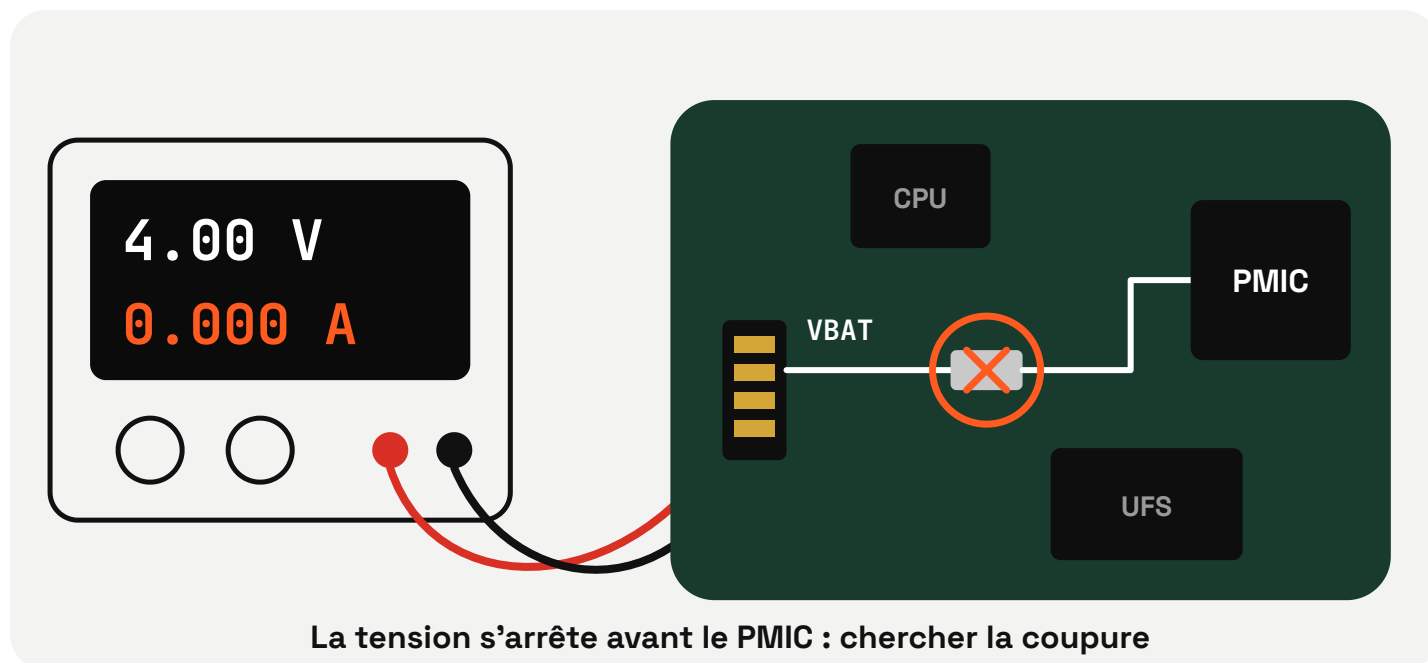


NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Mort total : 0 mA à l'alim

Rien au bouton power, l'ampèremètre ne bouge pas.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Alim sur les pads batterie, 4,0 V
- 2 Mode diode sur la ligne VBAT
- 3 Trouver la coupure au boardview

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Connecteur batterie

— — — —
- 2 Fusible ou filtre VBAT

— — — —
- 3 Bouton power

— — — —
- 4 PMIC

— — — —



RÉPARATION

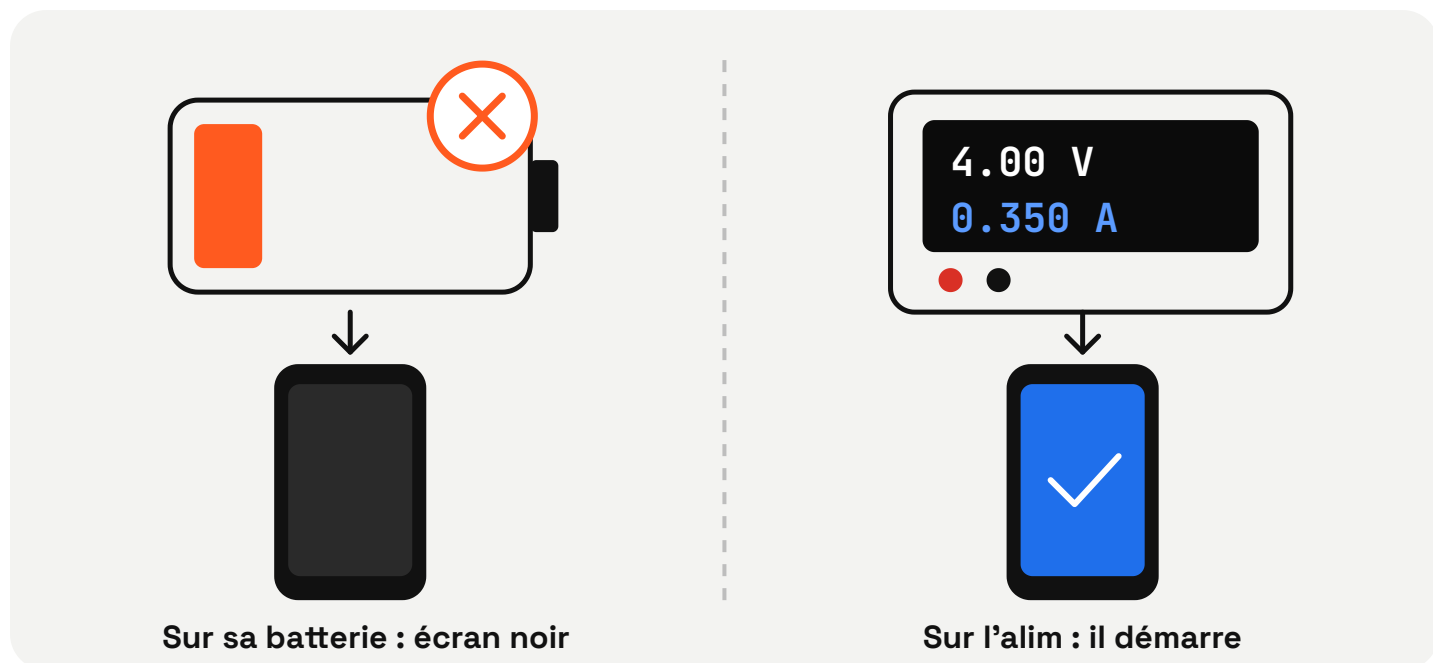
Ponter ou remplacer le composant ouvert sur VBAT, puis relire la conso.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

OK sur l'alim, mort sur batterie

Sur l'alimentation de labo il démarre, sur sa batterie rien.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Mesurer la batterie à vide
- Essayer une batterie test
- Nettoyer le connecteur à l'IPA

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Batterie HS

— — — —
- 2 Connecteur encrassé

— — — —
- 3 Nappe ou protection batterie

— — — —
- 4 Soudure du connecteur sur la carte

— — — —



RÉPARATION

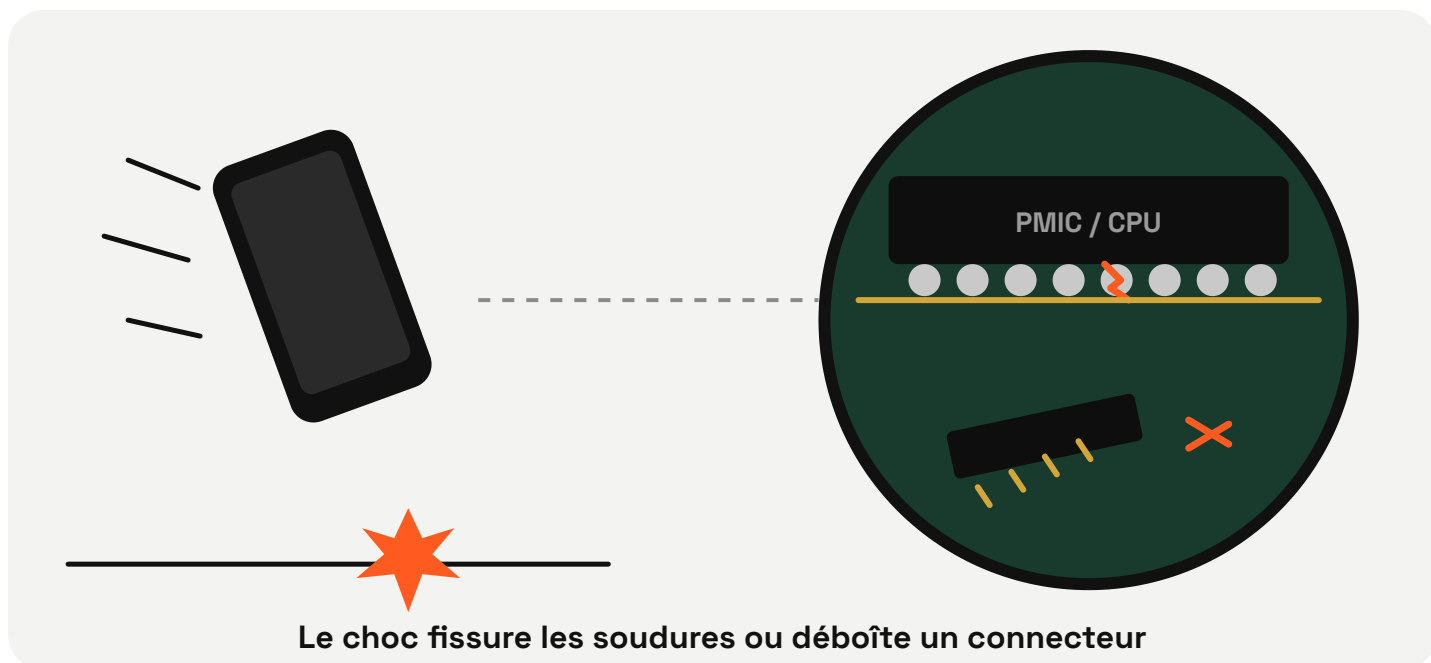
Remplacer la batterie, nettoyer ou refaire le connecteur batterie.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Plus rien après une chute

Le téléphone est tombé et ne réagit plus du tout.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 Inspection au microscope	2 Lire la conso à l'alim	3 Reboîter, chercher les pièces arrachées
--	--	---

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteur déboîté — — — —	2 Composant arraché sur VBAT — — — —	3 Soudure du PMIC fissurée — — — —	4 BGA du CPU ou de l'UFS — — — —
--	--	--	--



RÉPARATION

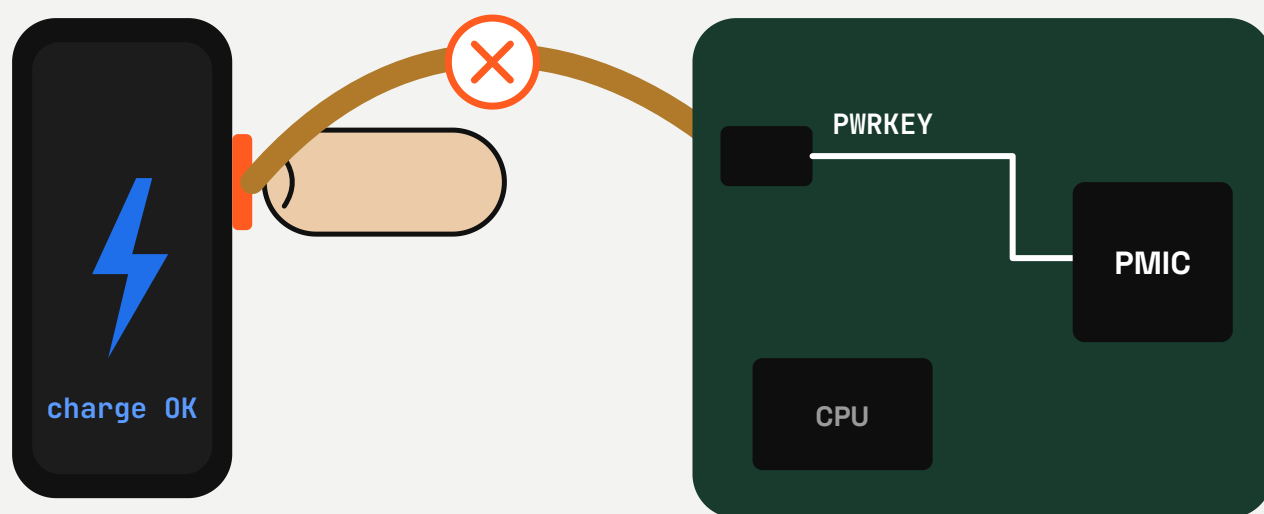
Remplacer les composants arrachés, reflow ou reballing de la puce fissurée.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

0 mA au power, mais il charge

Le voyant de charge s'allume, le bouton power ne fait rien.



