

Tablette Athesi AP1001CL — MX Linux (Le Pain d'Antan)

Procédure complète pour installer, configurer et cloner les tablettes Athesi AP1001CL utilisées au Pain d'Antan.

- **Client** : Le Pain d'Antan
- **Matériel** : Athesi AP1001CL — Intel Atom x5-Z8350 (Cherry Trail), ~4 Go RAM, eMMC 58 Go, écran DSI 1200×1920 (portrait natif), tactile Goodix, caméra OV2680 (atomisp)
- **Système** : MX Linux 25.2 « Infinity » XFCE, édition AHS, démarrage **systemd**, noyau Liquorix
- **Tablette modèle** : pa-ixl-tab — utilisateur tablette
- **Accès à distance** : RustDesk via rust.makeitsimple.be (Server Pro), carnet d'adresses **PainAntan**
- **Projet** : dossier `tablette-mx` (script `installer-tablette.sh`, `wallpaper.png`, `bootloader.png`, `LISEZMOI.md`)

1. Pourquoi MX Linux et pas NixOS

NixOS a d'abord été essayé (installation reproductible par flake). Il a été abandonné à cause de gels répétés :

- Le bus I2C du circuit d'alimentation AXP288 (PMIC) est **partagé avec la P-Unit** (gestion d'énergie du SoC). Le noyau doit arbitrer l'accès par un sémaphore : option `CONFIG_I2C_DESIGNWARE_BAYTRAIL`.
- Le noyau NixOS standard **n'active pas** cette option. Résultats : `i2c_designware ... timeout`, « No PMIC registered », écran DSI qui ne se rallume pas après une rotation (`flip_done timed out`), gels.
- Corriger demande de **recompiler tout le noyau** (l'option est dans un pilote intégré, pas un module), et cela à chaque mise à jour du noyau. Trop coûteux pour quelques tablettes.
- Le noyau Liquorix de MX a `CONFIG_I2C_DESIGNWARE_BAYTRAIL=y` : le problème disparaît.

Vérification sur une tablette :

```
grep DESIGNWARE_BAYTRAIL /boot/config-$(uname -r) # doit afficher =y
```

2. Installation de MX sur la tablette modèle

2.1 Démarrer sur la clé USB

1. Redémarrer la tablette en appuyant sur **F7** (menu de démarrage du BIOS) ; choisir UEFI : USB DISK....
2. Dans le menu GRUB de la clé, sélectionner l'entrée (**systemd**), appuyer sur e et ajouter à la ligne `linux` :

```
lang=fr_BE kbd=be tz=Europe/Brussels intel_idle.max_cstate=1 reboot=hard
```

- 1. Démarrer avec **F10**.

2.2 Installateur MX

- Type : **installation classique sur tout le disque** — mmcblk0 (eMMC 58 Go). *Ne pas confondre avec la clé USB (sdX).*
- Fichier d'échange de 2 Go (par défaut).
- Nom : pa-ixl-tab (modèle), domaine painantan.lan, **Samba décoché**.
- Locale Belgique – français, fuseau Europe/Brussels, clavier be.
- Utilisateur tablette, **connexion automatique** cochée.

Les options intel_idle.max_cstate=1 reboot=hard saisies au démarrage live sont reprises dans le GRUB installé.

2.3 Premier démarrage avec le PiKVM

Avec l'HDMI branché, MX place l'HDMI à **côté** de l'écran de la tablette (bureau étendu). Si le panneau ou le menu disparaît : débrancher puis rebrancher l'HDMI et choisir **Écran en miroir** dans la fenêtre qui s'ouvre.

<WRAP important> Ne pas éteindre l'écran intégré (xrandr –output DSI-1 –off) pendant la session : le panneau XFCE s'y perd et l'affichage HDMI devient inexploitable. </WRAP>

Connecter ensuite le Wi-Fi **PainAntan** via l'icône réseau.

3. Script d'installation

3.1 Préparer le dossier

Dans ~/tablette-mx/ :

Fichier	Rôle	Obligatoire
installer-tablette.sh	le script	oui
wallpaper.png	fond d'écran 1920×1200	non
bootloader.png	logo affiché dans le menu GRUB	non
jeton-rustdesk.txt	jeton API de la console RustDesk Pro	non (sans lui, pas d'inscription automatique au carnet)

<WRAP important> Le jeton RustDesk ne va **jamais** dans git. Un .gitignore l'exclut. </WRAP>

Depuis une clé USB (montée sous /media/tablette/<NOM>/) :

```
cd ~/tablette-mx
U=/media/tablette/MX-LIVE
cp $U/wallpaper.png $U/bootloader.png .
```

```
tr -d '\r\n' < $U/RUSTDESK_TOKEN.TXT > jeton-rustdesk.txt && chmod 600
jeton-rustdesk.txt
```

3.2 Lancer

```
cd ~/tablette-mx && sudo ./installer-tablette.sh 2>&1 | tee
~/installation.log
```

Puis **redémarrer**. Le script est **relançable sans risque** : il ne réécrit que ce qui change (lignes « écrit : ... »). Pour modifier un réglage : corriger le script, le relancer, redémarrer.

