Inventaire des téléphones portables de récupération

OS alternatifs

- **eOS** : https://e.foundation/
- **Lineage OS** : https://lineageos.org/
- **postmarketOS** : https://postmarketos.org/ (pas uniquement pour téléphone)

Magasins d'applications

- **F-Droid** : https://f-droid.org/
- **obtainium** :
    - https://obtainium.imranr.dev/ (drirect depuis les sources)
    - source : https://github.com/ImranR98/Obtainium
- **aurora store** client non-officiel pour google play
    - https://f-droid.org/en/packages/com.aurora.store/
    - source : https://gitlab.com/AuroraOSS/AuroraStore
- **aptoide** https://en.aptoide.com/ (anciennes versions des apk téléchargeables)

Téléphone open-source

- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_open-source_mobile_phones

Lexique

bootloader : le *bootloader* est le logiciel d'amorçage d'un téléphone, c'est à dire le premier logiciel qui va démarrer quand un téléphone est allumé ou redémarré, il a pour fonction d'initialiser les composants matériels puis de charger l'OS (en simplifiant).

«rooter» : «rooter» un téléphone consiste à donner à l'utilisateur·ice les droits du superutilisateur, c'est à dire de permettre l'installation et la désinstallation de n'importe quelle application, de réinstaller un OS différent, etc. Dans le monde Apple on utilise aussi le terme ***jailbreaking***. Les fabricants ou les opérateurs limitent certains usages pour des raisons de sécurité ou pour empêcher l'utilisateur·ice d'effacer certaines applications, en rootant l'appareil, on s'affranchit de ces limitations.

SOC (System-On-Chip) : circuit intégré qui combine différents composants dans une même puce (CPU, GPU, mémoire, etc.)

Communication ordi <-> phone

ADB (Android Debug Bridge)

«Android Debug Bridge (adb) est un outil de ligne de commande polyvalent qui vous permet de communiquer avec un appareil. La commande adb facilite diverses actions sur l'appareil, telles que l'installation et le débogage des applications. adb donne accès à un shell Unix que vous pouvez utiliser pour exécuter différentes commandes sur un appareil.»

https://developer.android.com/tools/adb?hl=fr

```
# 20250118 Debian 12 @ Tenko
sudo apt install google-android-platform-tools-installer
```

Quelques commandes adb

```
  adb -d devices      # obtenir la liste des appareils connectés par USB
  adb devices -l      # liste détaillée des appareils connectés
  adb install F-Droid.apk     # installer un apk depuis l'ordinateur
  adb -s {insérer l'identifiant du device} shell      # ouvrir une invite de commande sur l'appareil connecté
```

Tests en cours

T3 : 1 Samsung SM-G930F tactile (= Galaxy S7?), photo + flash, un peu pêté, pas de chargeur (non testé)
test recharge : semble recharger, juste un clignotement de LED bleue en haut à gauche, aucun affichage
batterie difficilement amovible, cf.
https://fr.ifixit.com/Tutoriel/Remplacement+de+la+batterie+du+Samsung+Galaxy+S7/90299
donc difficile de tester si elle produit une tension suffisante
peut-être un problème d'écran ?

T4 : 1 vieil iphone avec connecteur de câble 30 pin
ne réagit ni par lsusb, ni à la charge

T5 : 1 iphone SE2 ou SE3 charge par lightning, écran cassé, un peu tout pêté
ne réagit ni par lsusb, ni à la charge

T6 : 1 Samsung GT-I9305, blanc, tactile, sans SIM, avec batterie EB-L1G6LLU, capteur photo + flash, sans chargeur (non testé)
port de recharge encrassé

T1 : Asus Zenfone 3 Max ZC520TL / X008D (2016)

1 Asus X008D, gris, tactile, capteur photo + flash, sans chargeur, pas ouvert, pas testé
caractéristiques : https://www.gsmarena.com/asus_zenfone_3_max_zc520tl-8207.php

L'écran est bien cassé et recouvert de scotch! Peut-être quelques glitches de couleur
Le téléphone est gonflé, probablement par la batterie Réagit à la charge (par chargeur micro-USB)
Protégé par un motif
Hardreset Asus X008D :

- éteindre le téléphone, maintenir appuyé “volume down”, puis “power”, relacher “power” quand le téléphone vibre,
- un menu s'affiche entièrement en caractères chinois !
- grâce à https://www.blogtechtips.com/2015/08/10/how-to-factory-reset-every-china-phone-with-chinese-recovery/ , choisir “Wipe eMMC”
- ok, ça démarre