L'appui sur power n'arrive pas jusqu'au PMIC

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Appui long sur power, alim branchée

2



Continuité PWRKEY → PMIC

3



Essayer une nappe de boutons test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Nappe de boutons



2 Bouton power usé



3 Piste PWRKEY coupée



4 PMIC



RÉPARATION

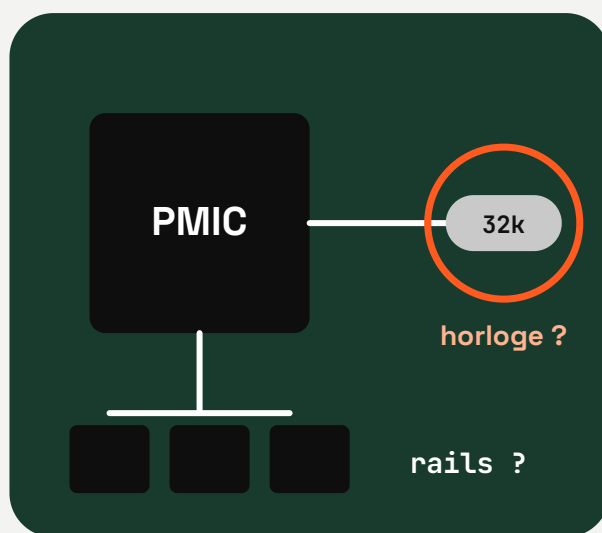
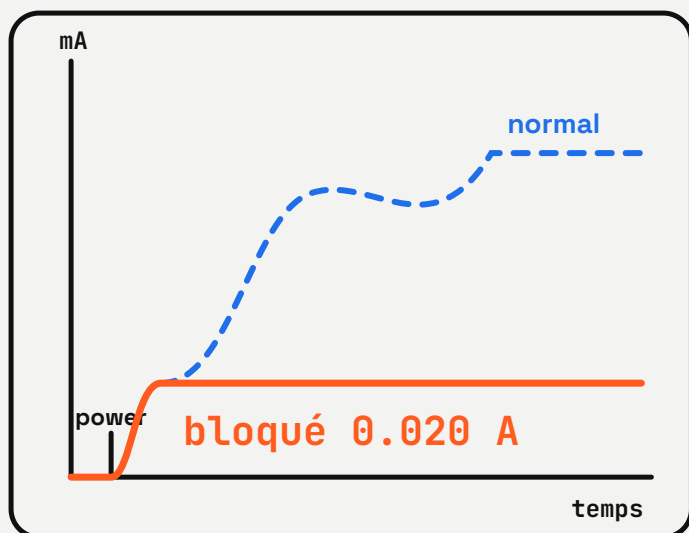
Remplacer la nappe de boutons ; piste PWRKEY coupée : la reprendre au fil.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Bloqué à 10-30 mA fixe

Ça consomme un peu à l'appui, puis plus rien ne bouge.



Le PMIC est alimenté mais ne lance pas la séquence de boot

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Observer la conso à l'appui
power

2



Mesurer les rails du PMIC

3



Vérifier le quartz 32 kHz

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Quartz / horloge
32 kHz

— — — —

2 Rail d'entrée du
PMIC absent

— — — —

3 Soudure du PMIC

— — — —

4 PMIC HS

— — — —



RÉPARATION

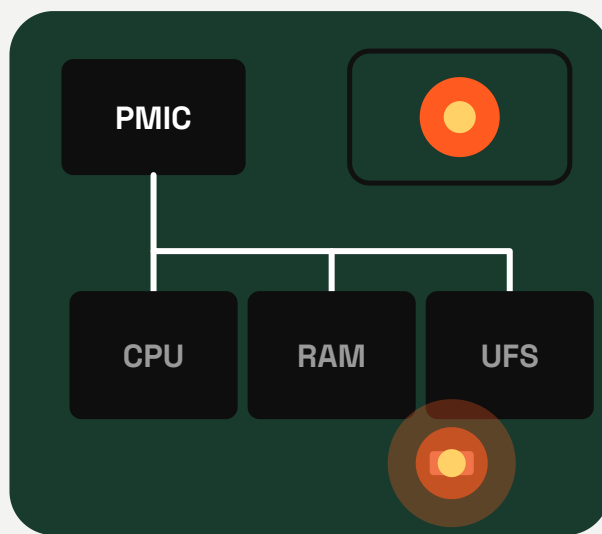
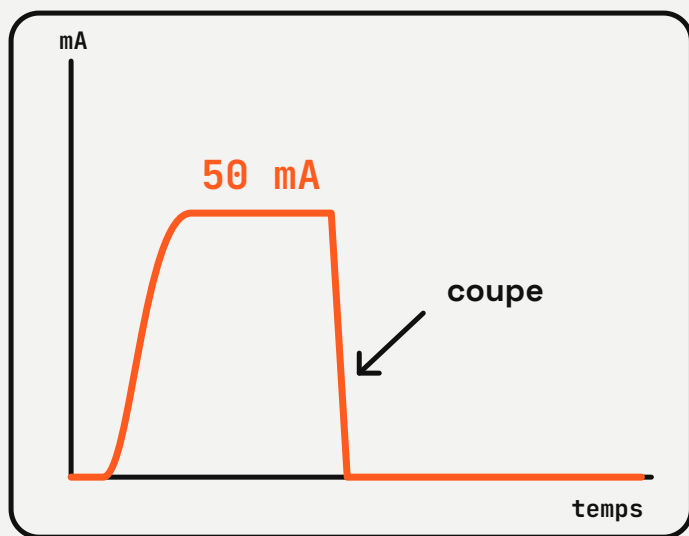
Remplacer le quartz, ou reballer / remplacer le PMIC selon la mesure.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Monte à 50 mA puis coupe

La conso démarre, puis retombe à zéro.



Un rail s'effondre : la caméra thermique trouve le coupable

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Noter où la conso s'arrête

2



Mode diode, rail par rail

3



Caméra thermique, injection à 1 V

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Condensateur du rail

— — — —

2 UFS ou eMMC

— — — —

3 RAM

— — — —

4 CPU

— — — —



RÉPARATION

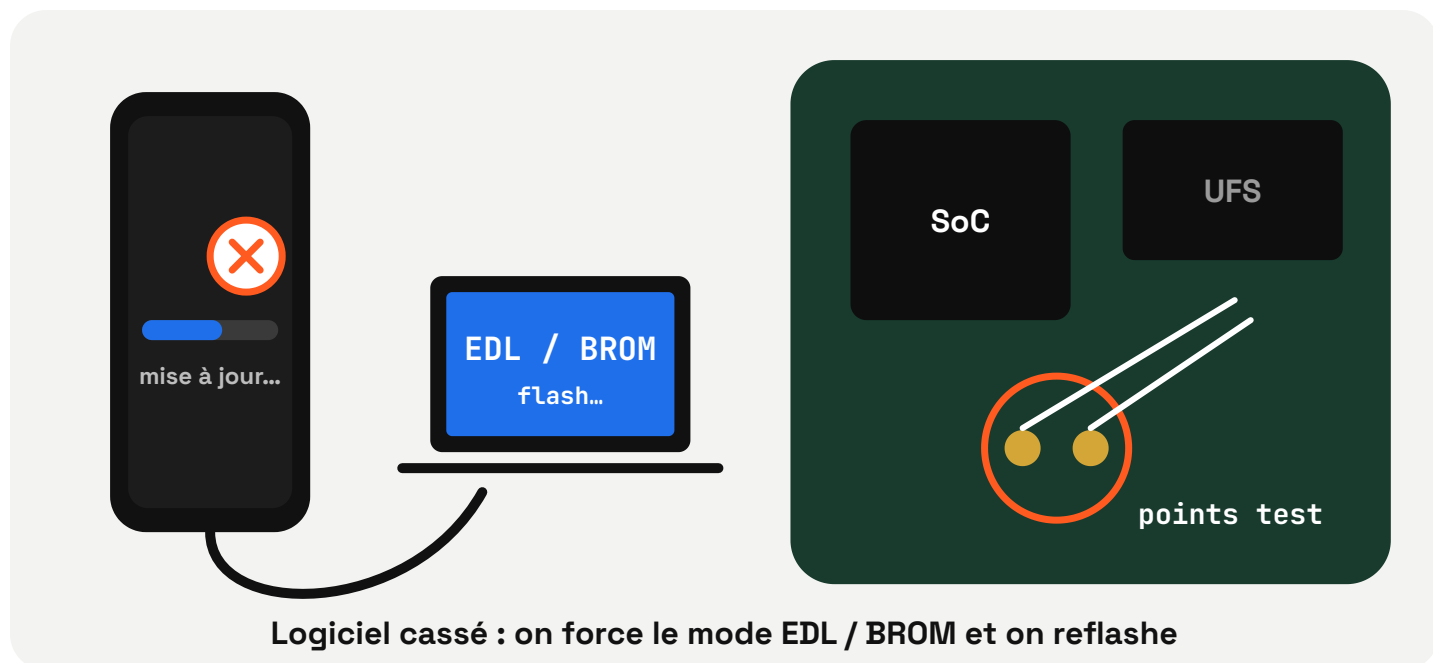
Remplacer le composant qui fait tomber le rail, puis retester le démarrage.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Mort après une mise à jour

Mise à jour ou flash interrompu : écran noir, plus rien.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Brancher au PC, regarder la détection
- 2 Forcer EDL / BROM par points test
- 3 Reflasher le firmware officiel

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Firmware incomplet

— — — — —
- 2 Bootloader corrompu

— — — — —
- 3 UFS ou eMMC vide

— — — — —
- 4 Mémoire défaillante

— — — — —



RÉPARATION

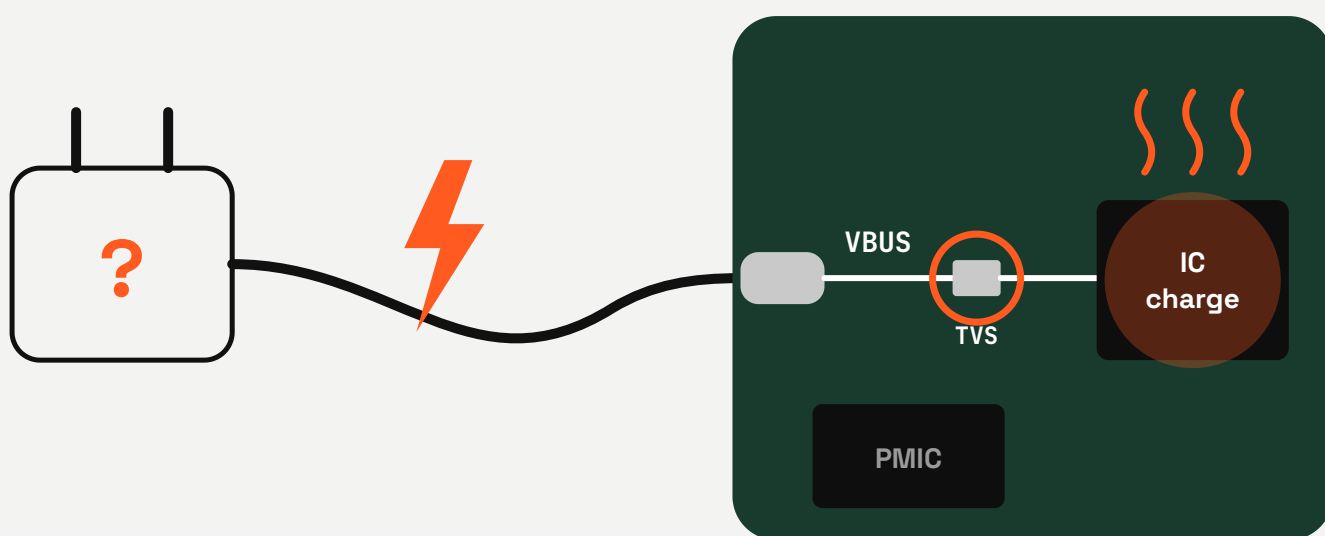
Reflash via EDL, SP Flash Tool, EAB AUTOBOOT, F64 ou ISP selon le SoC.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Mort après un chargeur douteux

Il a été branché sur un chargeur non d'origine, puis plus rien.