3.3 Ce que fait le script

Étape	Détail
Paquets	onboard, iio-sensor-proxy, xinput, xdotool, yad, v4l-utils, dconf-cli...
GRUB	quiet intel_idle.max_cstate=1 reboot=hard pcie_aspm=off — pas de splash (bloquait l'interface)
Wi-Fi Intel	options iwlwifi power_save=0 11n_disable=1 bt_coex_active=0 swcrypto=1
Caméra	firmware shisp_2401a0_v21.bin (vérifié par SHA-256) dans /lib/firmware/intel/ipu/ ; intel_atomisp2_pm mis en liste noire
Xorg	pilote modesetting en DRI2 (capture RustDesk) ; matrice tactile ; aucune mise en veille de l'écran
Session	connexion automatique LightDM ; variables MOZ_USE_XINPUT2, GNOME_ACCESSIBILITY, QT_ACCESSIBILITY ; curseur 48
Firefox (politiques)	accessibilité forcée (clavier visuel) ; VA-API ; 2 processus ; pas de cache disque ; mots de passe non révélables ; outils de développement et about:config bloqués
Clavier visuel	onboard en AZERTY belge, ouverture automatique dans les champs texte, bouton flottant
Interface (tablette-ui)	rotation paysage, raccourcis Boucom / Shyfter / Infos PDA, DPI 144, thème de fenêtre Default-xhdp, panneaux et icônes agrandis, pas de veille, fond d'écran
Rotation (tablette-rotation)	accéléromètre → rotation de l'écran et du tactile ; bloquée en paysage si HDMI branché
Thème	Greybird + accents caramel, panneau brun foncé, dossiers Papyrus bruns ; icônes MX par défaut retirées du bureau ; horloge (conky) désactivée
Performances	zram (zstd, 50 %, prioritaire), vm.swappiness=100, pilote vidéo i965, cups/ModemManager coupés, notificateur de mises à jour MX coupé, noatime, TRIM hebdomadaire, journal limité à 64 Mo
GRUB graphique	bootloader.png centré sur fond brun, tourné d'un quart de tour (dalle en portrait natif)
RustDesk	dernière version .deb, serveur rust.makeitsimple.be, mot de passe permanent aléatoire, inscription au carnet PainAntan
Clonage	installe tablette-preparer-clonage et le mécanisme de premier démarrage

4. Clonage

4.1 Ordre

1. Sur la tablette modèle : script d'installation (§3), redémarrage, **tests** (§6).
2. Sur la modèle :

```
sudo tablette-preparer-clonage
```

Efface l'identité (ID et mot de passe RustDesk, clés SSH, machine-id), crée /etc/tablette/a-personnaliser et **éteint**.

3. **Clonezilla** : image du disque mmcblk0, puis restauration sur chaque tablette.
4. **Premier démarrage** de chaque tablette (et de la modèle) :
 - une fenêtre demande le **nom** (minuscules, chiffres, tirets — ex. pa-ixl-tab-02), clavier visuel affiché ;
 - nouvelle identité : machine-id, clés SSH, nouvel ID RustDesk, nouveau mot de passe RustDesk ;
 - inscription dans le carnet **PainAntan** sous ce nom ;
 - redémarrage.

4.2 Fonctionnement interne

Élément	Rôle
tablette-premier-demarrage.service	si /etc/tablette/a-personnaliser existe : machine-id, clés SSH, crée /run/tablette
tablette-demander-nom (autostart)	demande le nom (yad) et l'écrit dans /run/tablette/nom
tablette-nommer.path / .service	dès que le nom est déposé : hostnamectl, /etc/hosts, RustDesk, suppression du témoin, redémarrage
tablette-rustdesk	config / motdepasse / enregistrer NOM

5. RustDesk et sécurité

5.1 Jeton de la console

Console RustDesk Pro → **Paramètres** → **Jetons** → **Créer** :

- **Périphérique** : lecture et écriture
- **Carnet d'adresses** : lecture et écriture
- rien d'autre ; **date d'expiration** recommandée, révoquer après le déploiement.

Le jeton est stocké dans /etc/rustdesk/token (root, 600) et se retrouve dans l'image Clonezilla.

5.2 Mots de passe

- **Un mot de passe différent par tablette**, aléatoire, 20 caractères, généré au premier démarrage. Il n'est **pas** dans l'image.
- Lecture sur la tablette : `sudo cat /etc/rustdesk/password`
- Stocké aussi dans le carnet PainAntan (serveur auto-hébergé). La console n'affiche que « défini / non défini ».
- Réinscription manuelle : `sudo tablette-rustdesk enregistrer <nom>`

5.3 Recommandations

- Double authentification sur les comptes qui ont accès au carnet PainAntan.
- Lecture seule pour ceux qui ne font que se connecter ; écriture réservée à l'administrateur.
- Protéger le serveur RustDesk et ses sauvegardes (ils contiennent de quoi accéder aux tablettes).
- Tablette perdue ou volée : la retirer du carnet.

5.4 Firefox

Politiques dans `/etc/firefox/policies/policies.json` : `DisablePasswordReveal`, `DisableDeveloperTools`, `BlockAboutConfig`, `DisableAppUpdate`. Les mots de passe enregistrés restent utilisables en remplissage automatique mais ne peuvent pas être affichés.

