

exodus Privacy, une histoire de pisteurs et de permissions

Mirabellug

Vendredi 19 avril 2019, 20h30

MJC 3 Maisons, Nancy

La naissance du projet

- Août 2017 : suite à un article de numerama.com sur le pisteur de la firme Teemo, une hacktiviste en parle sur *Mastodon*, où un cercle se forme autour d'elle...
- Ce groupe d'hacktivistes se coordonne, via *IRC privé*, *e-mails chiffrés avec GPG*, et *réseau Tor*, et décide de développer un outil de détection automatisée des pisteurs
- Octobre 2017 : le groupe devient une association française à but non-lucratif nommée *exodus Privacy*. Elle ouvre au public en novembre.

Faits majeurs

- Couverture médiatique : 8000+ articles en 20 langues en 6 mois
- Collaboration avec le Yale Privacy Lab et F-Droid
- Utilisé par la CNIL (enquêtes préliminaires) et Yale University (cours cybersécurité)
- Tout est fait en logiciel libre (FLOSS)
- Bref reportage pour France 2 (fuites des GPS)

Code de conduite

- <https://exodus-privacy.eu.org/fr/page/coc/>
- Expose les valeurs : liberté d'expression, absence de discrimination, respect, politesse et savoir-vivre
- Rappelle l'objectif : sensibiliser les *utilisés* d'Android
- Mentionne les supports pédagogiques :
<https://hooktube.com/channel/UC2bloZZpnRaI5tMVuHk0EFQ>

exodus Privacy, l'application Android

- <https://reports.exodus-privacy.eu.org/fr/reports/54997/>
- Dispo sur Google Play Store et F-Droid
- 0 pisteur, 2 permissions : *full network access*, et *view network connections*. C'est cohérent avec l'activité d'EP
- Application gratuite, écrite en Java, GPL-3.0-only
- Quand on l'ouvre, l'appli récupère les applis installées sur mon téléphone et affiche pisteurs et permissions
- Ainsi informé, je sais quelles applis confiner avec mon parefeu...

εxodify, l'extension pour navigateur

- Extension pour Firefox et Chrome (bientôt pour Opera et Safari)
- Extension gratuite, disponible sur GitHub, le Chrome Web Store et le site de Mozilla Firefox
- Logiciel libre : GPL 3.0, Node.js et GRUNT
- Un popup affiche pour chaque appli la liste des pisteurs *trouvés*, avec un lien vers le rapport sur le site d'Ep
- Lien pour soumettre une application pour analyse
- <https://exodify.org/>

Search

Categories ▾ | Home | Top Charts | New Releases

 **16 Trackers** *powered by ExodusPrivacy*

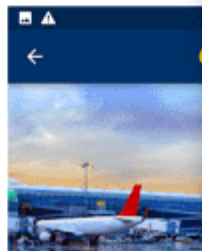


Fox News – Breaking News, Live Video & News Alerts

FOX News Network, LLC News & Magazines

 PEGI 3

Contains Ads



Exodify v0.4.6

Fox News – Breaking News, Live Video & News Alerts v2.9.1

The Exodus Privacy analysis did find code signature of 16 trackers in this application.

- Nexage
- Flurry
- Twitter MoPub
- Google DoubleClick
- Demdex
- OutBrain
- ComScore
- Moat
- Facebook Login
- Facebook Ads
- Facebook Analytics
- Facebook Share
- Google Ads
- Inmobi
- Urbanairship
- New Relic

[Get the full report on Exodus Privacy](#)

Exodify uses the [ExodusPrivacy](#) API in order to display directly in the PlayStore page the number of trackers in android applications. This plugin is [open source](#).

Preferences

Le site Web d'Exodus Privacy

- Une adresse: <https://exodus-privacy.eu.org/fr/>
- C'est une plateforme d'audit d'applications Android (Pas iOS, car *Apple interdit* d'étudier les applis, mais ce sont souvent les mêmes agences qui font Android et iOS...)
- Transparence sur les technologies utilisées : Django, PostgreSQL, tâches Celery distribuées via RabbitMQ et fichiers stockés via Minio. AGPLv3, hébergé sur GitHub
- Que puis-je y faire ? Consulter les rapports des applis testées ET soumettre une appli pour analyse
- Et si je veux aider ? Cf. la page « Contribute »

Des pisteurs ?