La surtension passe par VBUS et grille la protection ou l'IC de charge

LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Mode diode sur VBUS
- 2 Caméra thermique, courant limité
- 3 Contrôler la TVS et l'IC de charge

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Sous-carte de charge

— — — —
- 2 Diode TVS en court

— — — —
- 3 IC de charge grillé

— — — —
- 4 PMIC endommagé

— — — —

RÉPARATION



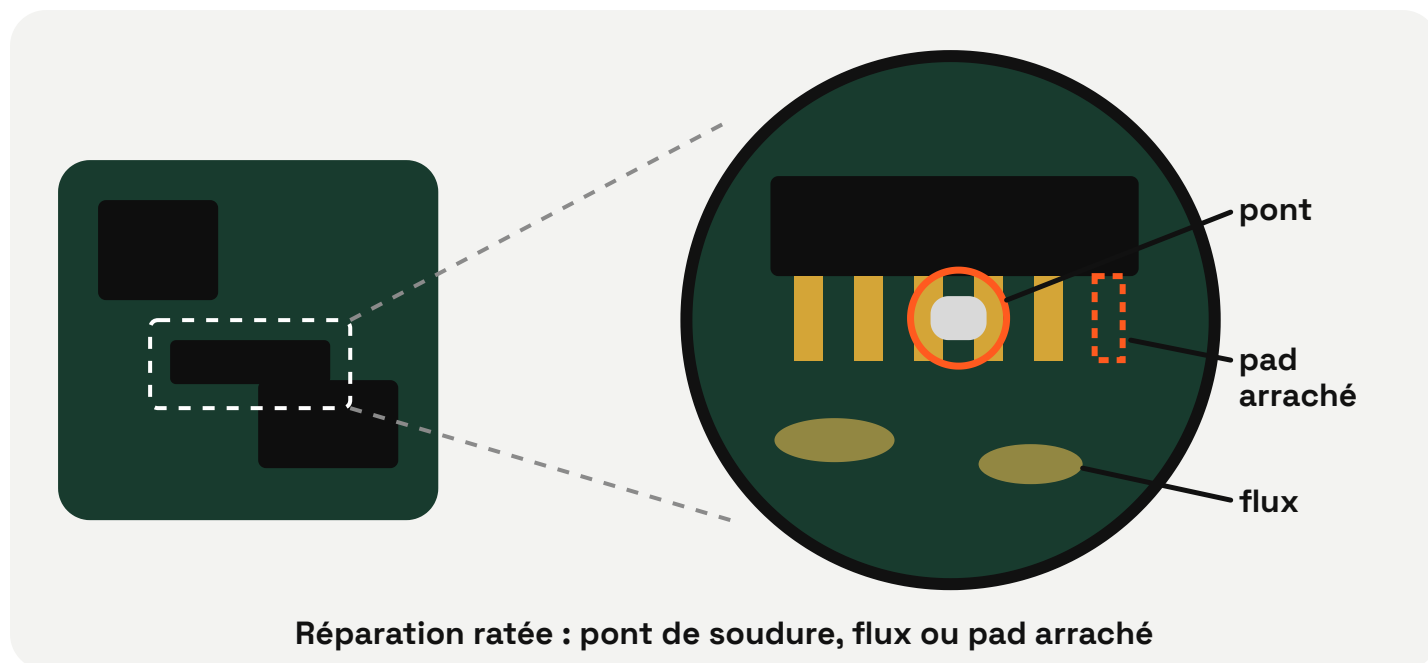
Remplacer la sous-carte, la protection VBUS ou l'IC de charge selon la mesure.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Mort après une réparation

Il a déjà été ouvert ailleurs avant d'arriver à l'atelier.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 Inspecter au microscope	2 Nettoyer le flux à l'IPA	3 Contrôle en mode diode
---	--	--

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Pont de soudure — — — —	2 Flux mal nettoyé — — — —	3 Connecteur mal posé — — — —	4 Pad arraché — — — —
---	--	---	-------------------------------------



RÉPARATION

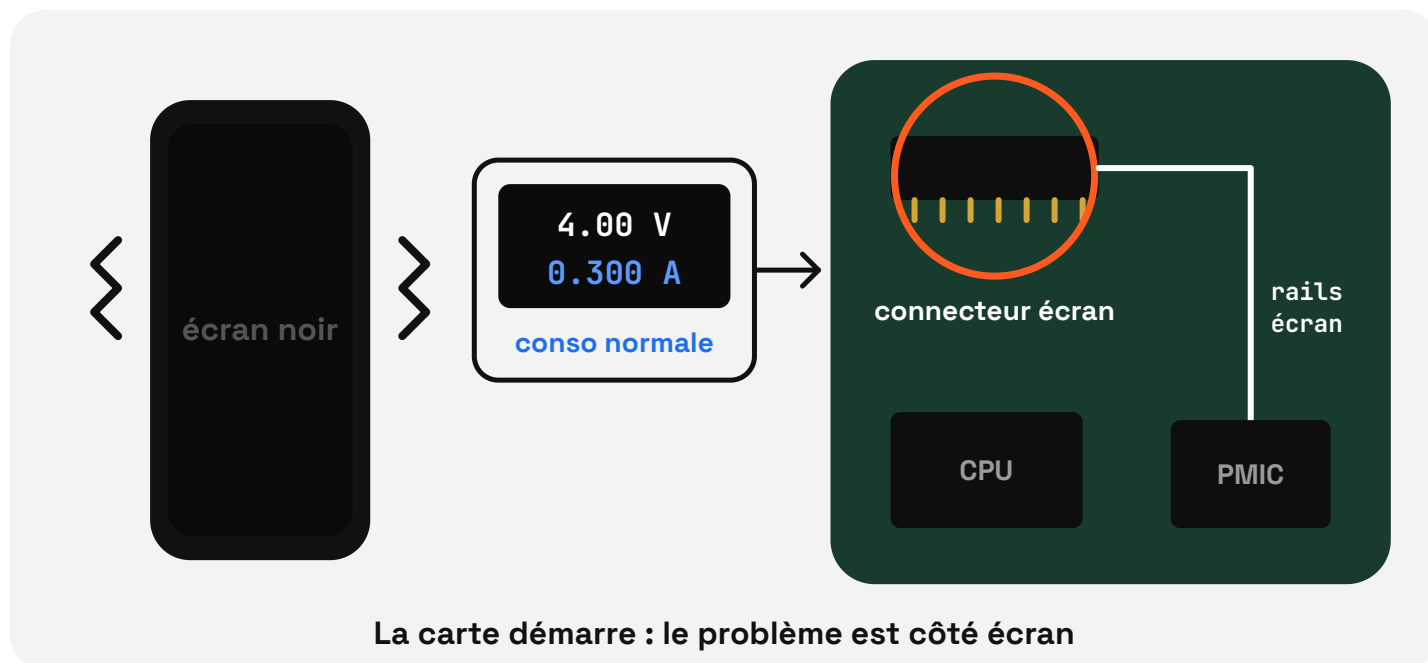
Nettoyer, refaire le connecteur ou le pad, puis contrôle en mode diode.

NE S'ALLUME PAS

Carte mère Android

Il vibre, mais pas de logo

Il démarre (vibration, son), l'écran reste noir.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

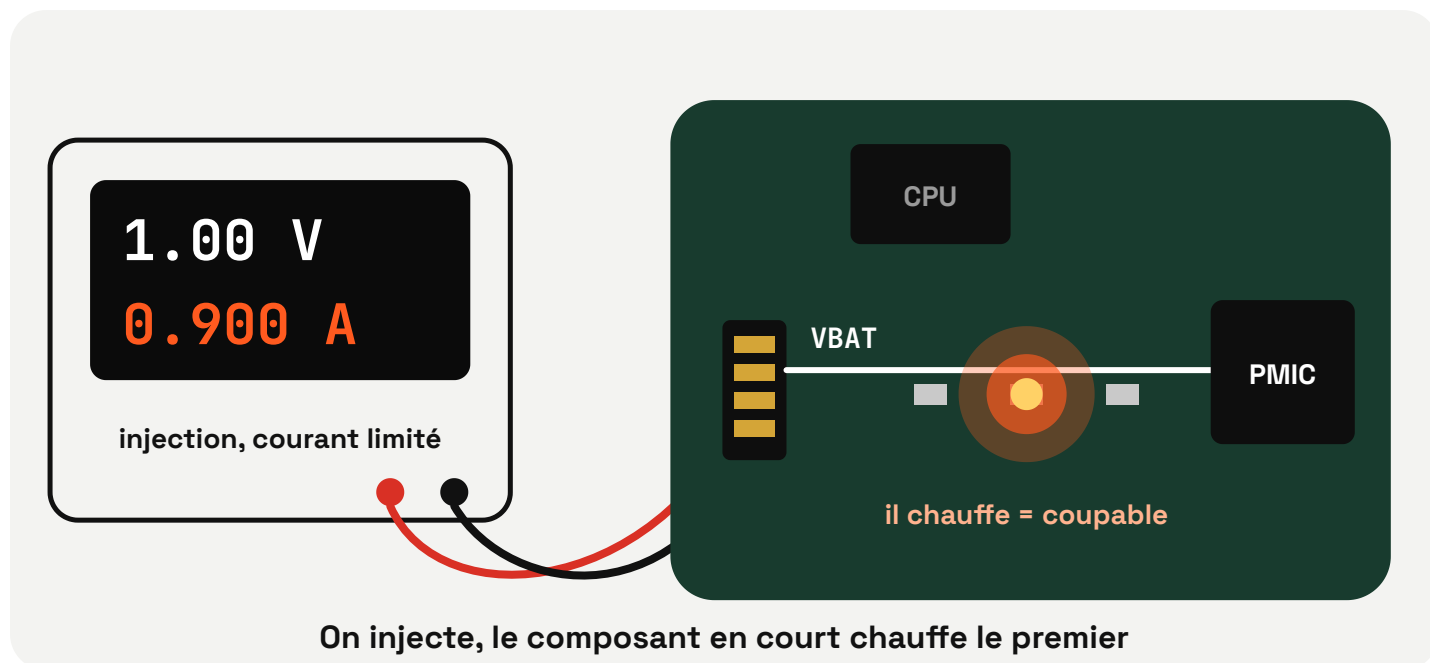
Remplacer l'écran ; si l'écran test reste noir, contrôler les rails écran.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Conso dès le branchement

Court-circuit sur VBAT : ça consomme sans même appuyer sur power.

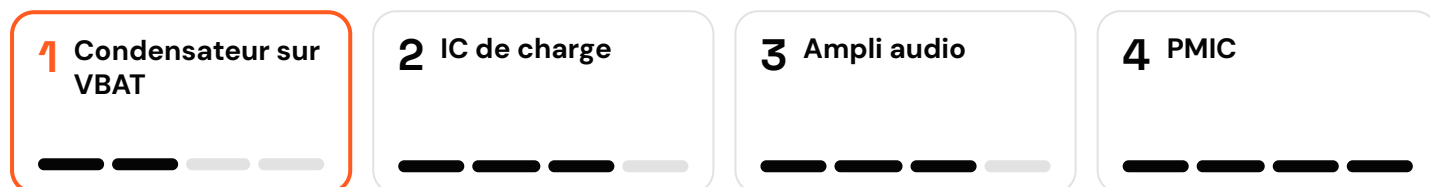


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

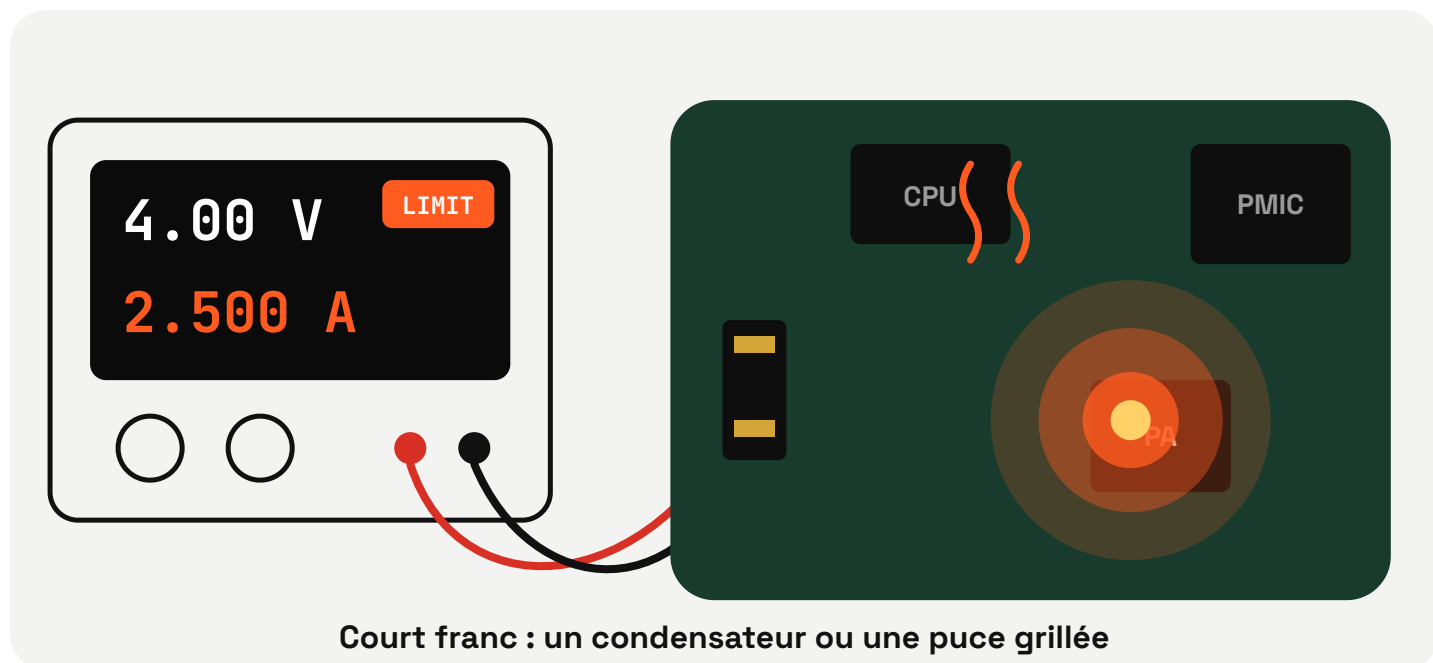
Déposer le composant qui chauffe, remesurer VBAT avant de rebrancher.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Plus de 1 A immédiat

L'alim part en limite, la carte chauffe en quelques secondes.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Toujours limiter le courant d'abord**
- Thermique, puis injection 1 V**
- Retirer le composant en court**

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Condensateur céramique**
- 2 Ampli PA ou audio**
- 3 IC de charge**
- 4 PMIC grillé**