6. Tests après installation

- [] Démarrage **sans HDMI** : le bureau s'affiche directement (pas d'écran noir avec seulement le curseur)
- [] Image dans le menu GRUB
- [] Rotation automatique dans les 4 sens (HDMI débranché)
- [] Clavier visuel AZERTY dans un champ texte de Firefox
- [] Raccourcis Boucom, Shyfter, Infos PDA
- [] Caméra
- [] Batterie visible (`ls /sys/class/power_supply` → `axp288_fuel_gauge`)
- [] RustDesk : connexion depuis le carnet PainAntan
- [] Mémoire compressée : `swapon --show` → `/dev/zram0` priorité 100

7. Problèmes rencontrés et solutions

Symptôme	Cause	Solution
Gels, <code>i2c_designware ... timeout</code> , écran DSI noir après rotation (NixOS)	noyau sans <code>I2C_DESIGNWARE_BAYTRAIL</code>	passer à MX (noyau Liquorix)

Symptôme	Cause	Solution
Écran noir avec seulement le curseur au démarrage sans HDMI	commande xrandr commune DSI + HDMI qui échoue si l'HDMI est absent ; rotation dans Xorg dès le démarrage	rotation faite par la session, commande séparée pour l'HDMI
Écran noir puis gel en tournant la tablette avec l'HDMI branché	rotation + recopie HDMI trop lourde pour le GPU Cherry Trail	rotation bloquée en paysage quand l'HDMI est branché
Clavier visuel qui ne s'ouvre jamais seul	onboard attend un « mode tablette » que la tablette ne signale pas	tablet-mode-detection-enabled=false (dconf), redémarrer onboard
onboard en QWERTY	lancé avant la disposition belge	autostart d'origine masqué ; lancement différé avec setxkbmap be
icône de raccourci invisible sur le bureau	fichier ajouté après le démarrage du bureau	xfdesktop --reload
zram inactif	service zramswap masqué par MX	systemctl unmask zramswap
Image Plymouth : écran noir (NixOS)	i915 chargé trop tôt (initrd) avant le pilote du rétroéclairage	pas de Plymouth ; image dans GRUB à la place
Panneau XFCE disparu	écran intégré éteint pendant la session	rebrancher l'HDMI et choisir « miroir »

8. Maintenance

- **Mises à jour** : à la main (MX Updater ou `sudo apt update && sudo apt full-upgrade`). Après une mise à jour du noyau, redémarrer et vérifier la caméra.
- **Modifier un réglage** : corriger installer-tablette.sh, le relancer sur les tablettes déjà déployées, redémarrer. Refaire l'image Clonezilla pour les futures tablettes.
- **Journal de la dernière installation** : ~/installation.log
- **Fichiers installés** : /usr/local/bin/tablette-*, /usr/local/sbin/tablette-*, /usr/local/share/tablette/, /etc/xdg/autostart/tablette-*.desktop, /etc/X11/xorg.conf.d/20-tablette.conf

9. Script complet

[installer-tablette.sh](#)

```
#!/bin/bash
#
=====
=====
#  Tablette Athesi AP1001CL (Cherry Trail x5-Z8350) - MX Linux 25
#  (systemd)
#  Installation / mise a jour de tous les reglages. Relancable sans
#  risque.
#
```

```

# Usage : sudo ./installer-tablette.sh
# Fichiers optionnels a cote du script :
#   wallpaper.png          fond d'ecran
#   jeton-rustdesk.txt      jeton API de la console RustDesk Pro (jamais
#                           dans git)
#
=====
=====

set -euo pipefail
[ "$(id -u)" = 0 ] || exec sudo "$0" "$@"

ICI=$(cd "$(dirname "$0")" && pwd)
UTIL=tablette
RD_SERVEUR=rust.makeitsimple.be
RD_CLE='0h0cYR3x0jsI+4EInYR74DB30t1dd0aA15W0odZXNVk='
RD_CARNET=PainAntan
PART=/usr/local/share/tablette          # fichiers partages (fond
d'ecran, raccourcis)

etape() { echo; echo "=== $* ==="; }
# Ecrit un fichier seulement si son contenu change (stdin -> chemin,
mode)
ecrire() { local f=$1 m=${2:-644} t; t=$(mktemp); cat >"$t"
    if ! cmp -s "$t" "$f" 2>/dev/null; then install -D -m "$m" "$t" "$f";
echo "   ecrit : $f"; fi; rm -f "$t"; }
# Fixe VAR=valeur dans /etc/environment
env_var() { sed -i "/^$1=/d" /etc/environment; echo "$1=$2" >>
/etc/environment; }

id "$UTIL" >/dev/null 2>&1 || { echo "Utilisateur $UTIL absent : cree-
le pendant l'installation de MX."; exit 1; }
HOME_U=$(getent passwd "$UTIL" | cut -d: -f6)

# -----
-----

etape "Paquets"
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
apt-get update -q
apt-get install -y -q onboard iio-sensor-proxy xinput xdotool x11-
xserver-utils \
    v4l-utils yad curl ca-certificates dconf-cli at-spi2-core

# -----
-----

etape "Demarrage (GRUB)"
# Cherry Trail : C-states profonds -> gels ; reboot ACPI qui ne
redemarre pas.
# Pas de 'splash' : il bloquait l'interface graphique sur cette
tablette.
CMDLINE="quiet intel_idle.max_cstate=1 reboot=hard pcie_aspm=off"
if ! grep -q "^GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT=\"\$CMDLINE\""