- Un bout de code qui collecte des données sur nous
- Des données à caractère personnel (adresses IP et e-mail, ville, nom de famille, etc.)
- Données d'identité et données d'usage
- Liste *non-exhaustive* des pisteurs connus d'exodus
<https://etip.exodus-privacy.eu.org/>
- Les pisteurs sont-ils des mouchards, des spywares ?
Pas toujours... mais il vaut mieux s'en méfier car ils sont mis en place à *notre insu* le plus souvent

Flurry

[Go to the tracker web page.](#)

Detection rules

- Code detection rule: `com.flurry.`
- Network detection rule: `f.lurry\.com`

Primary Location

United States

Website

<https://developer.yahoo.com>

About

Flurry is part of the Yahoo Developer network suite. Flurry's product, Flurry Analytics, offers mobile analytics, monetization, and advertising services [Yahoo, 01](#); [Yahoo, 14](#); [Wikipedia, 01](#)).

Ownership

Oath Inc. (subsidiary of Verizon Communications; Oath includes Yahoo and AOL) [Wikipedia, 01](#); [Ars Technica, 01](#)

Products and Services

Flurry Analytics:

- Utilizes tracking to analyze user interaction, correlating with other users
- Groups and correlates user data
- Tracks in-app actions of users
- Segments users
- Funnels users into specific in-app paths
- Monitors user churn and retention
- Determines user "personas"
- Predicts user demographics
- Monitors user acquisition efforts
- Measures the impact of advertising campaigns or channels [Yahoo, 02](#).

350 Available reports for this tracker

 IM+	6.8.7	March 5, 2018, 4:04 p.m.
 chomp SMS	7.18	March 5, 2018, 4:02 p.m.
 Télérama Magazine	4.3.4	March 5, 2018, 12:50 p.m.
 Tricount - Split group bills	2.8.1	March 5, 2018, 8 a.m.
 Rire & Chansons Radios	4.4.16	Feb. 27, 2018, 4:25 p.m.
 RTL	3.0.9	Feb. 27, 2018, 4:24 p.m.
 Radio FG	1.4.331.2	Feb. 27, 2018, 4:22 p.m.
 Radio France : actu, culture, musiques, radios fm	4.4.0-beta7	Feb. 26, 2018, 1:02 p.m.
 France Culture - la radio de tous les savoirs	3.6.9	Feb. 24, 2018, 3:35 p.m.
 Le Progrès	V2.13.3	Feb. 24, 2018, 3:27 p.m.
 Le Figaro.fr: Actu en direct	5.1.2	Feb. 24, 2018, 3:17 p.m.
 INDIGO weel	1.0.6	Feb. 22, 2018, 9:49 a.m.
 Cricket 3D	1.7.6	Feb. 22, 2018, 8:12 a.m.
 Basket Bowling 3D	2.4	Feb. 22, 2018, 8:09 a.m.

Des permissions ?

- Ce sont les actions qu'une application peut effectuer sur notre téléphone
- exodus indique les *niveaux de sévérité* de chaque permission. Lesdits niveaux sont définis suivant les niveaux de sécurité imposés par Google
- Pour les modifier : Paramètres>Autorisations (interface MIUI, Xiaomi)
- Attention : désactiver *une seule* permission peut bloquer le fonctionnement de l'application concernée.
- La solution : installer une appli pauvre en permissions, ou utiliser une appli telle que *XPrivacy Lua Pro*

Pourquoi quelqu'un collecte mes données ?

- Pour profiler, pour cibler la publicité. La personne à l'origine de l'appli peut revendre les données collectées par les pisteurs
- Plus la publicité est ciblée, plus elle est efficace, donc plus elle rapporte d'argent
- C'est la colonne vertébrale de ce que l'on nomme aujourd'hui *capitalisme de surveillance*
- Amélioration de produits/services : faire gagner du temps, faire payer moins cher, aider au choix, etc.

Comment se fait l'analyse des applications ?