RÉPARATION

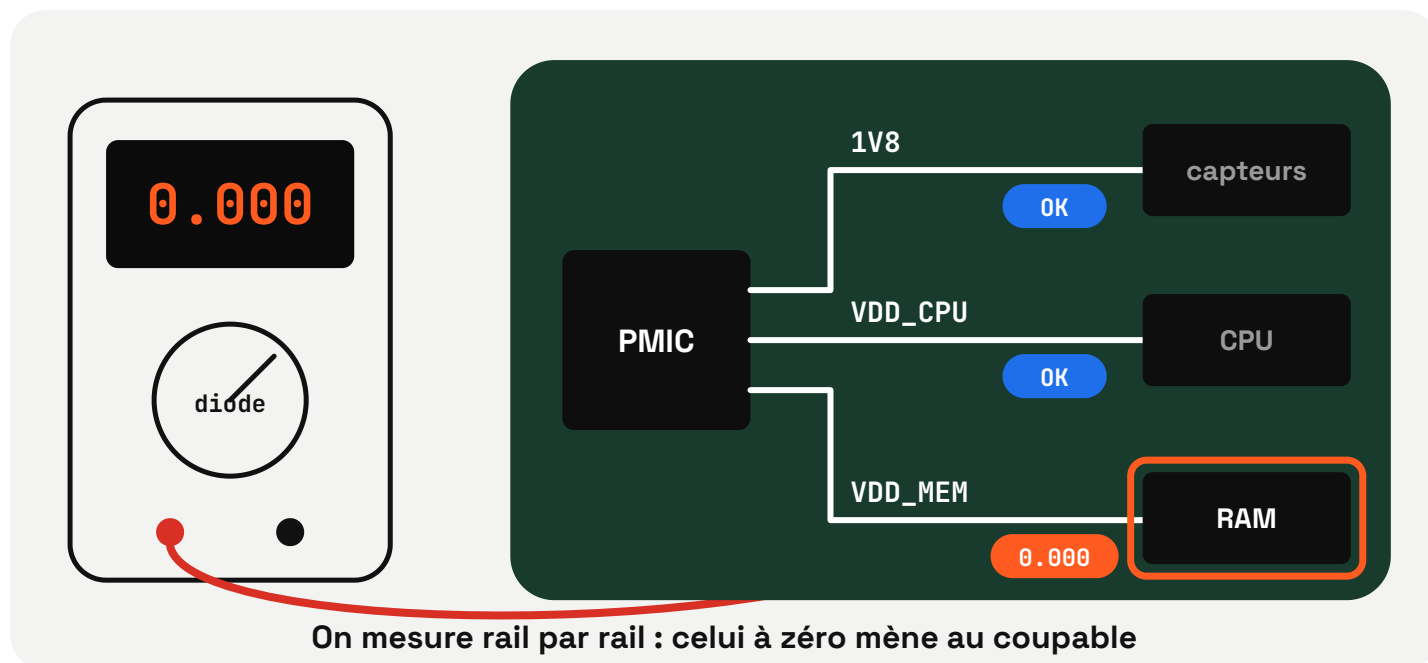
Retirer le condensateur ou la puce en court, vérifier que le court a disparu.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Court sur un rail secondaire

VBAT est bon, mais une ligne après le PMIC est à zéro.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1** Mesurer chaque rail au boardview
- 2** Injecter sur le rail fautif
- 3** Lever les condensateurs un par un

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1** Condensateur du rail

— — — — —
- 2** PMIC (sortie du rail)

— — — — —
- 3** Mémoire (RAM / UFS)

— — — — —
- 4** CPU en court interne

— — — — —



RÉPARATION

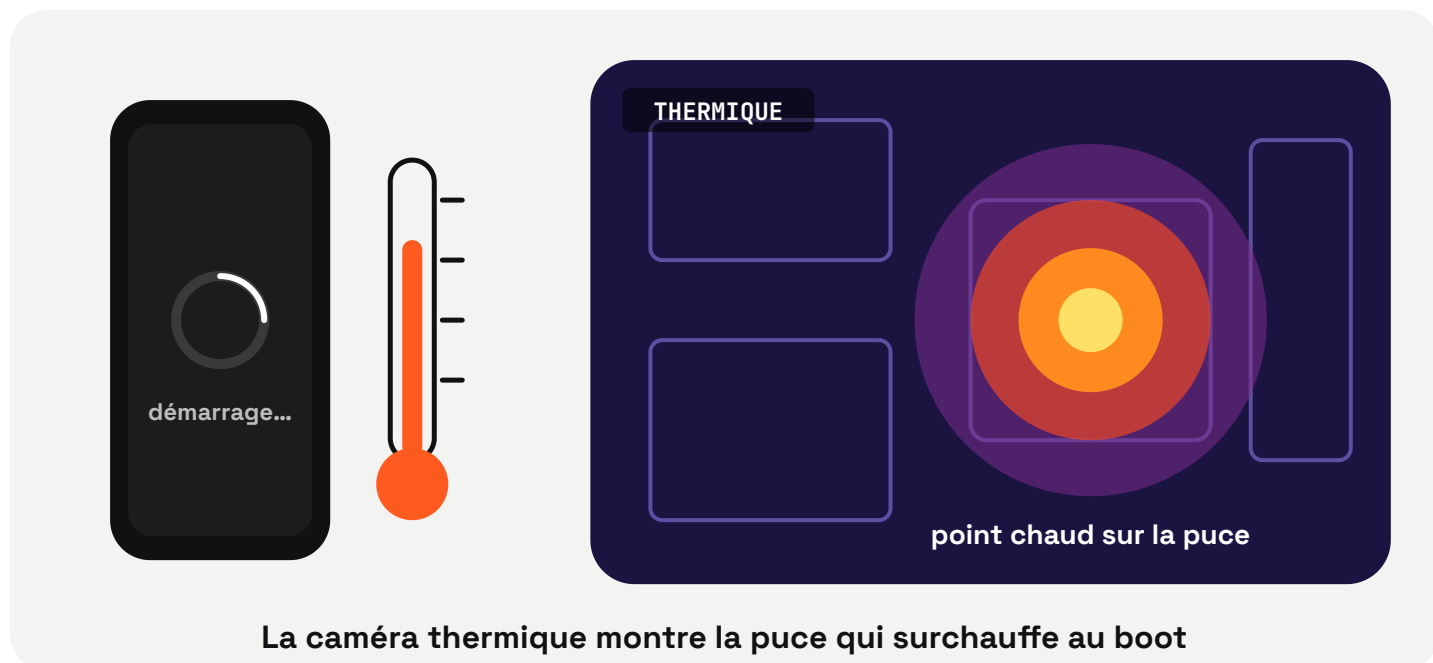
Remplacer le condensateur ; si le court reste, décider CPU, RAM ou UFS.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Chauffe au démarrage

La conso monte au boot et une zone devient brûlante.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Démarrer sur l'alim de labo

2

Filmer à la caméra thermique

3

Repérer la puce la plus chaude

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Condensateur sur un rail

2 PMIC

3 UFS ou eMMC

4 SoC (processeur)



RÉPARATION

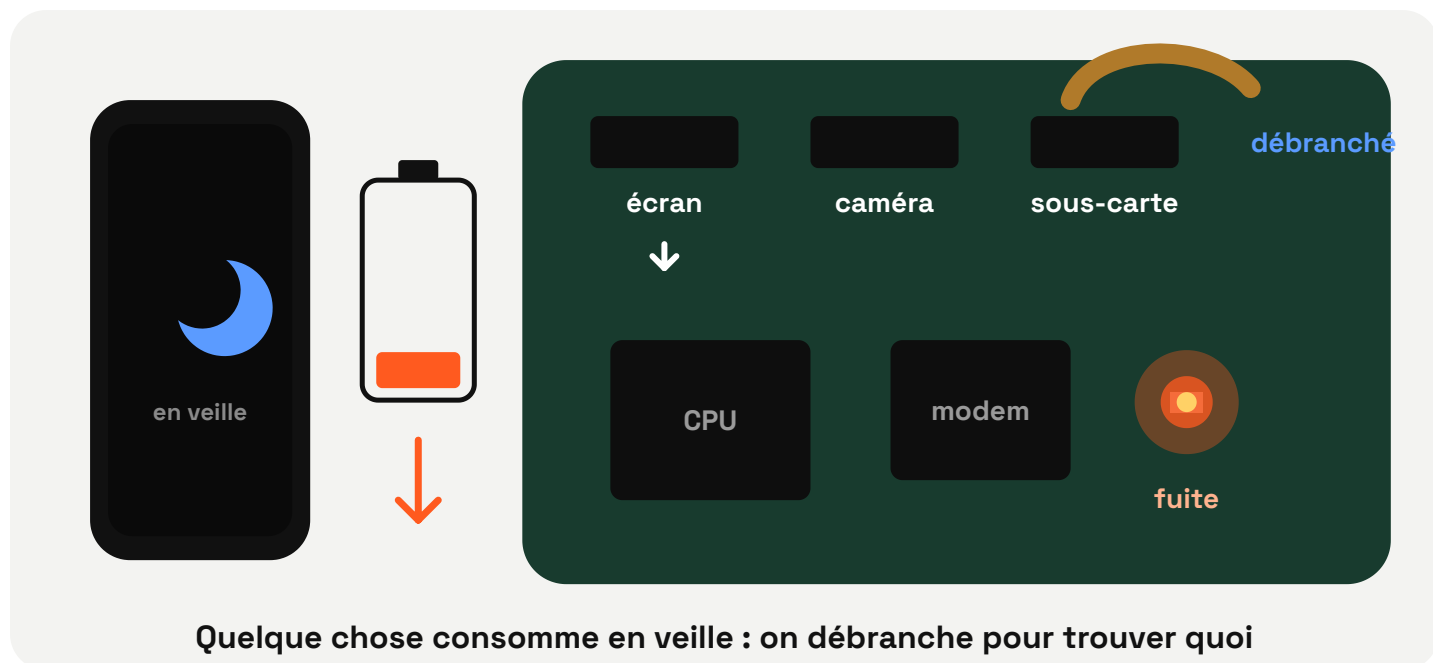
Remplacer ou reballer la puce qui chauffe anormalement.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Chauffe en veille, batterie vidée

Écran éteint, le téléphone reste tiède et se vide en quelques heures.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1** Mesurer la conso écran éteint
- 2** Chercher le point chaud
- 3** Débrancher les nappes une par une

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1** Application ou logiciel

— — — — —
- 2** Batterie en défaut

— — — — —
- 3** Fuite sur un rail secondaire

— — — — —
- 4** Modem ou puce RF

— — — — —



RÉPARATION

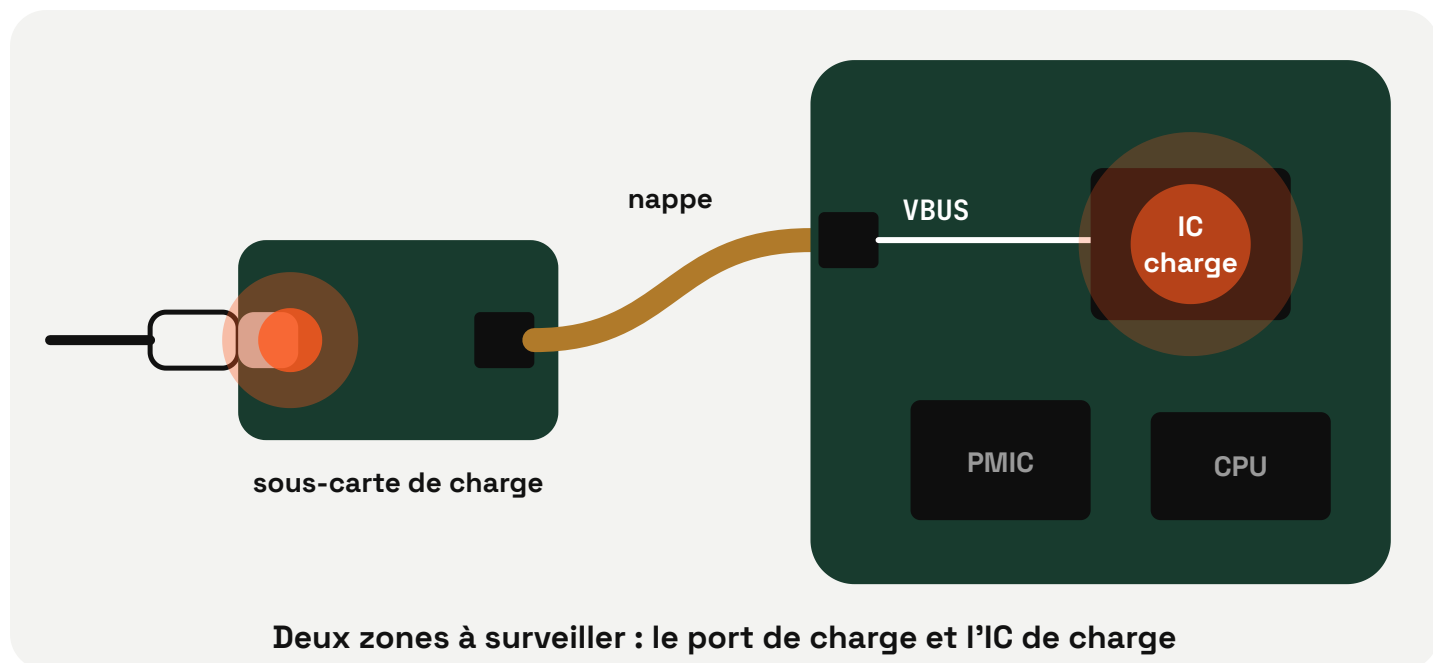
Supprimer la fuite trouvée (pièce ou composant), sinon changer la batterie.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Chauffe pendant la charge