Pas réussi à effectuer la configuration de base sans compte google... l'option n'est pas proposée, vu l'état général du phone je ne vais pas plus loin **Réparations éventuelles**

- changer l'écran (on en trouve)
- changer la batterie (on en trouve)

Il faut prendre des précautions pour enlever une batterie gonflée :

- https://fr.ifixit.com/Wiki/What_to_do_with_a_swollen_battery
- https://batteryuniversity.com/article/bu-304a-safety-concerns-with-li-ion

Changer la batterie (pas trop compliqué) :
https://fr.ifixit.com/Tutoriel/Remplacement+de+la+batterie+du+Asus+Zenfone+3+Max/126560

T7 : Microsoft Lumia 950 / RM-1152 (2015)

1 Microsoft RM-1152, noir, avec batterie BV-T3G, capteur photo, écran fêlé, sans chargeur (non testé)
`lsusb` dit que c'est un Lumia 950
caractéristiques : https://www.gsmarena.com/microsoft_lumia_950-7262.php

Semble réagir à la charge, vibre quand on l'allume mais rien ne s'affiche
Test tension batterie au multimètre : 3.7V puis 4.2V après quelques heures de charge donc à priori la batterie est ok
En maintenant appuyée la touche power, le téléphone produit une légère vibration au bout d'un moment
Peut-être un problème d'écran ?

T8 : Samsung Galaxy A3 / SM-A310F (2015)

1 Samsung Galaxy A3 / SM-A310F, noir, tactile, capteur photo + flash, pas ouvert, écran cassé, pas testé
caractéristiques : https://www.gsmarena.com/samsung_galaxy_a3_(2016)-7791.php
ce modèle n'est pas équipé d'une batterie facilement remplaçable, cf.
https://fr.ifixit.com/Tutoriel/Remplacement+de+la+batterie+du+Samsung+Galaxy+A3+(2017)/105323

T2 : Samsung Galaxy V Plus / SM-G318H (2015)

1 Samsung Galaxy V Plus / SM-G318H, charge par micro-USB
aussi dénommé **Galaxy Trend 2 Lite**
caractéristiques : https://www.gsmarena.com/samsung_galaxy_v_plus-7395.php
batterie amovible B100AE
Hardreset : téléphone éteint appuyer sur : volume bas + home + power, quand ça vibre relâcher tout
ok pour le hardreset, le tél redémarre mais reste bloqué sur l'écran logo
Possible de le redémarrer en mode ODIN pour uploader un firmware par USB (même combinaison que le hardreset ???)
cf. https://xdaforums.com/t/official-samsung-odin-v4-1-2-1-dc05e3ea-for-linux.4453423/
et https://archives.microlinux.fr/samsung-flash-firmware/

Nouveaux tests

PH4 Sagem MYC5-2 tout fonctionne, chargeur disponible
PH5 LG KP202, sans batterie
PH7 Samsung D500E, batterie HS (mais chargeur dispo)

Ceux qui fonctionnent

PH1 : Redmi 9C NFC (2020)

Redmi M2006C3MNG, bleu, tactile, double capteur photo, ~~sans chargeur, pas ouvert, pas testé~~.

Ce téléphone s'appelle aussi **Redmi 9C NFC** / Redmi est la marque bon marché de Xiaomi

- se charge correctement en USB-C, la batterie semble pleinement fonctionnelle
- un mot de passe empêche de démarrer
- «*hardreset*» complet : une combinaison de boutons permet de passer le téléphone en «*recovery mode*» et effacer toutes les données, y compris le mot de passe (procédure à suivre sur ce site : https://www.hardreset.info/devices/redmi/redmi-9c/)
- Redémarrage et configuration sans compte google
- ce modèle **n'est pas** dans la liste de compatibilité à Lineage OS (https://wiki.lineageos.org/devices/?#xiaomi)
- ce modèle **n'est pas** dans la liste de compatibilité à e (https://doc.e.foundation/devices) ni dans la liste des *unofficial builds* ni dans celle des modèles prévus :/

Caractéristiques du téléphone

- OS : MIUI 12 (Android 10) (https://en.wikipedia.org/wiki/MIUI)
- mémoire 32GB
- caractéristiques complètes : https://www.gsmarena.com/xiaomi_redmi_9c-10278.php

Le passer en mode développeur :

- paramètres / à propos du téléphone / appuyer plusieurs fois sur “version MIUI” jusqu'à ce que le message «vous êtes maintenant un développeur» apparaisse.