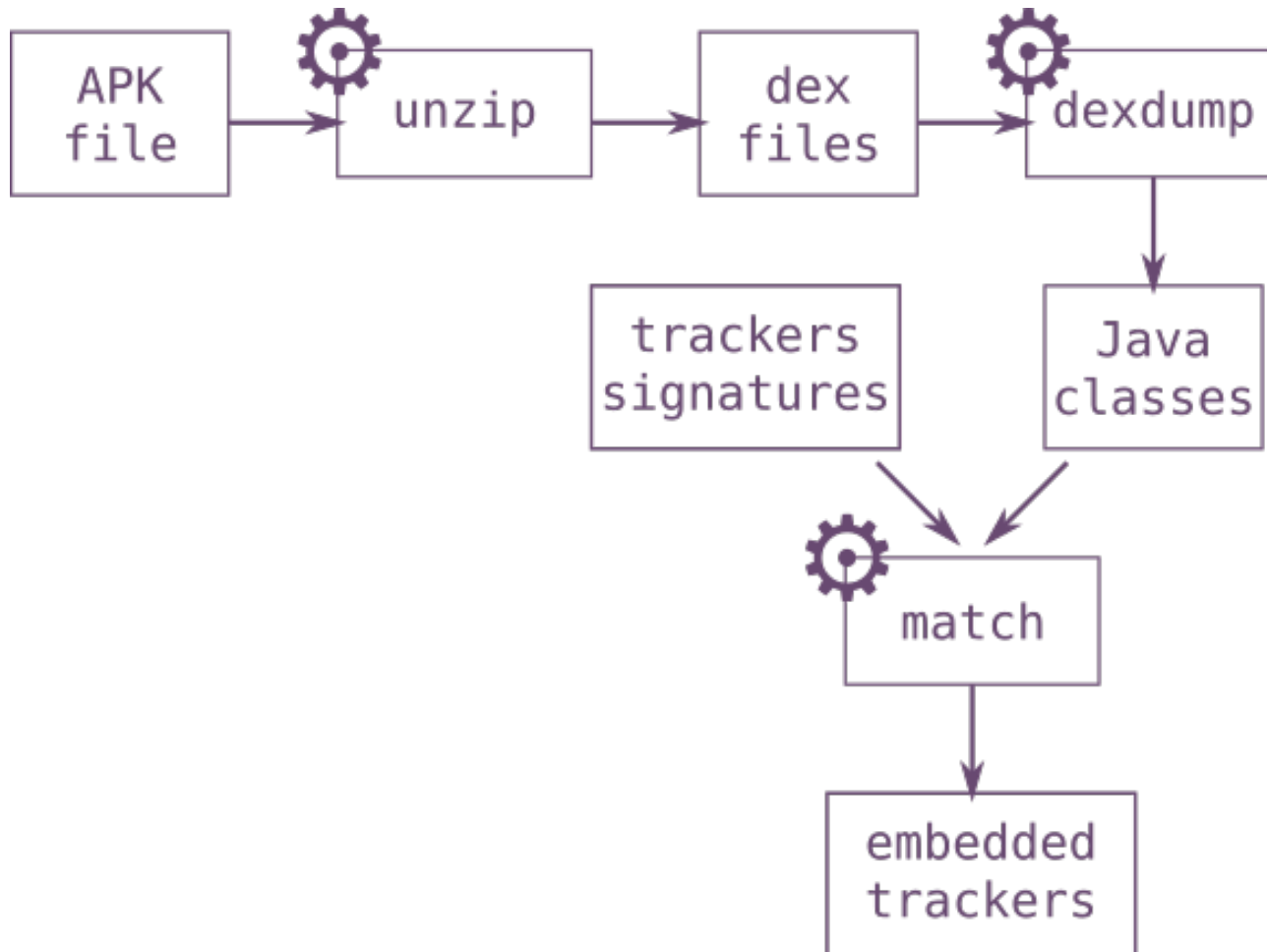
- Pas de décompilation des applis pour reconstituer le code source, ce n'est pas autorisé par Google
- Les fichiers d'archive APK sont récupérés sur le Google Play Store, ils sont décompressés et analysés avec 2 outils :

Outil Exodus : comparaison automatisée de *signatures* de pisteurs connus avec certains noms de classes Java. S'il y a correspondance, le pisteur est présent

Outil Electra : analyse les données envoyées, en *clair* ou *chiffré*, par l'appli, avec WireShark (requêtes DNS, trafic UDP, non-chiffré) et mitmproxy (trafic chiffré)

Comment se fait l'analyse des applications ? Analyse statique

- https://exodus-privacy.eu.org/fr/post/exodus_static_analysis/



Quelques statistiques

- 52444 applications auditées...dont 17852 (soit environ 34%) sans pisteur *connu*

- Pisteurs les plus fréquents :

<https://reports.exodus-privacy.eu.org/en/reports/stats/>

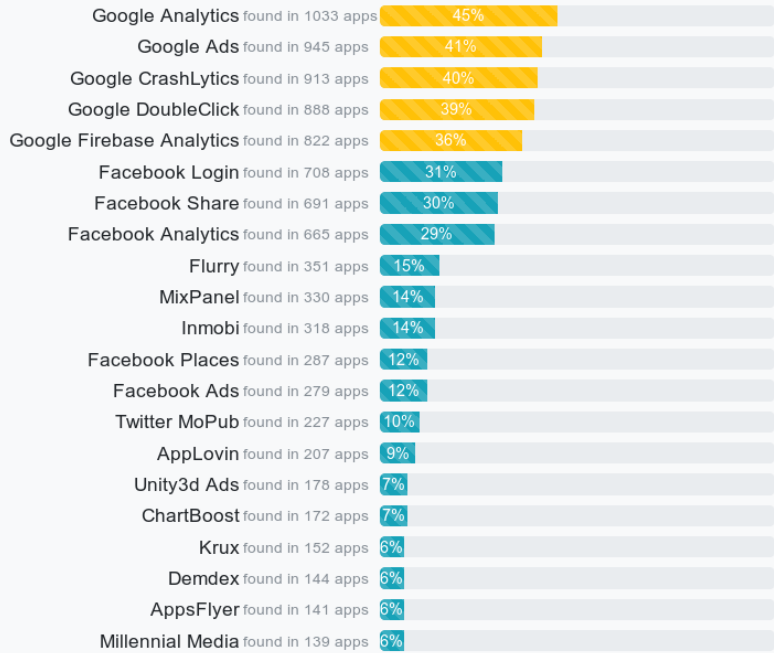
Beaucoup de noms célèbres : Google Firebase Analytics, Google Ads, Google DoubleClick, Google Analytics, Google CrashLytics, Facebook Login, Facebook Share, Facebook Analytics, Flurry, Facebook Ads, Facebook Places, etc.