Branché, il devient très chaud près du port ou au milieu.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Thermique pendant la charge

2

Essayer une sous-carte test

3

Contrôler l'IC de charge

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Port USB-C encrassé

2 Sous-carte de charge

3 Court partiel sur VBUS

4 IC de charge



RÉPARATION

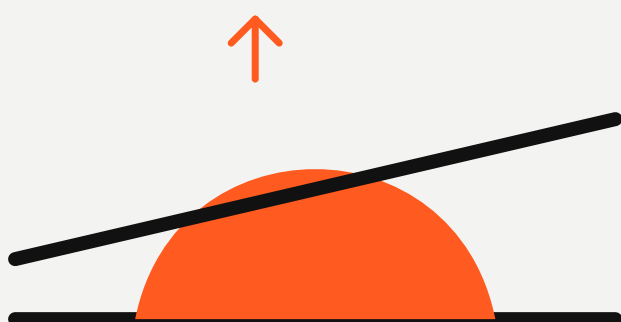
Nettoyer le port, remplacer la sous-carte ou l'IC de charge.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

Carte mère Android

Batterie gonflée et chaleur

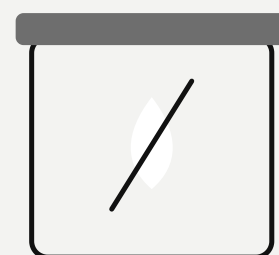
L'écran ou la coque se soulève, le téléphone chauffe.



vue de côté : la batterie pousse l'écran



ne pas percer
ne pas plier



bac ignifugé

Danger : retirer la batterie avec précaution et l'isoler

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Ne pas percer ni plier la
batterie

2



La ranger en bac ignifugé

3



Contrôler la charge au
thermique

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Batterie usée



2 Chargeur non
conforme



3 Choc sur la
batterie



4 Circuit de charge
défaillant



RÉPARATION

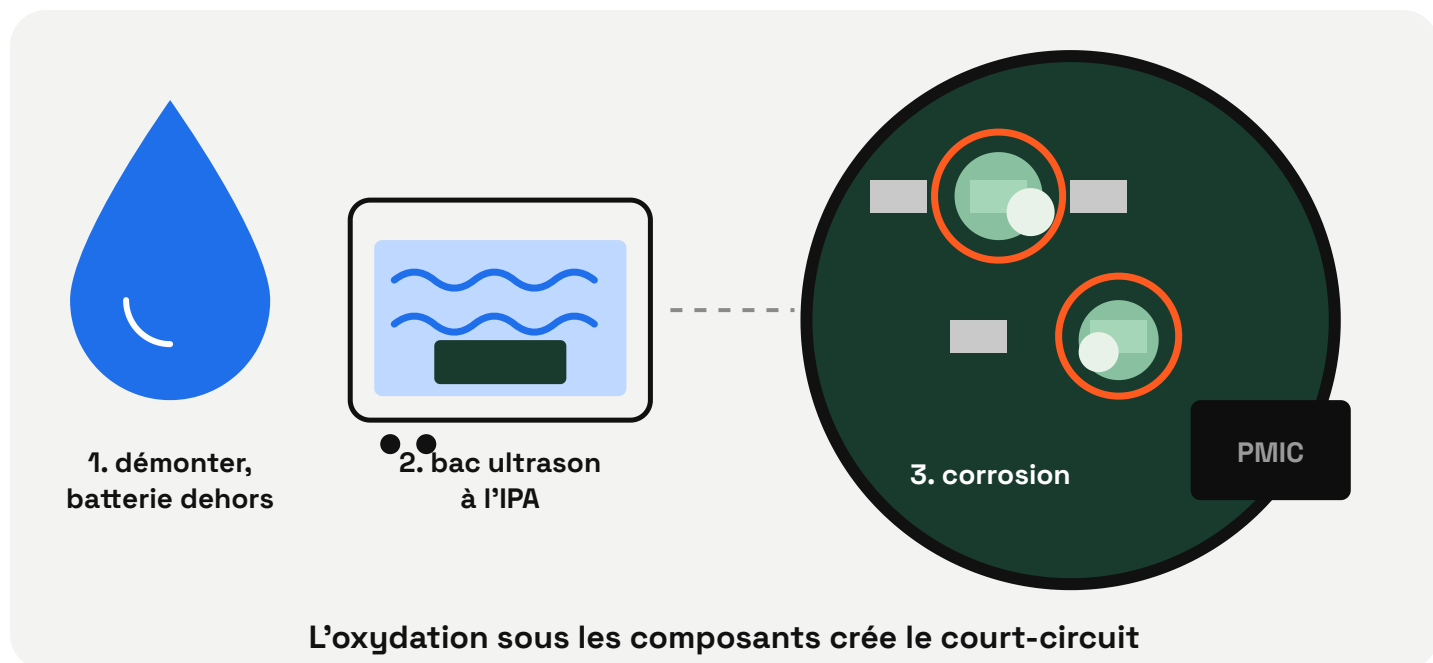
Remplacer la batterie et vérifier la charge avant de rendre le téléphone.

COURT-CIRCUIT · CHAUFFE

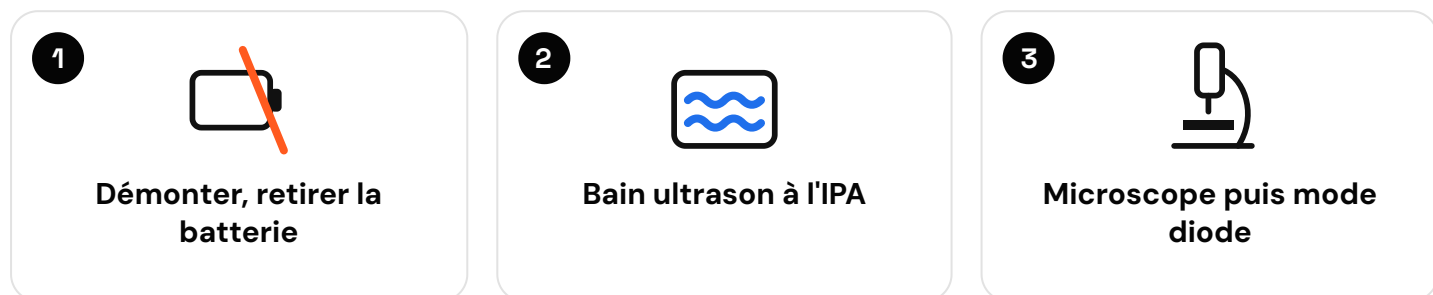
Carte mère Android

Court-circuit après liquide

Tombé dans l'eau ou renversé dessus : une ligne est à zéro.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

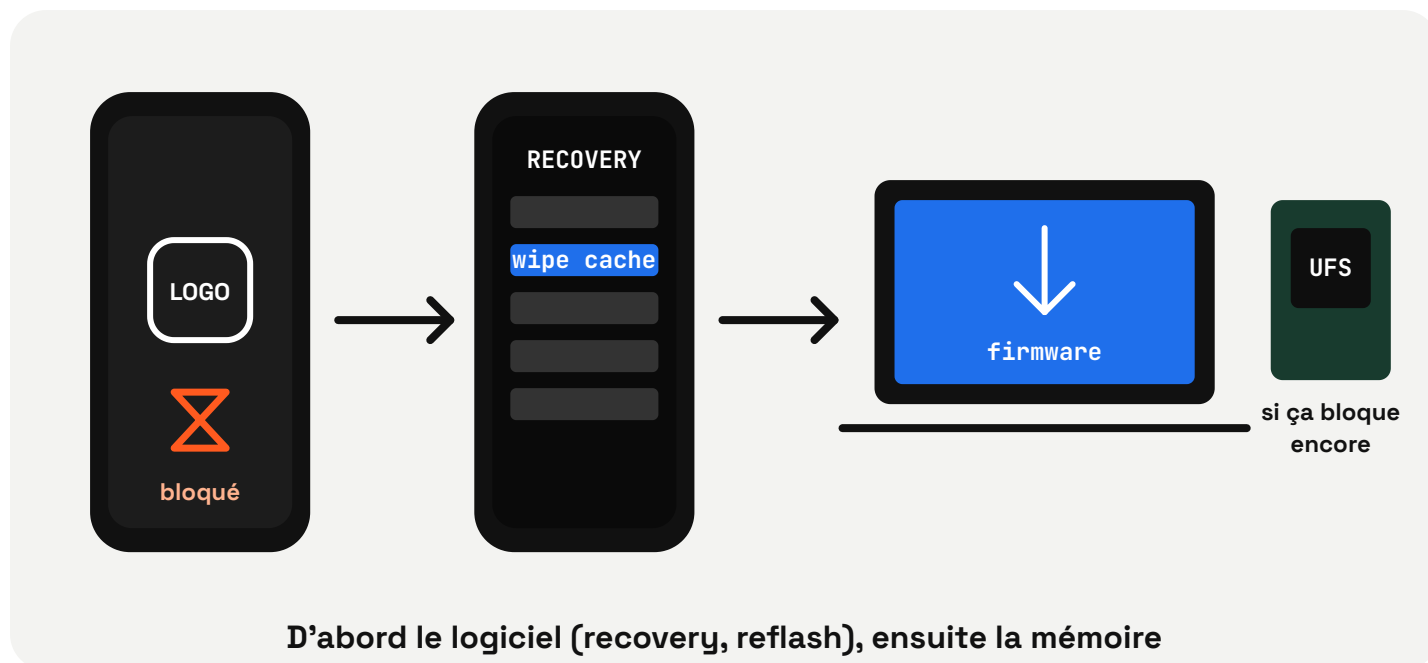
Nettoyer, déposer les composants rongés, remesurer avant de rebrancher.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Bloqué sur le logo

Le logo de la marque s'affiche et ne va jamais plus loin.

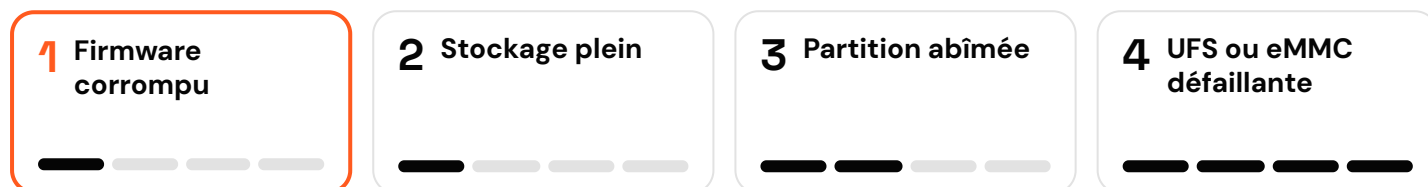


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

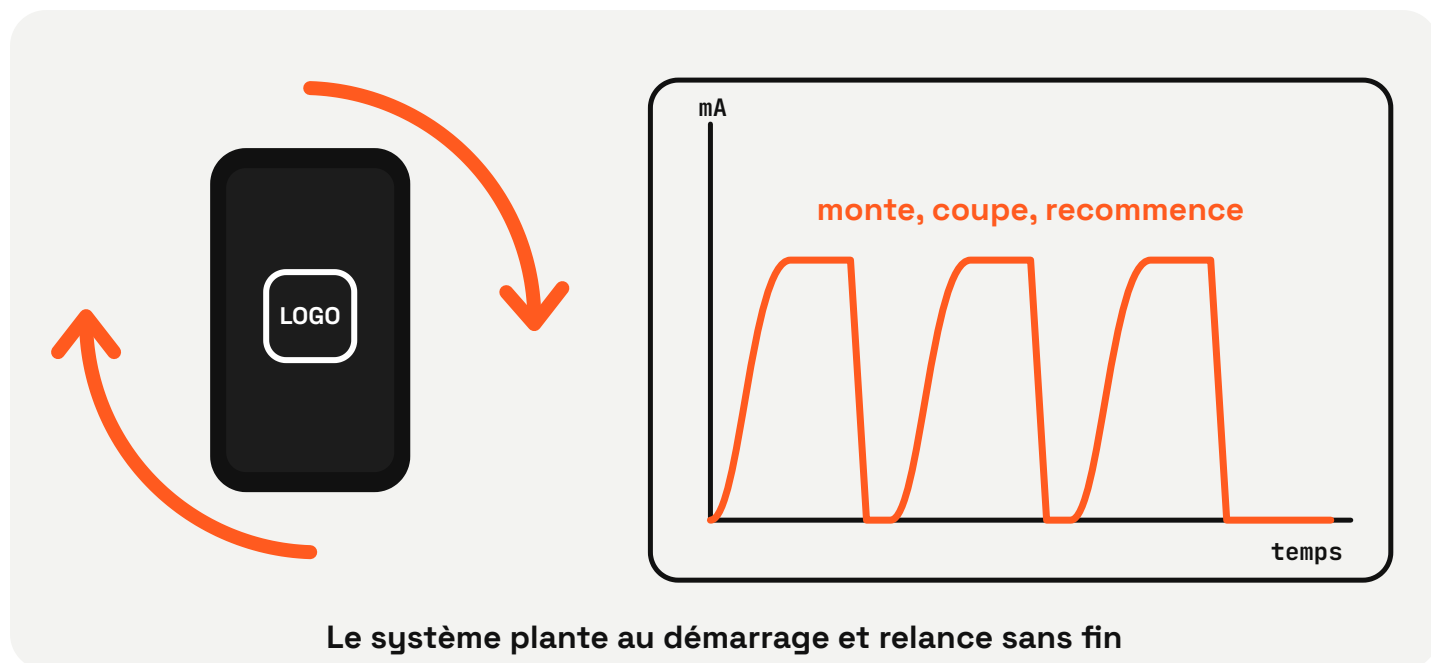
Wipe et reflash complet ; si ça bloque encore, contrôler l'UFS / eMMC.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Bootloop après mise à jour