Activer le déboguage USB (nécessaire pour se connecter depuis un ordi)

- paramètres / paramètres supplémentaires / options développeur / cocher la case correspondante

On peut ensuite se connecter par ADB en validant sur le téléphone par la commande

```
# résultat de la commande adb devices -l
List of devices attached
DAMBBECYX4KRVGJZ       device usb:2-1 product:angelican_eea model:M2006C3MNG device:angelican transport_id:2
```

Une tentative d'installer F-Droid.apk par USB échoue*, mais il est possible de le télécharger directement depuis f-droid.org et en donnant les autorisations l'installation fonctionne.
L'autorisation d'installation USB nécessite un compte Mi, pour créer un compte Mi il faut un numéro de téléphone, hors l'ordi n'a pas de SIM. Pour **rooter** le téléphone il faut commencer par **débloquer le bootloader**, les Xiaomi/Redmi sont connus pour être les plus compliqués pour ces opérations...

Effectivement, la procédure officielle avec *Mi unlock Tool* nécessite un compte Mi (donc une SIM et un numéro de tél), cf. https://fossbytes.com/how-to-unlock-bootloader-on-xiaomi-devices-using-mi-unlock-tool/
Une alternative consiste à utiliser MTK-bypass qui à l'air compatible avec le **SOC** de ce modèle comme on peut le lire dans cette conversation : https://xdaforums.com/t/mod-dev-mediatek-mtk-auth-bypass-sla-daa-utility.4232377/ On verra plus tard pour MTK-bypass...

PH2 : Samsung GT-E1270 (2013)

1 samsung GT-E1270 à clapet rouge métallisé, batterie, recharge par micro-USB
Fonctionnel, la batterie se recharge, aucune idée de son autonomie
caractéristiques complètes : https://www.gsmarena.com/samsung_e1272-6170.php

PH3 : Samsung GT E1150i (2010)

1 samsung GT-E1150i à clapet rouge métallisé, batterie, avec chargeur
La batterie recharge (pas d'idée de l'autonomie), fonctionnel

- https://www.lesnumeriques.com/telephone-portable/samsung-e1150-p11755/test-samsung-e1150i-petit-mobile-1-ventes-france-n20975.html
- manuels : https://www.samsung.com/fr/support/model/GT-E1150RRDXEF/#downloads

Liens / Ressources

Bootloader

- https://source.android.com/docs/core/architecture/bootloader/locking_unlocking?hl=fr
- https://source.android.com/docs/setup/test/running?hl=fr

Bypass Android lock screen using Kali Linux

- https://eldernode.com/tutorials/bypass-android-lock-screen-using-kali-linux/

Déblocages

Notes sur le déblocage d'une tablette Huawei M2-A01W

À l'occasion d'un openatelier, C. arrive avec une tablette Huawei M2-A01W qu'on lui a donné, après un «hard reset» il reste bloqué sur l'écran de connexion qui demande les identifiants d'un compte google qu'il n'a pas. Apparemment, ce type de protection est de plus en plus mis en oeuvre sur les tablettes et smartphones équipés d'android.

On cherche comment lui permettre de réinstaller un système et d'utiliser la tablette, plusieurs solutions propriétaires payantes existent (assez chères, fonctionnent-elles ?), mais en logiciel libre, cela semble plus rare. Tout un business s'est organisé autour du contournement de ces «mesures de sécurité»

Caractéristiques de cette tablette : https://www.gsmarena.com/huawei_mediapad_m2_10_0-7854.php (2016, système d'origine : android 5.1 Lollipop, chipset : Kirin 930)

Une bonne base de départ classée par fabricant :
https://github.com/melontini/bootloader-unlock-wall-of-shame/tree/main/brands

nPhoneKIT «*A fully open-source and powerful toolbox for Android devices.*» https://github.com/nlckysolutions/nPhoneKIT

PotatoNV «*Unlock bootloader of Huawei devices on Kirin 960/95x/65x/620*» https://github.com/mashed-potatoes/PotatoNV

Article extrait de : http://www.lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse :
http://www.lesporteslogiques.net/wiki/materiel/inventaire_telephone_portable_recuperation?rev=1757517918
Article mis à jour: **2025/09/10 17:25**