```

```

/etc/default/grub; then
    sed -i
"s|^GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT=.*|GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT=\"\${CMDLINE
\"|" /etc/default/grub
    update-grub
fi

# -----
-----
etape "Wi-Fi Intel (iwlwifi)"
ecrire /etc/modprobe.d/tablette-iwlwifi.conf <<'EOF'
# Stabilite Wi-Fi : pas d'economie d'energie, pas de 802.11n, pas de
coexistence BT,
# chiffrement logiciel
options iwlwifi power_save=0 11n_disable=1 bt_coex_active=0 swcrypto=1
EOF

# -----
-----
etape "Firmware camera (atomisp / OV2680)"
FW_SHA=e89359f4e4934c410c83d525e283f34c5fcce9cb5caa75ad8a32d66d3842d95c
FW=/lib/firmware/intel/ipu/shisp_2401a0_v21.bin
if ! echo "$FW_SHA $FW" | sha256sum -c --quiet 2>/dev/null; then
    t=$(mktemp)
    curl -fsSL -o "$t" https://raw.githubusercontent.com/intel-aero/meta-
intel-aero-base/master/recipes-kernel/linux/linux-
yocto/shisp_2401a0_v21.bin
    echo "$FW_SHA $t" | sha256sum -c --quiet
    install -D -m644 "$t" "$FW"; ln -sf intel/ipu/shisp_2401a0_v21.bin
/lib/firmware/shisp_2401a0_v21.bin
    rm -f "$t"
fi
# intel_atomisp2_pm s'accroche a l'ISP et empeche le pilote atomisp de
le prendre
ecrire /etc/modprobe.d/tablette-camera.conf <<'EOF'
blacklist intel_atomisp2_pm
EOF

# -----
-----
etape "Affichage et tactile (Xorg)"
ecrire /etc/X11/xorg.conf.d/20-tablette.conf <<'EOF'
# Pilote modesetting en DRI2 : necessaire pour la capture d'ecran
RustDesk
Section "Device"
    Identifier "Intel"
    Driver      "modesetting"
    Option      "DRI" "2"
    Option      "Monitor-DSI-1" "DSI-1"
    Option      "Monitor-HDMI-2" "HDMI-2"
EndSection

```

```

# Dalle native en portrait (1200x1920). La rotation en paysage est
faite par la session
# (tablette-ui) : tournee des le demarrage de X, la dalle restait noire
avec seulement
# le curseur jusqu'a la premiere rotation.
Section "Monitor"
    Identifier "DSI-1"
    Option      "Primary" "true"
EndSection
# HDMI (PiKVM) superpose a l'ecran integre
Section "Monitor"
    Identifier "HDMI-2"
    Option      "Position" "0 0"
EndSection
# Ecran tactile Goodix : meme rotation que l'affichage
Section "InputClass"
    Identifier "tactile tourne"
    MatchIsTouchscreen "on"
    Option      "TransformationMatrix" "0 1 0 -1 0 1 0 0 1"
EndSection
# Libre-service : jamais de mise en veille de l'ecran
Section "ServerFlags"
    Option "BlankTime"      "0"
    Option "StandbyTime"    "0"
    Option "SuspendTime"    "0"
    Option "OffTime"        "0"
EndSection
EOF

# -----
-----
etape "Session : connexion automatique, variables, Firefox, onboard"
groupadd -rf autologin; usermod -aG autologin,video,audio,input,netdev
"$UTIL" 2>/dev/null || true
ecrire /etc/lightdm/lightdm.conf.d/50-tablette.conf <<EOF
[Seat:*]
autologin-user=$UTIL
autologin-user-timeout=0
EOF

env_var MOZ_USE_XINPUT2 1 # defilement tactile
Firefox
env_var GNOME_ACCESSIBILITY 1 # AT-SPI force : onboard
voit les champs texte
env_var QT_ACCESSIBILITY 1
env_var QT_LINUX_ACCESSIBILITY_ALWAYS_ON 1
env_var XCURSOR_SIZE 48

ecrire /etc/firefox/policies/policies.json <<'EOF'
{ "policies": {
    "Preferences": {

```

```

    "accessibility.force_disabled": { "Value": 0, "Status": "default"
},
    "media.ffmpeg.vaapi.enabled": { "Value": true, "Status":
"default" },
    "dom.ipc.processCount": { "Value": 2, "Status": "default" },
    "browser.cache.disk.enable": { "Value": false, "Status":
"default" },
    "browser.sessionstore.interval": { "Value": 60000, "Status":
"default" }
},
    "DisableAppUpdate": true,
    "DisablePasswordReveal": true,
    "DisableDeveloperTools": true,
    "BlockAboutConfig": true
} }
EOF

```

Clavier visuel : s'ouvre seul dans les champs texte ; bouton flottant de secours

```
ecrire /etc/dconf/profile/user <<'EOF'
```

```
user-db:user
```

```
system-db:local
```

```
EOF
```

```
ecrire /etc/dconf/db/local.d/00-tablette <<'EOF'
```

```
[org/gnome/desktop/ally/applications]
```

```
screen-keyboard-enabled=true
```

```
[org/gnome/desktop/interface]
```

```
toolkit-accessibility=true
```

```
[org/onboard/auto-show]
```

```
enabled=true
```

La tablette ne signale pas de "mode tablette" : sans ceci, onboard ne s'affiche jamais seul

```
tablet-mode-detection-enabled=false
```

```
[org/onboard/icon-palette]
```

```
in-use=true
```

```
EOF
```

```
dconf update
```

L'autostart livre par onboard démarre trop tôt (avant la disposition belge) : on le masque