- Les 181 pisteurs connus par εP à ce jour :

<https://reports.exodus-privacy.eu.org/en/trackers/>

Statistics

Most frequent trackers



Et le RGPD ?

- Entré en vigueur le 25 mai 2018 dans l'UE
- Contré par le *Cloud Act* états-unien
- Sur les 85 applis les plus téléchargées sur le Google Play Store dans le monde, 40 sont restées inchangées, 19 ont ajouté (!) des pisteurs, seulement 26 en ont supprimé...
- Bilan mitigé, efforts à poursuivre
- Plus d'informations à l'adresse suivante :
<https://exodus-privacy.eu.org/post/etude-rgpd-avant-apres/>

Moteur De Recherche	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Bing (Microsoft)	Patriot Act/USA. V8.4.261	GRATUIT	4	21
Disconnect Search v.1.5	Patriot Act/USA, AWS, Stripe.	GRATUIT	0	1
DuckDuckGo	-) DDG Privacy Browser ! Patriot Act/USA ! AWS (Amazon)	N/A	N/A	N/A
Ecosia Search	Pas d'appli Android trouvée	N/A	N/A	N/A
Ixquick Search	A fusionné avec StartPage	GRATUIT	0	3
MetaGer Suche	Allemagne, donc RGPD Version 3.0.4	GRATUIT	0	1
Qwant	France, donc RGPD Version 2.5.1	GRATUIT	0	22
Searx	Pas d'appli Android trouvée	N/A	N/A	N/A
StartPage Private Search v. 1.10	Pays-Bas, donc RGPD. Ni pistage ni profilage. Proxy pour les résultats de Google Search Dispo sur Yalp Store	GRATUIT	0	3
Swisscows Search v.1.2	Suisse, hors UE/USA. Lois solides. Dispo sur Yalp Store Contient des publicités	GRATUIT	0	0

Navigateur Web	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
BLU Browser	Version 0.9.40	GRATUIT	6	12
Brave	Version 1.0.77. Fb/Twitter whitelisting	GRATUIT	0	23
Dolphin Web	Version 12.0.17	GRATUIT	3	29
Dolphin Zero Incognito Browser	Version 1.4.1	GRATUIT	0	5
DuckDuckGo Privacy Browser	Version 5.19.0. Apache 2.0 Patriot Act/USA. AWS.	GRATUIT	0	6
Ecosia Browser	Version 3.5.3. Chromium-based.	GRATUIT	1	29
Fennec/Firefox Nightly	Version 67.00.1	GRATUIT	0	33
Firefox (Mozilla Foundation, USA)	Version 65.0.1. Signature pisteurs trouvées : Adjust et LeanPlum (mkg) Permissions : 2 <i>special</i> , 7 <i>dangerous</i>	GRATUIT	2	32
Firefox Focus	Version 7.0.13	GRATUIT	1	11
Ghostery Privacy Browser	Version 2.3	GRATUIT	1	31
Google Chrome Beta	Version 73.0. Permissions : 7 <i>dangerous</i> , 9 <i>unknown</i>	GRATUIT	0	32
IceCat Mobile	Absent d'EP. Present sur F-Droid.org	GRATUIT	?	31
Lightning Web Browser	Version 4.5.1. Envoie des requêtes a Facebook et Yahoo !	GRATUIT	0	8

Navigateur Web	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Links	Pas d'appli Android	N/A	N/A	N/A
Lynx	Pas d'appli Android	N/A	N/A	N/A
Maxthon	Version 5.2.3	GRATUIT	0	97 (!)
Midori Web Browser	Version 7.0	GRATUIT	0	5
Opera Mini	Version 38.0	GRATUIT	9	22
Opera Touch	Version 1.14.2	GRATUIT	3	11
OrFox : Tor Browser for Android (The Tor Project)	Version Fennec-52.09 Signatures : Adjust , Google Ads , Google DoubleClick , Google Firebase Analytics	GRATUIT	4	11
Pale Moon	Abandonné en 2017	N/A	N/A	N/A
Privacy Browser Free	Version 2.14	GRATUIT	2	8
Samsung Internet Browser	Version 8.2.01.2. Signatures : Baidu Mobile Stat , Google Firebase Analytics	GRATUIT	0	55 (!)
Trim Web Browser	Version ? Disponible sur Yalp Store. Mise à jour : janvier 2019	GRATUIT	?	?