Il redémarre en boucle depuis la dernière mise à jour.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1**  Recovery : vider le cache
- 2**  Reflash officiel, sans effacer d'abord
- 3**  Ça boucle encore : la mémoire

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1** Cache corrompu
- 2** Mise à jour interrompue
- 3** Partition abîmée
- 4** Mémoire en fin de vie



RÉPARATION

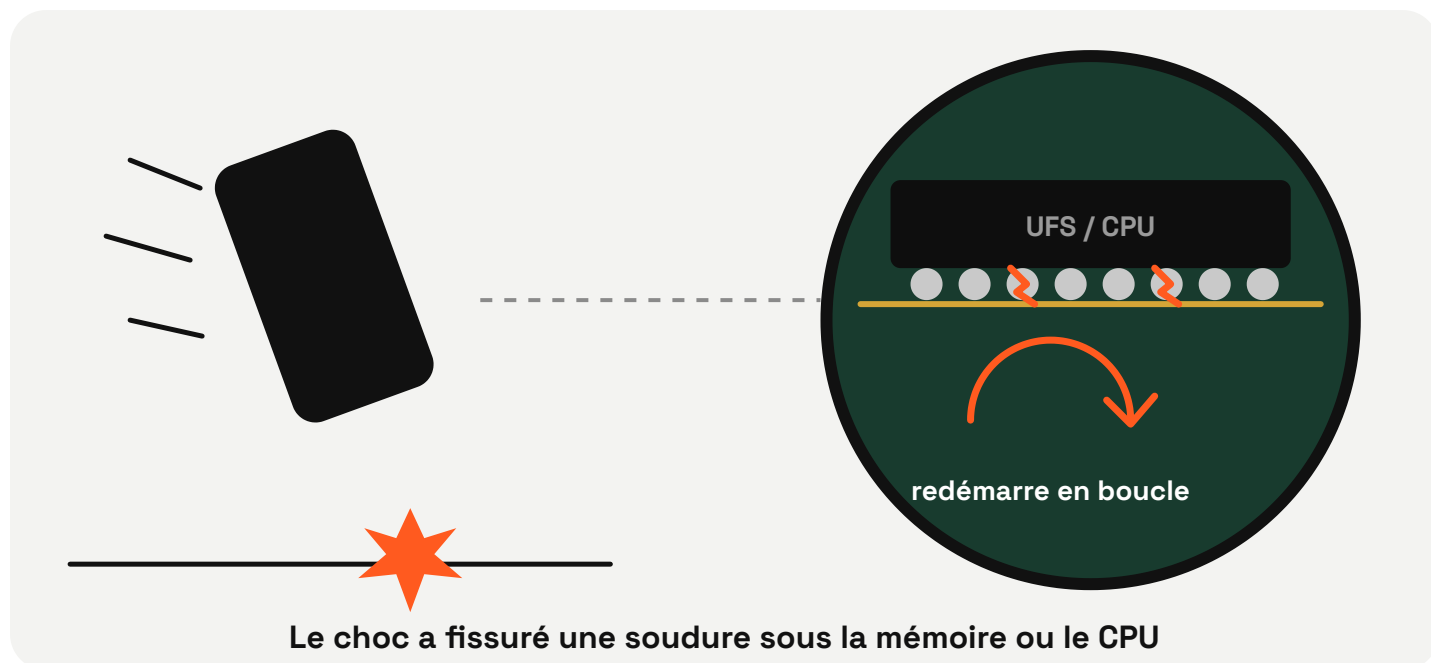
Reflash du firmware officiel ; garder les données si possible avant tout wipe.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Bootloop après une chute

Depuis la chute, il redémarre en boucle sans arriver à l'accueil.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Conso en boucle à l'alim

2

Appuyer sur la puce : ça change ?

3

Repérer la zone au thermique

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteur déboîté

2 Soudure du PMIC

3 Soudure de l'UFS

4 Soudure du CPU



RÉPARATION

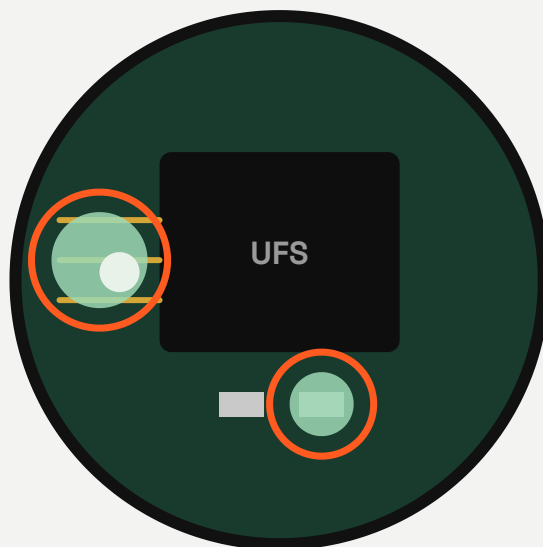
Reflow ou reballing de la puce fissurée, puis test de démarrage.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Bootloop après liquide

Il a pris l'eau, puis il s'est mis à redémarrer en boucle.



La corrosion coupe ou court-circuite les lignes de la mémoire

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Bain ultrason à l'IPA

2



Chercher la corrosion
autour de la mémoire

3



Lignes mémoire en mode
diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteur
oxydé



2 Composants
rongés près de
l'UFS



3 Ligne coupée par
la corrosion



4 Mémoire touchée



RÉPARATION

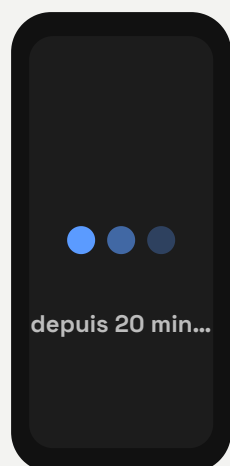
Nettoyer, reprendre les lignes corrodées, remplacer les composants rongés.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Reste sur l'animation de démarrage

Il passe le logo, puis l'animation tourne sans fin.



```
$ adb logcat
I boot ...starting services
I boot ...loading apps
E crash : appli système
I boot ...restart
I boot ...loading apps
```

Si ADB répond, les logs disent ce qui bloque le démarrage

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Lire les logs ADB si accessible

2



Mode sans échec ou recovery

3



Wipe cache, puis reflash

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Appli système qui plante



2 Stockage plein



3 Partition data corrompue



4 Mémoire défectueuse



RÉPARATION

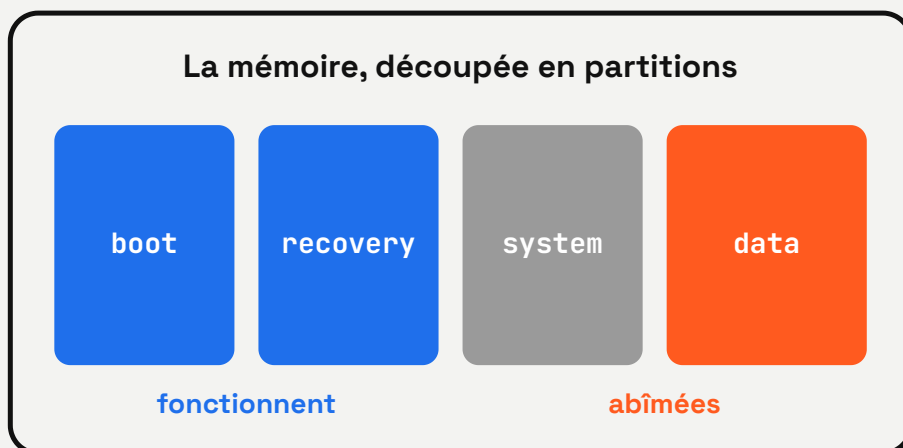
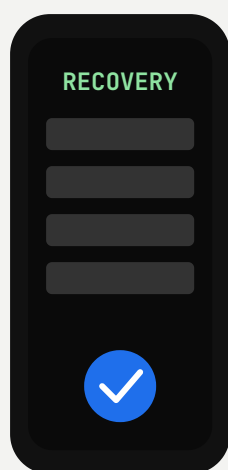
Wipe cache, puis données si besoin, reflash ; tester la mémoire si ça persiste.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Recovery OK, Android ne démarre pas

Le menu recovery s'ouvre, mais le système ne se lance jamais.



Le démarrage marche : c'est le système ou les données qui sont abîmés

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Recovery : wipe cache puis data

2



Reflash complet du firmware

3



Toujours bloqué : tester la mémoire

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Données corrompues



2 Système corrompu



3 Partitions abîmées



4 Mémoire défaillante



RÉPARATION

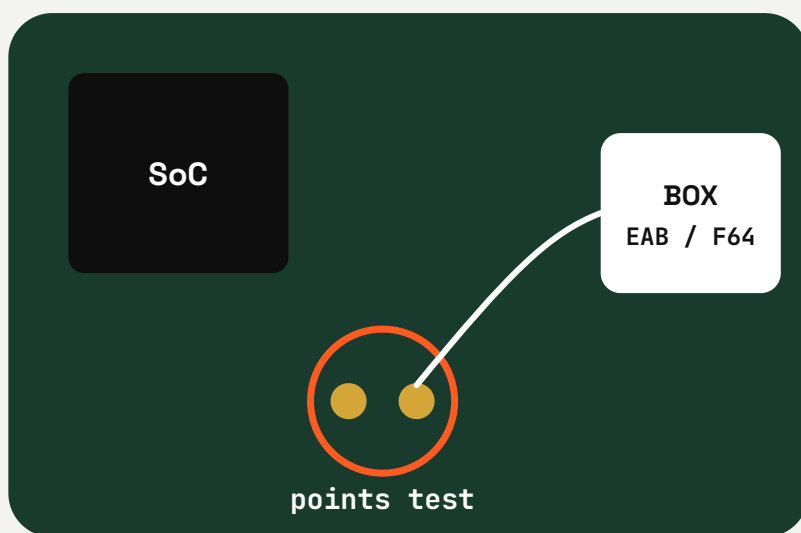
Sauvegarder si possible, puis wipe et reflash complet du firmware.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Mode download inaccessible

Les combinaisons de touches ne donnent rien, impossible de flasher.



Si les boutons ne suffisent pas, on force le mode par points test

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Tester les boutons et leur nappe

2



Autre câble, autre port, autre PC

3



Points test avec EAB ou F64

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Nappe de boutons



2 Câble ou port USB



3 Bootloader corrompu



4 Ligne USB coupée sur la carte



RÉPARATION

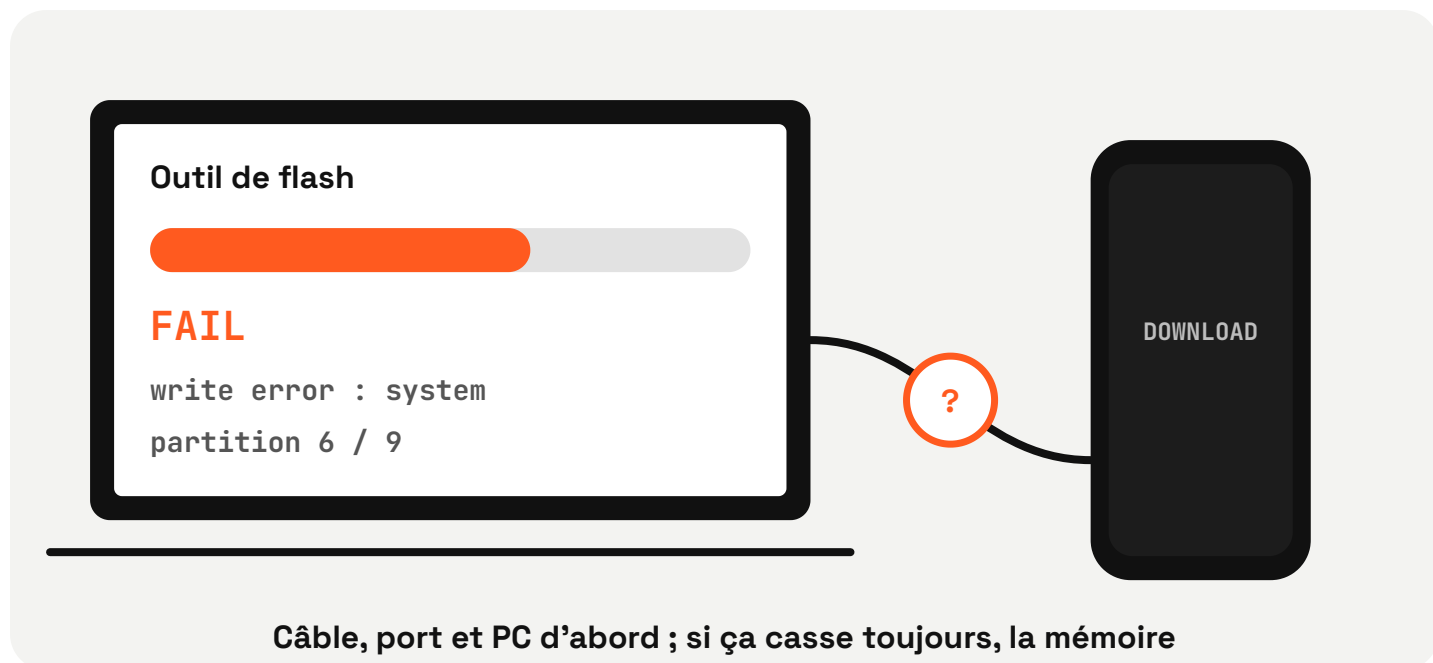
Forcer le mode par points test, puis reflash en EDL ou BROM.