pour l'utilisateur et on lance le notre, après un setxkbmap be

```
install -d -o "$UTIL" -g "$UTIL" "$HOME_U/.config"
```

```
"$HOME_U/.config/autostart"
```

```
for a in onboard-autostart xfce4-screensaver light-locker conky; do
```

```
  printf '[Desktop Entry]\nType=Application\nName=%s\nHidden=true\n'
```

```
"$a" \
```

```
  | ecrire "$HOME_U/.config/autostart/$a.desktop"
```

```
  chown "$UTIL:" "$HOME_U/.config/autostart/$a.desktop"
```

```

done
ecrire /etc/xdg/autostart/tablette-onboard.desktop <<'EOF'
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Clavier visuel (tablette)
Exec=sh -c "sleep 10; setxkbmap be; exec onboard"
X-GNOME-Autostart-enabled=true
EOF

# -----

etape "Fond d'ecran et raccourcis"
if [ -f "$ICI/wallpaper.png" ]; then install -D -m644
"$ICI/wallpaper.png" "$PART/wallpaper.png"; fi
raccourci() { # id nom url [icone]
    ecrire "$PART/raccourcis/$1.desktop" <<EOF
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=$2
Exec=firefox --new-window "$3"
Icon=${4:-applications-internet}
Terminal=false
EOF
}
raccourci boucom      "Boucom"      "https://lepaindantan.quadrabee.com"
raccourci shyfter     "Shyfter"     "https://pos.shyfter.co"
raccourci infos-pda   "Infos PDA"
"https://painantan.sharepoint.com/:f:/s/PDAAdmin2/Ev_ASDVTxTxNszW6JAxCS
psBiUlDR0PC28Ml7upK4BF8yg?e=phZYsd" folder-remote

# -----

etape "Reglages d'interface appliques a chaque ouverture de session"
ecrire /usr/local/bin/tablette-ui 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
# Interface tactile : tout en plus grand, fond d'ecran, raccourcis.
Lance a chaque session.
sleep 5 # laisser xfconfd, le panneau et le bureau demarrer
q() { xfconf-query "$@"; }
PART=/usr/local/share/tablette
# Ecran integre en paysage, sans mise a l'echelle. Commande separee
pour l'HDMI : si l'HDMI
# est debranche, une commande commune echoue entierement et l'ecran
reste noir.
xrandr --output DSI-1 --primary --mode 1200x1920 --rotate right --
transform none --scale 1x1 --pos 0x0 || true
if xrandr | grep -q '^HDMI-2 connected'; then xrandr --output HDMI-2 --
same-as DSI-1 || true; fi
# Raccourcis du bureau, approuves (sinon alerte 'lanceur non sur'
d'XFCE)
desk=$(xdg-user-dir DESKTOP 2>/dev/null || echo "$HOME/Bureau"); mkdir

```

```

-p "$desk"
for f in "$PART"/raccourcis/*.desktop; do
    dst="$desk/${basename "$f"}"; install -m755 "$f" "$dst"
    gio set "$dst" metadata::xfce-exe-checksum "$(sha256sum "$dst" | cut
-d' ' -f1)" 2>/dev/null || true
done
xfdesktop --reload 2>/dev/null || true    # sinon une icone ajoutee
apres son demarrage reste invisible
# Fenetres : pas de compositeur (perfs), theme a gros boutons
q -c xfwm4 -p /general/use_compositing -n -t bool -s false
q -c xfwm4 -p /general/theme -n -t string -s Default-xhdp
q -c xfwm4 -p /general/title_font -n -t string -s "Sans Bold 11"
# Polices / DPI / curseur
q -c xsettings -p /Xft/DPI -n -t int -s 144
q -c xsettings -p /Gtk/CursorThemeSize -n -t int -s 48
# Tableaux de bord et icones plus grands
for p in $(q -c xfce4-panel -l | grep -oE '^/panels/panel-[0-9]+' |
sort -u); do
    q -c xfce4-panel -p "$p/size" -n -t uint -s 56
    q -c xfce4-panel -p "$p/icon-size" -n -t uint -s 40
done
q -c xfce4-desktop -p /desktop-icons/icon-size -n -t uint -s 72
# Jamais de mise en veille ni de verrouillage
pm=/xfce4-power-manager
q -c xfce4-power-manager -p $pm/dpms-enabled -n -t bool -s false
q -c xfce4-power-manager -p $pm/blank-on-ac -n -t int -s 0
q -c xfce4-power-manager -p $pm/blank-on-battery -n -t int -s 0
q -c xfce4-power-manager -p $pm/lock-screen-suspend-hibernate -n -t
bool -s false
xset s off -dpms 2>/dev/null || true
# Fond d'ecran sur chaque sortie connectee
if [ -f "$PART/wallpaper.png" ]; then
    for out in $(xrandr --query | awk '/ connected/{print $1}'); do
        b=/backdrop/screen0/monitor$out/workspace0
        q -c xfce4-desktop -p $b/last-image -n -t string -s
"$PART/wallpaper.png"
        q -c xfce4-desktop -p $b/image-style -n -t int -s 5
    done
fi
EOF
ecrire /etc/xdg/autostart/tablette-ui.desktop <<'EOF'
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Reglages tablette
Exec=/usr/local/bin/tablette-ui
X-GNOME-Autostart-enabled=true
EOF

# -----
-----
etape "Rotation automatique (accelerometre)"