Messagerie	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Antox v 0.25.515	P2P. Confidentialité persistente=mode unique. Dispo sur Yalp Store	GRATUIT	0	10
BubbleMe	Version 2.0. Chat via BT	GRATUIT	6	16
Briar v 1.1.6	P2P. Cloud. BT, WiFi, Tor. Blog, Groupes privés, forum, RSS via Tor. Choix du pseudonyme. Sur F-Droid	GRATUIT	0	11
ChompSMS	Version 8.4	GRATUIT	8	41
Conversations	Version 2.4.1. XMPP	GRATUIT	0	33
Datawipe	Version 1.14	GRATUIT	0	10
FireChat	Version 8.0.60	GRATUIT	6	29
GO SMS Pro	Version 7.8.4	GRATUIT	21	43
Google Messenger	Absent d'EP.	N/A	N/A	N/A
Jami (ex-Ring)	Version 20190228. Google Firebase Analytics	GRATUIT	1	18
Jitsi Meet	Version 1.20.111.	GRATUIT	2	14
Kontalk Messenger	Version 4.2.0	GRATUIT	2	45
LINE	Version 9.6.0	GRATUIT	7	44
Mood Messenger	Version 1.78n	GRATUIT	10	62 (!)
Ricochet	Pas d'application Android	N/A	N/A	N/A
Riot.im v. 0.8.23	Chiffrement desactivé par défaut	GRATUIT	2	41
Signal v. 4.35.3	Audité. Images encapsulées en local. Dispo sur Yalp Store	GRATUIT	0	62 (!)

Messagerie	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Silence (ex-SMSSecure)	Version 0.15.3. Bloque les captures d'écran. Dispo sur F-Droid	GRATUIT	0	18
Surespot	Version 78	GRATUIT	1	11
TalkCall (ex-WhatsCall)	Version 2.4.2.0.26. Appels gratuits dans le monde entier	GRATUIT	16	52
Telegram	Version 5.5.0	GRATUIT	2	51
Textra SMS	Version 4.7	GRATUIT	4	40
Threema Work	Version 3.7k. Très orienté préservation de la vie privée. Sur Yalp Store	2,99e	0	31
Viber Messenger	Version 10.4.0.7	GRATUIT	8	56 (!)
WhatsApp Messenger	Version 2.19.98. Groupe Facebook	GRATUIT	1	54
Wickr Me – Private Messenger	Version 5.10.2	GRATUIT	2	18
Wire Secure Messenger	Version 3.30.764	GRATUIT	1	16
Xabber	Version 2.6.2(591)	GRATUIT	3	11
XMPP Jabber Client	Version 0.2.1	GRATUIT	2	29
XMPP Messenger	Version 12.0.6	GRATUIT	0	23
Yahoo Messenger	Version 2.11.0	GRATUIT	3	20
Yaxim	Version 0.9.3. XMPP client	GRATUIT	0	22

E-mail	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
1&1 Mail	Version 6.3.1	GRATUIT	3	39
AquaMail	Version 1.19.0-1434	GRATUIT	8	29
BlueMail (=Email TypeApp)	Version 1.9.5.34 E-mail & calendrier	GRATUIT	2	51
Gmail	Version 2019.03.31. Pistage, USA	GRATUIT	1	40
Inbox (Google)	Version 1.78... Patriot Act/USA	GRATUIT	0	24
K-9 Mail	Version 5.600. Très complet, open-source, licence Apache 2.0, sur F-Droid	GRATUIT	0	12
MyMail	Version 1.0. Comptes Gmail, Yahoo... Contient des publicités	GRATUIT	0	0
Newton Mail	Version 10.0.21. Comptes Gmail, etc.	GRATUIT	8	30
Nine Email & Calendar	Version 4.5.0e	GRATUIT	1	36
Outlook	Version 3.0.46. Pistage, Patriot Act/USA	GRATUIT	9	41
ProtonMail – Encrypted Email	Version 1.10.6. Sans pub, lois suisses, serveurs en Suisse. Dispo sur Yalp Store. Version gratuite limitée à 500 Mo	GRATUIT	0	15
Unroll.me	Version 1.3.1. Gère les désinscriptions	GRATUIT	7	6
Vmware Boxer	Version 4.13.0.2	GRATUIT	2	35
Yahoo Mail - Organised Email	Version 5.38.6. Pistage, Patriot Act/USA	GRATUIT	4	22