BOOTLOOP · LOGO

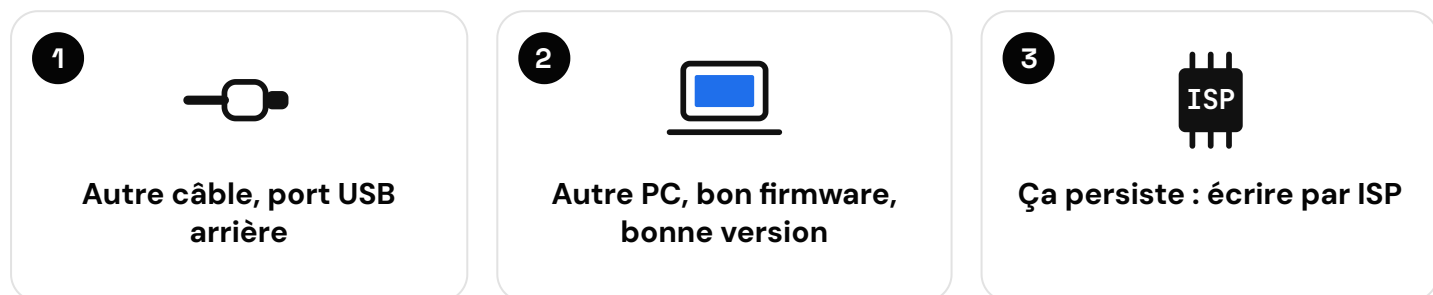
Carte mère Android

Le flash échoue : « FAIL »

L'outil de flash s'arrête en erreur d'écriture en cours de route.

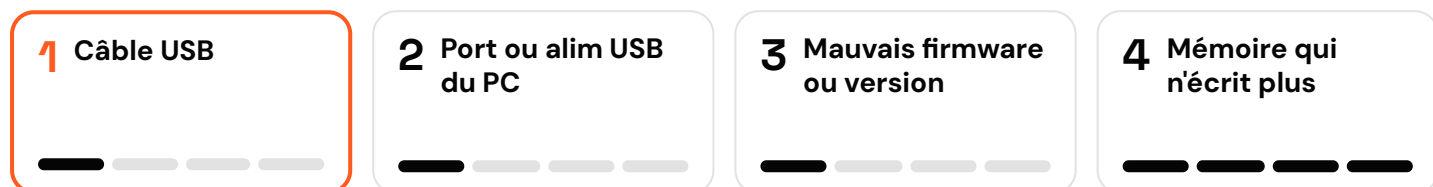


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

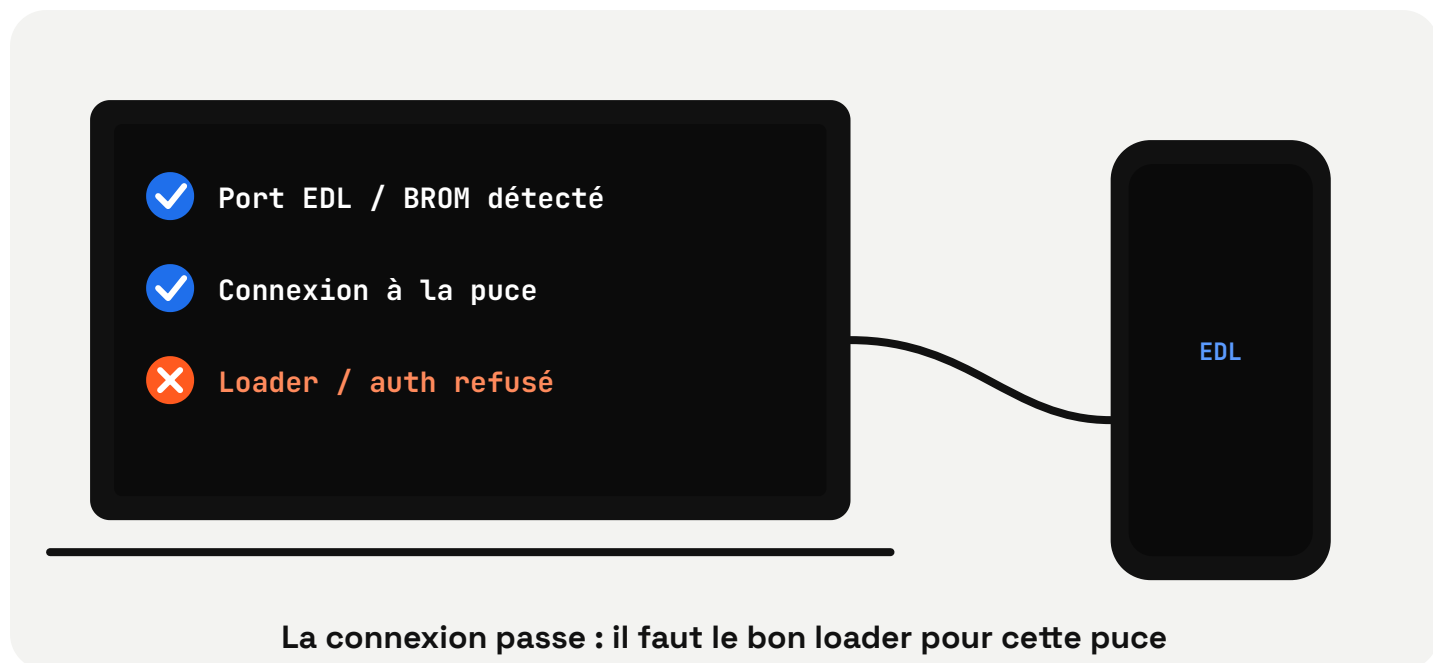
Changer câble et PC ; si l'écriture échoue encore : ISP ou nouvelle mémoire.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Vu en EDL / BROM, flash impossible

Le PC détecte le mode de secours, mais l'écriture ne démarre pas.

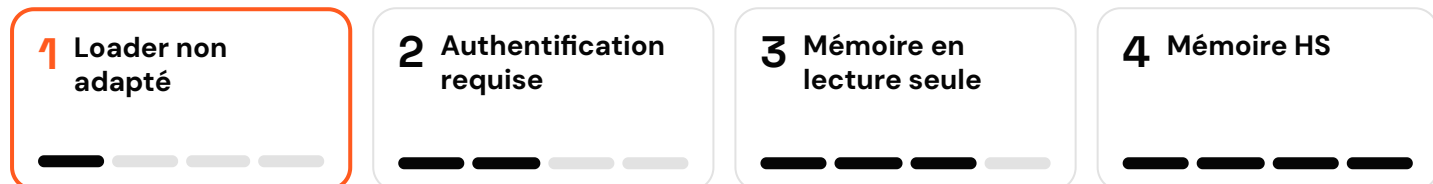


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

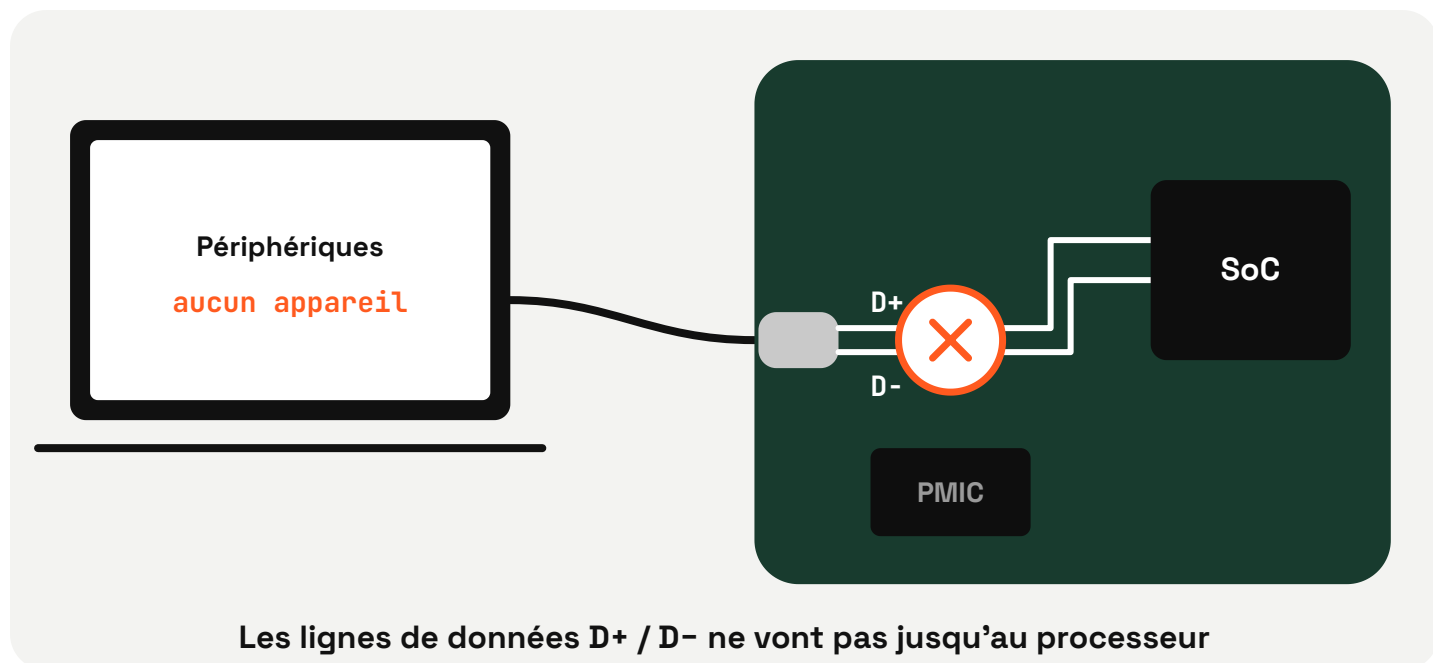
Outil et loader adaptés ; sinon ISP ou remplacement de la mémoire.

BOOTLOOP · LOGO

Carte mère Android

Le PC ne voit pas le téléphone

Branché en USB : aucun son, aucun périphérique détecté.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Câble data connu bon
- 2 Mode diode sur D+ et D-
- 3 Essayer l'EDL par points test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Câble « charge seule »
- 2 Pilotes du PC
- 3 Connecteur USB
- 4 Lignes D+ / D- coupées



RÉPARATION

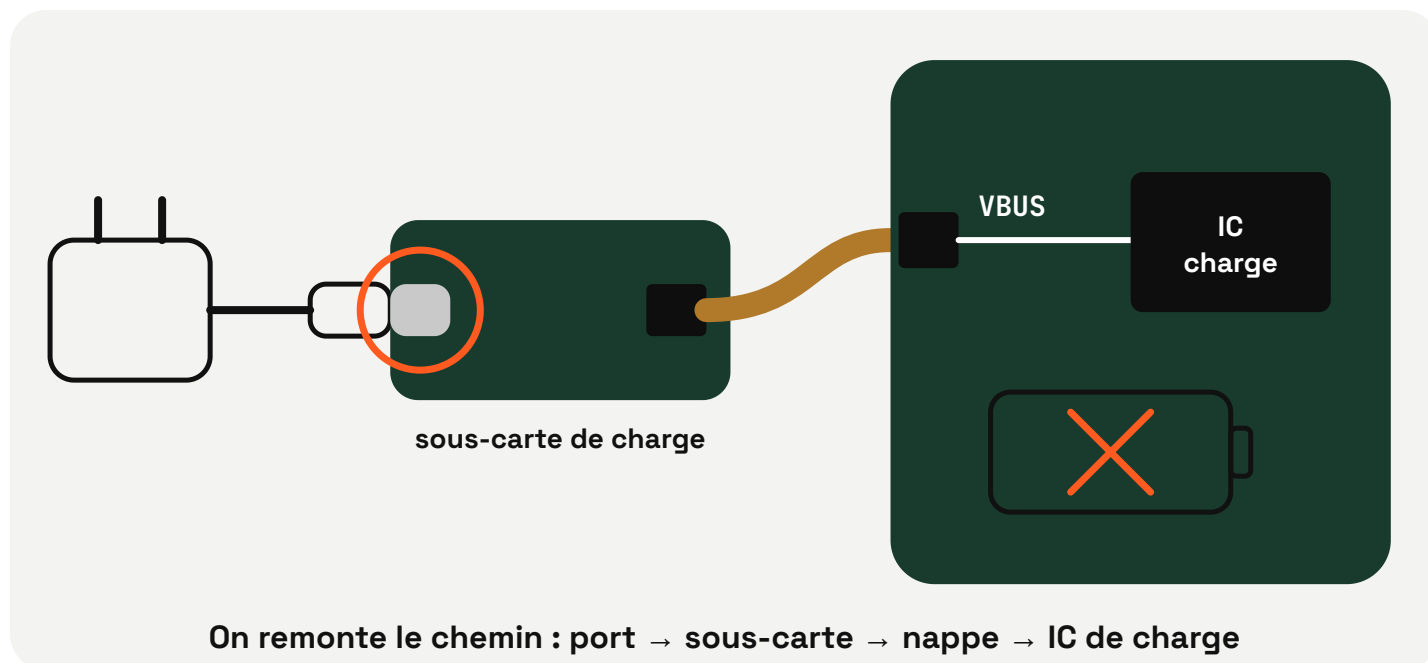
Changer le connecteur ou reprendre les lignes D+ / D- au fil.