```

```

ecrire /usr/local/bin/tablette-rotation 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
# Orientation physique (iio-sensor-proxy) -> rotation xrandr + matrice
du tactile Goodix
touch="Goodix Capacitive TouchScreen"
last=
apply() {
    case "$1" in
        # Correspondance validee sur la tablette (capteur monte tete-beche)
        normal)    rot=inverted; m="-1 0 1 0 -1 1 0 0 1" ;;
        left-up)   rot=left;      m="0 -1 1 1 0 0 0 0 1" ;;
        right-up)  rot=right;     m="0 1 0 -1 0 1 0 0 1" ;;
        bottom-up) rot=normal;    m="1 0 0 0 1 0 0 0 1" ;;
        *) return ;;
    esac
    # HDMI branche (PiKVM) : on reste en paysage. Tourner l'ecran integre
    tout en le
    # recopiant sur l'HDMI a donne ecran noir et gels sur cette puce.
    if xrandr | grep -q '^HDMI-2 connected'; then rot=right; m="0 1 0 -1
0 1 0 0 1"; fi
    [ "$rot" = "$last" ] && return
    last=$rot
    xrandr --output DSI-1 --rotate "$rot" --transform none --scale 1x1
    for id in $(xinput list | grep -F "$touch" | grep -o 'id=[0-9]*' |
cut -d= -f2); do
        xinput set-prop "$id" "Coordinate Transformation Matrix" $m
2>/dev/null
    done
}
sleep 8 # apres les reglages de session
monitor-sensor | while read -r line; do
    case "$line" in
        *"orientation changed:*"|"Has accelerometer"*orientation:*)
            apply "$(echo "$line" | grep -oE '(normal|left-up|right-
up|bottom-up)' | tail -1)" ;;
    esac
done
EOF
ecrire /etc/xdg/autostart/tablette-rotation.desktop <<'EOF'
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Rotation automatique
Exec=/usr/local/bin/tablette-rotation
X-GNOME-Autostart-enabled=true
EOF

# -----
-----
etape "Theme aux couleurs Le Pain d'Antan"
# Icones Papyrus avec des dossiers bruns (au lieu du bleu) : on
repointe les liens

```

```

# symboliques des dossiers *-blue* vers leur equivalent *-brown* livre
avec Papirus
for d in /usr/share/icons/Papirus/*/places; do
    for l in "$d"/*.svg; do
        [ -L "$l" ] || continue
        c=$(readlink "$l")
        case "$c" in *-blue*) n=${c//-blue/-brown}; [ -e "$d/$n" ] && ln -
sfn "$n" "$l" ;; esac
    done
done
gtk-update-icon-cache -qf /usr/share/icons/Papirus 2>/dev/null || true
# Brun fonce du fond d'ecran, creme du logo, caramel pour les
selections
install -d -o "$UTIL" -g "$UTIL" "$HOME_U/.config/gtk-3.0"
ecrire "$HOME_U/.config/gtk-3.0/gtk.css" <<'EOF'
/* Couleurs Le Pain d'Antan (tablette) */
@define-color theme_selected_bg_color #9a6a45;
@define-color theme_selected_fg_color #ffffff;
*:selected, selection, menuitem: hover, row:selected, treeview:selected
{
    background-color: #9a6a45; color: #ffffff; }
progressbar progress, scale highlight { background-color: #9a6a45;
border-color: #6e4a30; }
#XfcePanelWindow, .xfce4-panel { background-color: #2e1d15; color:
#f3e9d8; }
#XfcePanelWindow button, #XfcePanelWindow label, .xfce4-panel button,
.xfce4-panel label { color: #f3e9d8; }
#XfcePanelWindow button: hover, #XfcePanelWindow button: checked {
background-color: #4a2e20; }
EOF
chown "$UTIL:" "$HOME_U/.config/gtk-3.0/gtk.css"
ecrire /usr/local/bin/tablette-theme 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
# Theme neutre + accents bruns ; retrait des icones MX par default du
bureau
sleep 6
xfconf-query -c xsettings -p /Net/ThemeName -n -t string -s Greybird
xfconf-query -c xsettings -p /Net/IconThemeName -n -t string -s Papirus
xfconf-query -c xfce4-panel -p /panels/panel-1/background-style -n -t
uint -s 0 2>/dev/null
desk=$(xdg-user-dir DESKTOP 2>/dev/null || echo "$HOME/Bureau")
rm -f "$desk/FAQ.desktop" "$desk/Help.desktop"
"$desk/Quick_System_Info.desktop"
EOF
ecrire /etc/xdg/autostart/tablette-theme.desktop <<'EOF'
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Theme tablette
Exec=/usr/local/bin/tablette-theme
X-GNOME-Autostart-enabled=true
EOF