Fils D'information RSS...	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Aggregator RSS News Reader	Version 2.22.000	GRATUIT	0	7
Another RSS	Version 2.22 Dispo sur F-Droid	GRATUIT	0	5
Feedly	Version 59.0.3	GRATUIT	6	13
Flym News Reader	Version 1.9.7	GRATUIT	0	6
Handy News Reader	Version 0.7.44	GRATUIT	0	5
InoReader News+	Version 1.0.2.	GRATUIT	0	3
Miniflux Embedded	Version 1.0.1 Dispo sur Github	GRATUIT	0	1
NewsBlur	Version 8.0.0 Gratuit jusqu'à 64 sites	GRATUIT	0	5
Palabre	Version 3.2.4	GRATUIT	8	12
Readify	Version 1.5.4	GRATUIT	0	5
RSS Reader Xoonity	Version 2.50.4	GRATUIT	0	22
TTRSS-Reader	Version 1.93.3. Ne fonctionne qu'avec un serveur TinyTinyRSS	GRATUIT	0	8

Météo	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Accurate Weather	Version 1.3	GRATUIT	22	30
Aladin	Version 1.4.16	GRATUIT	0	4
CARROT Weather	Version 1.0.5	GRATUIT	6	9
Easy Weather	Version 1.1 Dispo sur F-Droid	GRATUIT	0	1
Freemeteo	Version 2.0.7	GRATUIT	5	9
Klara Weather	Version 1.3.15	GRATUIT	1	8
La Chaîne Météo Météo Marine	Version 4.3.2	GRATUIT	11	12
La Météo Agricole	Version 1.3.3	GRATUIT	4	7
Météo	Version 2.0.2	GRATUIT	0	5
Météociel	Version 4.1.4	GRATUIT	3	28
Météo60	Version 1.5.6	GRATUIT	6	7
Météo France : My Weather App	Version 6.1.10 La référence !	GRATUIT	23	13
Today Weather Forecast	Version 1.0.8. Météo et qualité de l'air	GRATUIT	10	19
WeatherBug	Version 2.1	GRATUIT	3	27
Weather Check	Version 1.0	GRATUIT	0	5

20

trackers



Météo-France

Version: 5.8.3

Creator: Météo-France

Downloads: 5,000,000+ downloads

Other versions

On Google Play

APK fingerprint

This report was automatically issued on Nov. 13, 2017, 6:55 p.m..
This report was automatically updated on March 4, 2018, 1:53 p.m..

Signed by:

Fingerprint: 97450e0bcd3a5b0f016c6d06d4d9e72b176cfc9

Issuer: localityName=Lyon

Subject: localityName=Lyon

Serial: 1303805585

12

permissions

20 Trackers

We have found **code signature** of these trackers in the application:

- AdColony
- Amazon Advertisement
- AppLovin
- ATInternet
- Facebook Ads
- Flurry
- Google Ads
- Google Analytics
- Google CrashLytics
- Google DoubleClick
- Google Firebase Analytics
- Inmobi
- MAdvertise
- Millennial Media
- Ogury Presage
- Retency
- Smart
- Twitter MoPub
- Unity3d Ads
- Vectaury

12 Permissions

We have found these permissions in the application:

android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION	Dangerous
android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION	Dangerous
android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE	Normal
android.permission.ACCESS_WIFI_STATE	Normal
android.permission.INTERNET	Dangerous
android.permission.RECEIVE_BOOT_COMPLETED	Normal
android.permission.SYSTEM_ALERT_WINDOW	Dangerous
android.permission.WAKE_LOCK	Normal
android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE	Dangerous
com.android.launcher.permission.UNINSTALL_SHORTCUT	Normal
com.google.android.c2dm.permission.RECEIVE	Normal
fr.meteo.permission.C2D_MESSAGE	Normal

Permissions are actions the application can do on your phone.

38 DNS queries

During the execution, the application has requested these domain resolutions:

mads.amazon-adsystem.com	52.94.232.0
aax-eu.amazon-adsystem.com	52.94.220.16
aax-eu.amazon-adsystem.com	52.94.216.48
app-measurement.com	172.217.22.142
dwxjayoxbnyrr.cloudfront.net	13.32.56.57
settings.crashlytics.com	54.83.49.38
e.crashlytics.com	184.73.207.123
e.crashlytics.com	54.243.221.98
googleads.g.doubleclick.net	216.58.204.98
pubads.g.doubleclick.net	172.217.22.130
pubads.g.doubleclick.net	172.217.22.130
graph.facebook.com	179.60.192.3
graph.facebook.com	179.60.192.3
graph.facebook.com	179.60.192.3
ads.flurry.com	217.146.190.251

