuer à FFOS?



# Tester FFOS

Le simulateur de FFOS dans Firefox le navigateur.



Une fois l'extension installée, Menu Outil > Développement web > Web ide (MAJ+F8). Cela donne un aperçu de ce qu'est FirefoxOS.

# Tester FFOS sous Android

Firefox OS 2.5 disponible, avec une Developer Preview sous forme de launcher Android



# Développer pour FFOS

## La documentation - liens

- [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Mozilla/Boot\\_to\\_Gecko/Writing\\_apps\\_for\\_Boot\\_to\\_Gecko](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Mozilla/Boot_to_Gecko/Writing_apps_for_Boot_to_Gecko)
- [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Firefox\\_OS](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Firefox_OS)
- <https://wiki.mozilla.org/B2G/Hacking>
- [https://developer.mozilla.org/en/Firefox\\_OS/Developing\\_Gaia](https://developer.mozilla.org/en/Firefox_OS/Developing_Gaia)

## Regarder les applications existantes

Il est possible de télécharger des applications existantes et de regarder leur code source, pour apprendre, comprendre...

## Contribuer au code source de FFOS

Tout le code source est disponible sur Github.

# Passer à FFOS ou attendre?



# Passer à FFOS ou attendre?

Si on est Android/IOS addict

NON. Car il y aura *forcément* l'application indispensable dont on ne peut se passer...

Geek curieux, libriste ou 1er Smartphone

- Oui, mais avec un build communautaire.
- Attendre la sortie du ZTE Open L.

Ce qu'il me manque dans FFOS

- Le chiffrement du stockage (SD-Card)
- Des applications comme Textsecure...
- Le TorBrowser (c'est prévu)
- L'absence de CardDAV

# FFOS Bilan



# FFOS Bilan

## Les plus

- C'est le système le plus libre, le plus ouvert et le seul à n'être pas développé par une entreprise commerciale.
- Les builds communautaires et la communauté.
- OS libre (aux blobs proprios/drivers près pour le noyau).
- TOUT EST WEB (HTML5/CSS3/Javascript).

## Les moins

- OS jeune (bugs, manque de fonctionnalités).
- Constructeurs frileux et de ce fait pas de smartphone moyen ou haut de gamme.

# Questions et discussion



# ANNEXES

# Architecture de FFOS - Détailée 1/3

## Gonk - le noyau

Gonk consiste en un noyau Linux et une couche d'abstraction matérielle de l'espace utilisateur (HAL).

- Couche basse
- Kernel Linux + Matériels
- Hardware
- libre ou propriétaire
- Abstraction Layer (HAL)
- Pas exposé le JS
- Isolé de Gaia
- Communication par Gecko

# Architecture de FFOS - Détailée 2/3

## Gecko - le moteur

Gecko est l'application permettant d'exécuter Firefox OS. Il permet le support des trois standards : HTML, CSS et JavaScript.

- Moteur de rendu HTML5
- Gestion des API
- De plus en plus complet
- Exécution des applications (runtime)
- Mécanisme de lancement dans Firefox pour HTML 5, CSS et Javascript

# Architecture de FFOS - Détailée 3/3

## Gaia - l'interface

Gaia a le rôle d'interface utilisateur de Firefox OS et contrôle tout ce qui interagit avec l'écran.

- Interface utilisateur (IHM)
- Construction API Full Web
- HTML 5 + open Web
- Communique avec Geckovia des Web API
- Les Apps sont exécutés en mode sandbox
- Offline
- LocalStorage, appCache

# Phoxygen - une startup qui développe pour FFOS

<http://www.phoxygen.com/>

The screenshot shows the Phoxygen website with a navigation bar at the top: Home, Firefox OS, Our Expertise (highlighted in red), Our Offer, and Career. The main content area features a large diagram titled "Firefox OS" illustrating the three-layer architecture:

- Gaia** (top layer, blue): Contains "Web Content (App)" which interacts with the "Execution Environment".
- Gecko** (middle layer, orange): Contains "Gecko Parent" which oversees the "Execution Environment". It also includes the "Permission Manager", "Web API", "I/O (hardware & data stores)", and "Boot to Gecko (b2g)".
- Gonk** (bottom layer, dark grey): Contains "Low-level processes, proxies & daemons (rild, mediaserver, netd, etc.)".
- Device** (bottom-most layer, dark brown): Contains "Device hardware".

Communication is shown through various dashed and solid arrows between components. Two databases on the right, "Credential Validation" and "Permissions Store", are connected to the "Access Control List" in the Gecko layer.

**OUR EXPERTISE**

- > GONK Layer
- > GECKO Layer
- > GAIA Layer

# Les applications - Mon usage

- Téléphone (Appel/SMS)
- Mail
- Agenda
- Twitter/Diaspora
- Lecteur RSS
- Consultation de site version mobile

Une sorte de mini-tablette, pour un usage ponctuel.