```

```
# -----
-----
etape "Performances (memoire, services, eMMC, video)"
apt-get install -y -q zram-tools i965-va-driver python3-pil
# Memoire compressee : moins d'echanges avec l'eMMC, lente
ecrire /etc/default/zramswap <<'EOF'
ALGO=zstd
PERCENT=50
PRIORITY=100
EOF
systemctl unmask zramswap >/dev/null 2>&1 || true; systemctl enable
zramswap >/dev/null 2>&1 || true; systemctl restart zramswap || true
ecrire /etc/sysctl.d/90-tablette.conf <<'EOF'
vm.swappiness=100
EOF
sysctl -q --system || true
env_var LIBVA_DRIVER_NAME i965 # decodage video materiel
(Cherry Trail)
# Services inutiles sur la tablette (Bluetooth conserve)
for s in cups cups-browsed ModemManager; do systemctl disable --now
"$s" >/dev/null 2>&1 || true; done
# Pas de verification des mises a jour MX en arriere-plan (mises a jour
faites a la main)
for f in /etc/xdg/autostart/*.desktop; do
    if grep -qiE 'apt-notifier|mx-updater' "$f"; then
        a=$(basename "$f")
        printf '[Desktop Entry]\nType=Application\nName=%s\nHidden=true\n'
"$a" | ecrire "$HOME_U/.config/autostart/$a"
        chown "$UTIL:" "$HOME_U/.config/autostart/$a"
    fi
done
# eMMC : pas d'ecriture a chaque lecture (noatime), TRIM hebdomadaire,
journal limite
if ! awk '$2=="/" {print $4}' /etc/fstab | grep -q noatime; then
    cp /etc/fstab /etc/fstab.avant-tablette
    awk 'BEGIN{OFS="\t"} $1 !~ /^#/ && $2=="/" {$4=$4,noatime} {print}'
/etc/fstab.avant-tablette > /etc/fstab
fi
systemctl enable fstrim.timer >/dev/null 2>&1 || true
ecrire /etc/systemd/journald.conf.d/tablette.conf <<'EOF'
[Journal]
SystemMaxUse=64M
EOF

# -----
-----
etape "Image du menu de demarrage (GRUB)"
# GRUB s'affiche sur la dalle en portrait natif : l'image est composee
en paysage
# (logo centre sur le brun du fond d'ecran) puis tournee d'un quart de
```

```

tour.
if [ -f "$ICI/bootloader.png" ]; then
    python3 - "$ICI/bootloader.png" /boot/grub/tablette-fond.png <<'PY'
import sys
from PIL import Image
src = Image.open(sys.argv[1]).convert("RGBA")
fond = Image.new("RGBA", (1920, 1200), (74, 46, 32, 255))
boite = (1920, 1200) if src.width >= 1600 else (1150, 720)
src.thumbnail(boite)
fond.alpha_composite(src, ((1920 - src.width) // 2, (1200 - src.height)
// 2))
fond.convert("RGB").transpose(Image.Transpose.ROTATE_270).save(sys.argv
[2])
PY
    sed -i -e '/^GRUB_THEME=/s/^/#/' -e '/^GRUB_BACKGROUND=/d'
/etc/default/grub
    echo 'GRUB_BACKGROUND="/boot/grub/tablette-fond.png"' >>
/etc/default/grub
    update-grub
fi

# -----
-----
etape "RustDesk"
if ! command -v rustdesk >/dev/null; then
    url=$(curl -fsSL
https://api.github.com/repos/rustdesk/rustdesk/releases/latest \
    | grep -oE '"browser_download_url": *"[^"]+x86_64\.deb"' | tail
-n1 | cut -d'"' -f4)
    t=$(mktemp --suffix=.deb); curl -fsSL -o "$t" "$url"
    apt-get install -y -q "$t"; rm -f "$t"
fi
install -d -m700 /etc/rustdesk
[ -f "$ICI/jeton-rustdesk.txt" ] && install -m600 "$ICI/jeton-
rustdesk.txt" /etc/rustdesk/token

ecrire /usr/local/sbin/tablette-rustdesk 755 <<EOF
#!/bin/bash
# tablette-rustdesk config          : serveur Make IT Simple pour root et
l'utilisateur
# tablette-rustdesk motdepasse      : mot de passe permanent (genere s'il
n'existe pas)
# tablette-rustdesk enregistrer N : inscription dans le carnet
$RD_CARNET sous le nom N
set -u
SERVEUR=$RD_SERVEUR; CLE='$RD_CLE'; CARNET=$RD_CARNET; UTIL=$UTIL
EOF
cat >>/usr/local/sbin/tablette-rustdesk <<'EOF'
toml() { cat <<T
rendezvous_server = '$SERVEUR:21116'
nat_type = 1

```

```

serial = 0

[options]
custom-rendezvous-server = '$SERVEUR'
relay-server = '$SERVEUR'
key = '$CLE'
api-server = 'https://$SERVEUR'
T
}
attendre_service() { # la commande --password passe par l'IPC du
service
    for i in $(seq 1 30); do
        out=$(rustdesk --password "$1" 2>&1) && case "$out" in
*refused*|*error*) ;; *) return 0 ;; esac
        sleep 2
    done; return 1
}
case "${1:-}" in
config)
    systemctl stop rustdesk 2>/dev/null || true
    h=$(getent passwd "$UTIL" | cut -d: -f6)
    for d in /root/.config/rustdesk "$h/.config/rustdesk"; do
        install -d -m700 "$d"; toml > "$d/RustDesk2.toml"; chmod 600
"$d/RustDesk2.toml"
    done
    chown -R "$UTIL:" "$h/.config/rustdesk"
    systemctl enable --now rustdesk ;;
motdepasse)
    [ -s /etc/rustdesk/password ] || ( umask 077; tr -dc 'A-Za-z0-9'
</dev/urandom | head -c 20 > /etc/rustdesk/password )
    attendre_service "$(cat /etc/rustdesk/password)" && echo "mot de
passe permanent applique" ;;
enregistrer)
    nom=${2:?nom}
    [ -s /etc/rustdesk/token ] || { echo "pas de jeton
(/etc/rustdesk/token) : enregistrement ignore"; exit 0; }
    sleep 10 # laisser le service s'annoncer aupres du serveur
    out=$(rustdesk --assign --token "$(cat /etc/rustdesk/token)" --
address_book_name "$CARNET" \
        --address_book_alias "$nom" --address_book_password "$(cat
/etc/rustdesk/password)" 2>&1)
    echo "$out"; case "$out" in *error*|*ailed*) exit 1 ;; esac
    echo "ID RustDesk : $(rustdesk --get-id)" ;;
    *) echo "usage : $0 config|motdepasse|enregistrer NOM"; exit 2 ;;
esac
EOF
chmod 755 /usr/local/sbin/tablette-rustdesk
tablette-rustdesk config
tablette-rustdesk motdepasse || echo " (mot de passe : le service n'a
pas repondu, relancer le script)"