Consommation, Echanges	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Auchan France	Version 6.3.4.2	GRATUIT	6	17
BuyCott	Version 2.3 Appli de boycott	GRATUIT	9	11
BuyOrNot	Version 1.0 Appli de boycott	GRATUIT	2	2 (Google)
Carrefour & moi	Version 7.13.6	GRATUIT	6	37
Covoiturage libre	Version 0.1	GRATUIT	0	3
eBay	Version 5.30.1.2	GRATUIT	8	16
FNAC	Version 4.1.0	GRATUIT	8	28
Le Bon Coin	Version 4.12.3.0	GRATUIT	17	29
Leclerc Drive	Version 9.2.3	GRATUIT	7	34
Liberapay	Absent d'EP	N/A	N/A	N/A
Monoprix & moi	Version 4.0.1	GRATUIT	3	10
Mutum	Version 1.3.0 Emprunt gratuit d'objets	GRATUIT	4	27
Open Food Facts	Version 2.9.8 En anglais	GRATUIT	0	5
Patreon	Version 4.2.11	GRATUIT	7	13
PayPal	Version 7.6.0	GRATUIT	5	26
Product Boycott	Version 1.0 Appli de boycott	GRATUIT	2	4
Yuka	Version 3.1.3 Pisteurs : Google, Fb...	GRATUIT	7	10

Style De Vie	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
750g	Version 4.1.4 Appli de recettes	GRATUIT	25	12
Adidas	Version 3.1.0	GRATUIT	10	16
Amazon Alexa	Version 2.2.266...	GRATUIT	2	60
Android Auto	Version 3.0.584...	GRATUIT	1	25
Apprendre : informatique, etc.	Version 1.0.1	GRATUIT	8	7
Croix-Rouge	Version 3.1.2 Google Analytics, localisation précise	GRATUIT	7	10
E-constat auto	Version 2.1.0.6	GRATUIT	1	10
ENGIE Electricité et Gaz	Version 4.1.4 App pour les particuliers	GRATUIT	8	28
Free Mobile – mon compte	Version 1.2.3 Lit vos contacts. Google Ads/DoubleClick/Firebase Analytics	GRATUIT	3	10
Google Home	Version 2.9.40	GRATUIT	1	15
GnuCash	Version 2.4.0 Google CrashLytics	GRATUIT	1	7
Marvel Comics	Version 3.10.9	GRATUIT	6	7
McDo France	Version 4.3.4	GRATUIT	4	31
Netflix	Version 3.16.3	GRATUIT	2	14
UGC Direct	Version 2.6.0	GRATUIT	1	12

Services Publics Régulés	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
AFP	Version 1.1 L'Agence France Presse	GRATUIT	1	5
Alertes info	Version 9.1.3 Alertes d'urgence	GRATUIT	8	23
Ameli	Version 11.0.0 L'assurance-maladie	GRATUIT	0	14
Caf Mon compte	Version 2.1.0 Google Firebase Analytics	GRATUIT	1	24
Calcul impôt 2019	Version 2.5.0	GRATUIT	4	5
Franceinfo	Version 6.1.2	GRATUIT	13	14
France Télévision	Version 1.1.6 Permissions normales	GRATUIT	0	4
G-Ny, le Grand Nancy facile	Version 1.3.1.1 Localisation, photos & vidéos, écrire sur la carte SD, état et identité du téléphone	GRATUIT	0	7
Mes démarches	Version 1.0.0	GRATUIT	0	1
Mes démarches – Vos droits	Version 1.0	GRATUIT	1	9
Mes offres – Pôle Emploi	Version 5.3.0	GRATUIT	4	9
Paris Aéroport	Version 12.15.0 Groupe ADP	GRATUIT	7	21
RATP Subway Paris	Version 4.12. App officielle de la RATP	GRATUIT	6	17
SNCF	Version 10.32.1	GRATUIT	5	27

Sécurité & Vie Privée	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Abit	Version 1.0-rc1. Protocole BitMessage Dispo sur Yalp Store	GRATUIT	0	11
Avast Antivirus...	Version 6.17.2	GRATUIT	13	59 (!)
Dynamic DNS DnsUp	Version 2.0.0	GRATUIT	0	4
Dynamic DNS Update	Version 3.1	GRATUIT	0	8
EDS Lite v.2.0.0.225	Supporte les containers VeraCrypt, TrueCrypt, LUKS, EncFs Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT	0	2
EXIF Eraser	Version 1.0.3. Maj : sept 2018.	GRATUIT	0	0
FreeOTP+	Version 1.2	GRATUIT	0	3
FrozenChat v.0.5	XMPP+OTR, Open-source.	GRATUIT	0	10
Haven: Keep Watch	Version 0.1.0-RC-1 Recommandée par Edward Snowden	GRATUIT	0	11
i2p	Version 0.9.39 Permissions normales Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT	0	4
KeePassDroid	Version 2.4.1 Excellente réputation. Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT	0	4
KYMS	Version 1.1.6 Appli coffre-fort !	GRATUIT	8	12
NoRoot Firewall	Version 3.0.1 Google CrashLytics	GRATUIT	1	3

Sécurité & Vie Privée	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
OpenKeychain : Easy PGP	Version 5.2. Pisteur Matomo . Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT	1	20
OpenVPN Connect	Version 3.0.5. Pas besoin des droits root. Dispo sur Yalp Store. <i>Edition OpenVPN for Android sur F-Droid</i>	GRATUIT	0	7
Orange Antivirus	Version 11.17.48.45	GRATUIT	4	50
ProtonVPN	Version 1.3.8 Permissions normales Serveurs en Suisse, lois suisses Dispo sur Yalp Store.	GRATUIT	0	5
TunnelBear VPN	V169	GRATUIT	0	8
VeraCrypt	Absent d'EP, cf. <i>EDS Lite</i>	N/A	N/A	N/A
WireGuard	Version Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT		
XPrivacyLua Pro	Version 0.74 Envoie de fausses données aux applis installées Dispo sur Yalp Store et F-Droid	GRATUIT	0	4
ZeroNet	Version 0.5.6.2. Darknet offrant de nombreux services. Dispo sur Yalp Store	GRATUIT	0	3

Réseaux Sociaux	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
Facebook	Version 212.0.0 <i>Permissions: 12 dangerous, 1 special, 21 unknown</i>	GRATUIT	0	53
Fedilab	Version 1.78.0	GRATUIT	0	8
Hootsuite	Version 3.26.2 Planifie publication de messages sur Twitter et Instagram	GRATUIT	9	17
Instagram	Version 89.0.0 <i>Groupe Facebook</i>	GRATUIT	2	28
Pinterest	Version 7.11.0	GRATUIT	8	17
Reddit	Version 2.26.3	GRATUIT	5	15
Shaarlier	Version 1.4.0-alpha Permissions OK	GRATUIT	0	2
Snap	Version 10.52.3.0	GRATUIT	6	42
Tumblr	Version 12.6.0.00	GRATUIT	12	38
Tusky for Mastodon	Verson 4.0	GRATUIT	0	9
Twidere for Twitter	Version 3.7.3 <i>Google Ads/DoubleClick</i>	GRATUIT	3	23
Twitter	Version 7.88.0-release.41	GRATUIT	1	40

Calendrier, Agenda, Planning	Remarques	Prix	Pisteurs	Permissions
aCalendar	Version 2.0.9. Edition pro : aCalendar+	GRATUIT 2,99e	3	21
Any.do	Version 4.14.1.5	GRATUIT	8	29
A Simple Calendar	Version 1.1. Par RYOTA (Japon)	GRATUIT	0	0
Business Calendar 2	Version 2.33.2 Planner & Tasks Organiser.	GRATUIT Achats	8	27
CalenGoo	Version 1.0.175	GRATUIT	1	17
DigiCal Calendar	Version 1.8.3	GRATUIT	3	10
Etar	Version 1.0.15. Open-source. Dispo sur F-Droid	GRATUIT	0	11
Google Calendar	Version 6.0.28	GRATUIT	1	24
Simple Calendar Pro	Version 6.4.2 (6,2 MB). Sans pub. Dispo sur F-Droid	GRATUIT	0	8
Sunrise Alarm Clock	Version 1.2.0	GRATUIT	2	14
The Calendar Pro	Version 2.12.1	GRATUIT	0	7
Touch Calendar Free	Version 1.2.46F	GRATUIT	0	5

En somme...

Moteur de recherche : StartPage, Swisscows

Navigateur : WaterFox, Dolphin Zero, Midori

Messageries : Briar, Silence, Abit

E-mail : K-9 Mail, ProtonMail

RSS : InoReader, Miniflux Embedded, Another RSS

Météo : Easy Weather, Aladin, Weather Check

Sécurité/vie privée : EDS Lite, EXIF Eraser, i2p, ProtonVPN, ZeroNet

Réseaux sociaux : Fedilab, Shaarli

Calendrier : A Simple Calendar, Calendar Simple Pro, Touch Calendar Free

Cette présentation est sous licence Creative Commons-Sharealike

A été préparée sur une *GNU/Linux Debian*

<https://www.debian.org/index.fr.html>

Avec LibreOffice Impress

<https://fr.libreoffice.org/>

Pour l'association *Mirabellug*

<https://mirabellug.org/>