```

```
# -----
-----
etape "Clonage : preparation et premier demarrage"
# 1) tablette-preparer-clonage : a lancer sur la tablette modele juste
avant l'image Clonezilla
ecrire /usr/local/sbin/tablette-preparer-clonage 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
# Efface l'identite de cette tablette puis l'eteint. Au prochain
demarrage (modele ou clone),
# un nom est demande a l'ecran et une nouvelle identite est creee.
set -e
[ "$(id -u)" = 0 ] || exec sudo "$0" "$@"
[ -s /etc/rustdesk/token ] || echo "ATTENTION : pas de jeton RustDesk,
les clones ne s'inscriront pas dans le carnet."
read -r -p "Effacer l'identite de cette tablette et l'eteindre ? [o/N]
" r; [ "$r" = o ] || exit 1
systemctl stop rustdesk || true
rm -f /root/.config/rustdesk/RustDesk.toml
/home/*/.config/rustdesk/RustDesk.toml # -> nouvel ID
rm -f /etc/rustdesk/password
# -> nouveau mot de passe
rm -f /etc/ssh/ssh_host_*
# -> nouvelles cles SSH
truncate -s0 /etc/machine-id; rm -f /var/lib/dbus/machine-id
# -> nouveau machine-id
install -d /etc/tablette; touch /etc/tablette/a-personnaliser
journalctl --rotate >/dev/null 2>&1 && journalctl --vacuum-time=1s
>/dev/null 2>&1 || true
echo "Prete pour l'image Clonezilla. Extinction."; sleep 2; poweroff
EOF

# 2) Au demarrage (root) : nouvelle identite, puis attente du nom saisi
dans la session
ecrire /usr/local/sbin/tablette-premier-demarrage 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
set -u
[ -s /var/lib/dbus/machine-id ] || ln -sf /etc/machine-id
/var/lib/dbus/machine-id
ls /etc/ssh/ssh_host_*_key >/dev/null 2>&1 || ssh-keygen -A 2>/dev/null
|| true
install -d -m 770 -o root -g tablette /run/tablette # le nom y
sera depose par la session
EOF
ecrire /etc/systemd/system/tablette-premier-demarrage.service <<'EOF'
[Unit]
Description=Tablette : nouvelle identite apres clonage
ConditionPathExists=/etc/tablette/a-personnaliser
Before=display-manager.service ssh.service rustdesk.service
[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/usr/local/sbin/tablette-premier-demarrage
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
EOF

# 3) Dans la session : demande du nom (clavier visuel affiche)
ecrire /usr/local/bin/tablette-demander-nom 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
[ -e /etc/tablette/a-personnaliser ] || exit 0
sleep 12; pgrep -x onboard >/dev/null || (setxkbmap be; onboard &)
while ;; do
    nom=$(yad --entry --center --on-top --title "Nouvelle tablette" --
width 600 \
        --text "<big>Nom de cette tablette ?</big>\n(minuscules,
chiffres et tirets - ex. pa-ixl-tab-02)" \
        --button="Valider:0") || continue
    nom=$(echo "$nom" | tr 'A-Z' 'a-z')
    if [[ "$nom" =~ ^[a-z0-9]([a-z0-9-]{0,61}[a-z0-9])?$ ]]; then break;
fi
    yad --error --center --text "Nom invalide : $nom" --button=OK:0
done
echo "$nom" > /run/tablette/nom
yad --info --center --no-buttons --timeout 120 --text
"<big>Configuration de '$nom'...</big>\nLa tablette va redemarrer." &
EOF
ecrire /etc/xdg/autostart/tablette-demander-nom.desktop <<'EOF'
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Nom de la tablette
Exec=/usr/local/bin/tablette-demander-nom
X-GNOME-Autostart-enabled=true
EOF

# 4) Des que le nom est depose (root) : nom de machine, RustDesk, puis
redemarrage
ecrire /usr/local/sbin/tablette-nommer 755 <<'EOF'
#!/bin/bash
set -u
nom=$(head -c 63 /run/tablette/nom | tr -cd 'a-z0-9-'); rm -f
/run/tablette/nom
[ -n "$nom" ] || exit 1
hostnamectl set-hostname "$nom"
sed -i "/^127\.0\.1\.1/d" /etc/hosts; echo -e "127.0.1.1\t$nom" >>
/etc/hosts
systemctl restart rustdesk; sleep 5
tablette-rustdesk motdepasse
if tablette-rustdesk enregistrer "$nom"; then
    echo "Inscrite dans le carnet RustDesk sous '$nom'"
else
    echo "Inscription RustDesk echouee : relancer 'sudo tablette-rustdesk
enregistrer $nom'"
fi
```

```
rm -f /etc/tablette/a-personnaliser
sleep 3; systemctl reboot
EOF
ecrire /etc/systemd/system/tablette-nommer.path <<'EOF'
[Unit]
Description=Tablette : nom saisi au premier demarrage
ConditionPathExists=/etc/tablette/a-personnaliser
[Path]
PathExists=/run/tablette/nom
[Install]
WantedBy=multi-user.target
EOF
ecrire /etc/systemd/system/tablette-nommer.service <<'EOF'
[Unit]
Description=Tablette : nom, RustDesk, redemarrage
[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/usr/local/sbin/tablette-nommer
EOF
systemctl daemon-reload
systemctl enable tablette-premier-demarrage.service tablette-
nommer.path

# -----
-----
etape "Inscription RustDesk de cette tablette"
tablette-rustdesk enregistrer "${hostname}" || echo " (a relancer plus
tard : sudo tablette-rustdesk enregistrer ${hostname})"

etape "Termine"
echo "ID RustDesk : $(rustdesk --get-id 2>/dev/null)"
echo "Mot de passe permanent : sudo cat /etc/rustdesk/password"
echo "Redemarre la tablette pour appliquer GRUB, Xorg et la session."
```

From:

<https://wiki.makeitsimple.be/> - makeITsimple wiki

Permanent link:

<https://wiki.makeitsimple.be/doku.php?id=linux:athesi&rev=1792782223>Last update: **2026/10/23 19:03**