CHARGE

Carte mère Android

Ne charge pas du tout

Branché, rien ne se passe : pas d'icône, pas de voyant.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Nettoyer le port de charge
- Câble et chargeur connus bons
- Essayer une sous-carte test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Port encrassé

— — — —
- 2 Câble ou chargeur

— — — —
- 3 Sous-carte de charge

— — — —
- 4 IC de charge

— — — —



RÉPARATION

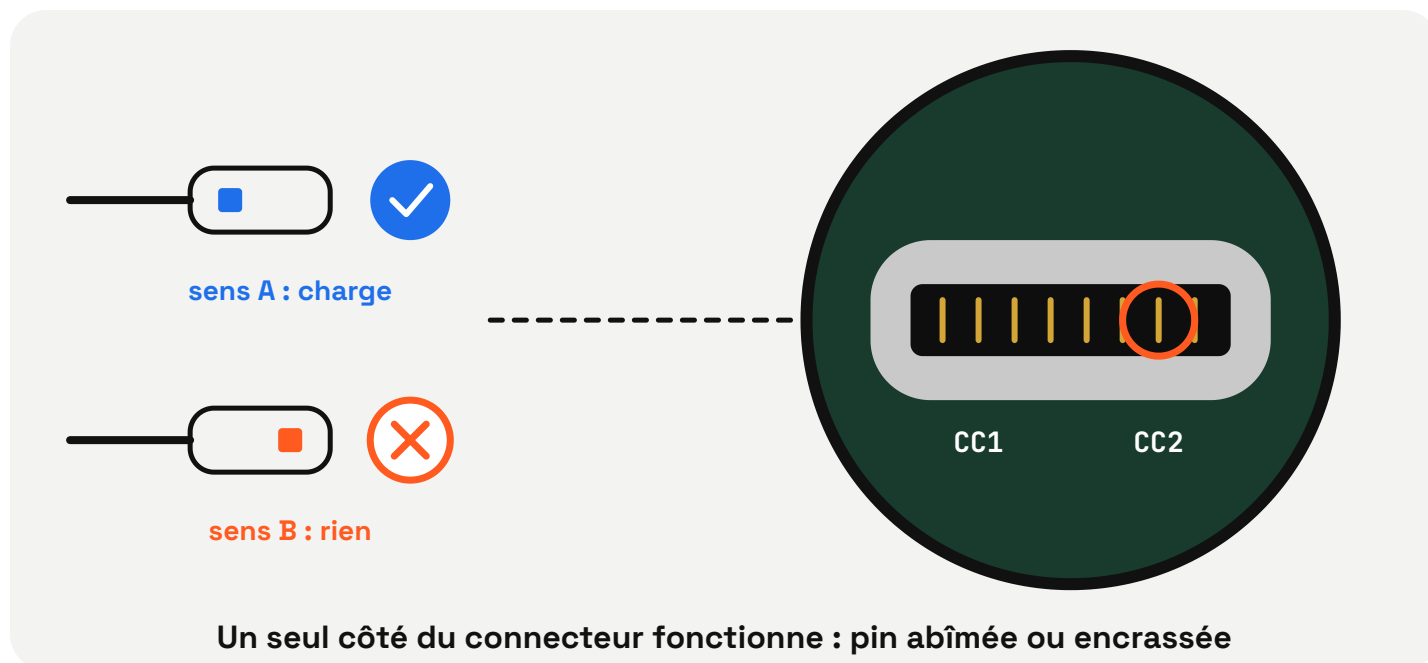
Nettoyer ou changer la sous-carte ; sinon contrôler VBUS et l'IC de charge.

CHARGE

Carte mère Android

Charge dans un seul sens

Il faut retourner la prise USB-C pour que la charge démarre.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Tester les deux sens de la prise

2

Pins CC1 / CC2 au microscope

3

Essayer une sous-carte test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Port encrassé d'un côté

2 Câble abîmé

3 Pin CC tordue ou cassée

4 Soudure du connecteur



RÉPARATION

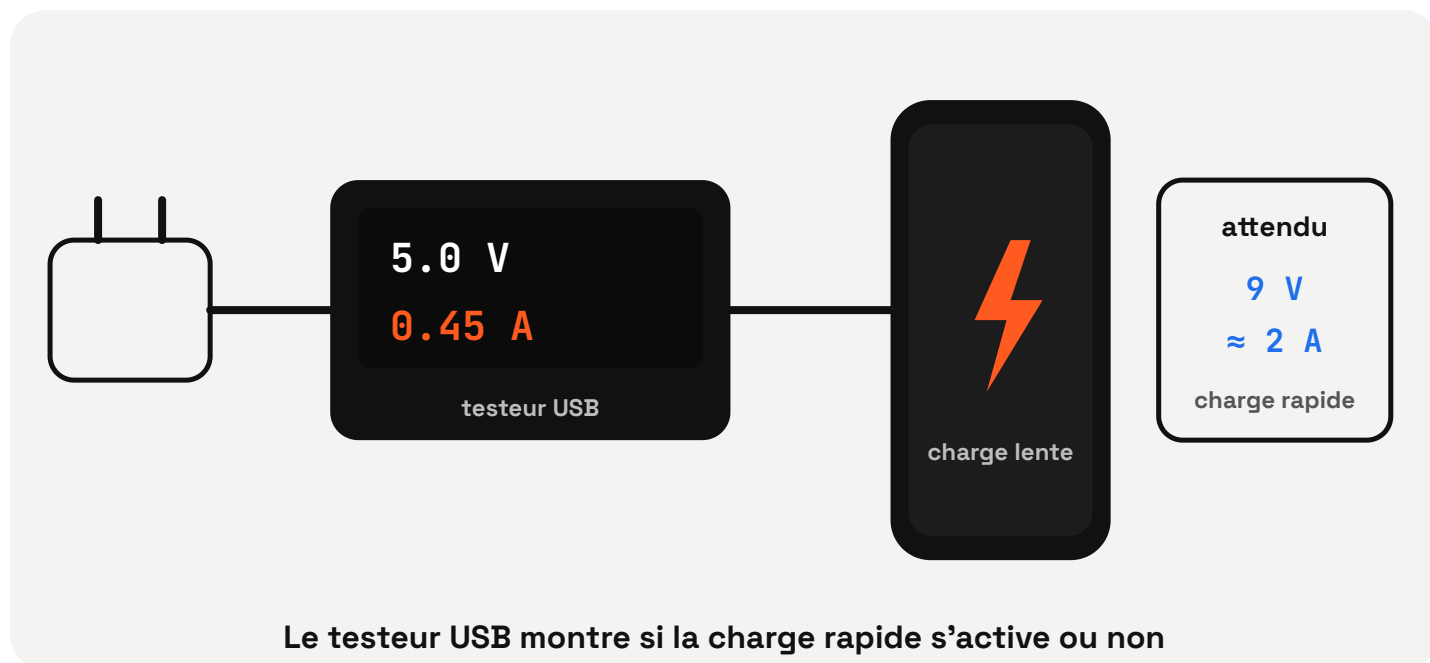
Nettoyer, refaire le connecteur ou remplacer la sous-carte.

CHARGE

Carte mère Android

Charge très lente

Il charge, mais il faut des heures, même sur un chargeur rapide.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION



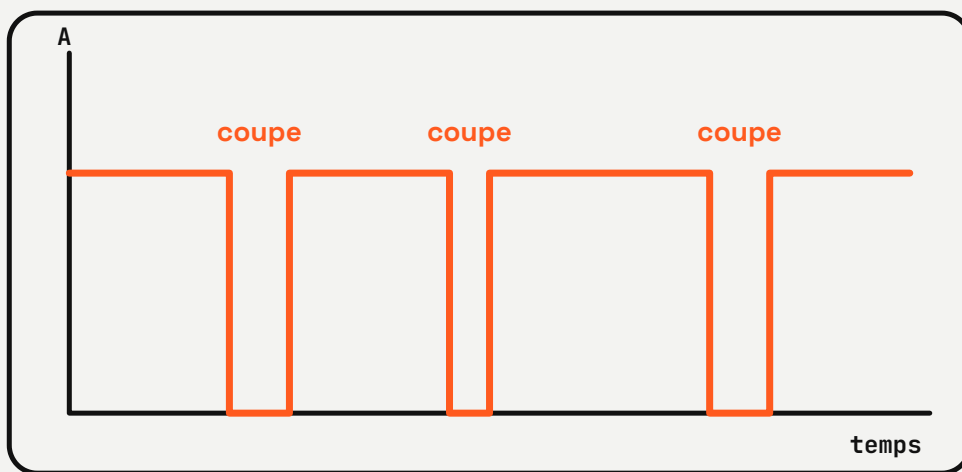
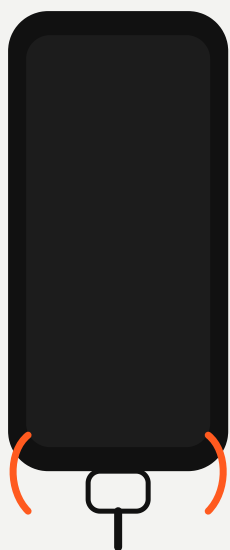
Nettoyer, changer câble ou batterie ; sinon contrôler sous-carte et IC de charge.

CHARGE

Carte mère Android

Charge qui coupe et reprend

La charge s'arrête dès qu'on bouge le câble, puis revient.



Un faux contact dans le port ou ses soudures

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Bouger le câble branché

2



Regarder le courant au testeur USB

3



Soudures du port au microscope

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Câble abîmé



2 Port desserré



3 Nappe de la sous-carte



4 Soudure du port fissurée



RÉPARATION

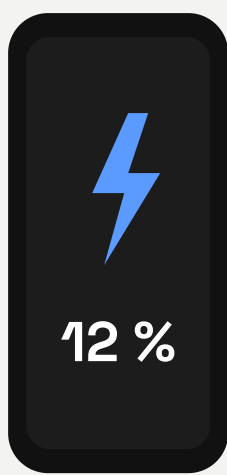
Refaire les soudures ou remplacer le connecteur ou la sous-carte.

CHARGE

Carte mère Android

« En charge » mais le % reste bloqué

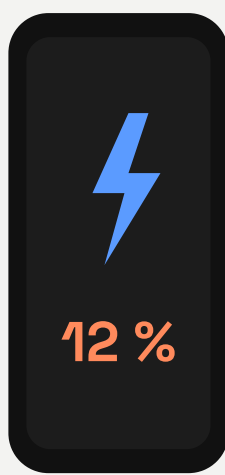
L'éclair s'affiche, mais le pourcentage ne monte pas.



14 h 00



2 heures



16 h 00



batterie qui n'encaisse plus

Le courant arrive, mais la batterie ou sa mesure ne suit pas

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Essayer une batterie neuve

2



Le courant entre-t-il vraiment ?

3



Contrôler l'IC de charge

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Batterie HS



2 Chargeur trop faible



3 IC de charge



4 Mesure de la batterie (jauge)



RÉPARATION

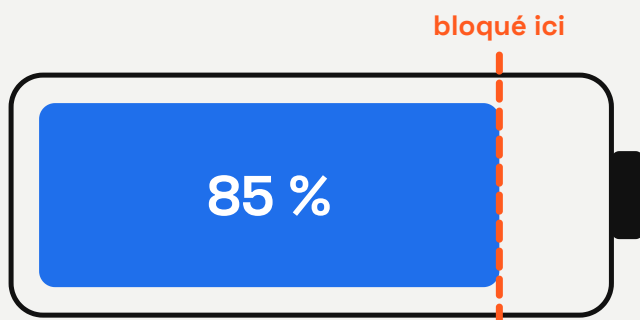
Remplacer la batterie ; sinon contrôler l'IC de charge et la jauge.

CHARGE

Carte mère Android

La charge s'arrête à 80-90 %

Il ne dépasse jamais un certain pourcentage.

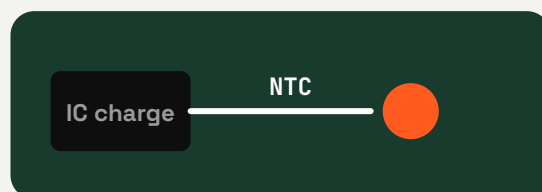


Réglages > Batterie

Protéger la batterie



option activée = normal



D'abord le réglage, ensuite la batterie, enfin le capteur de température

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Vérifier l'option de protection

2



Essayer une batterie test

3



Mesurer la ligne NTC

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Option « protéger la batterie »



2 Batterie fatiguée



3 Chauffe : protection thermique



4 Capteur NTC / sa ligne



RÉPARATION

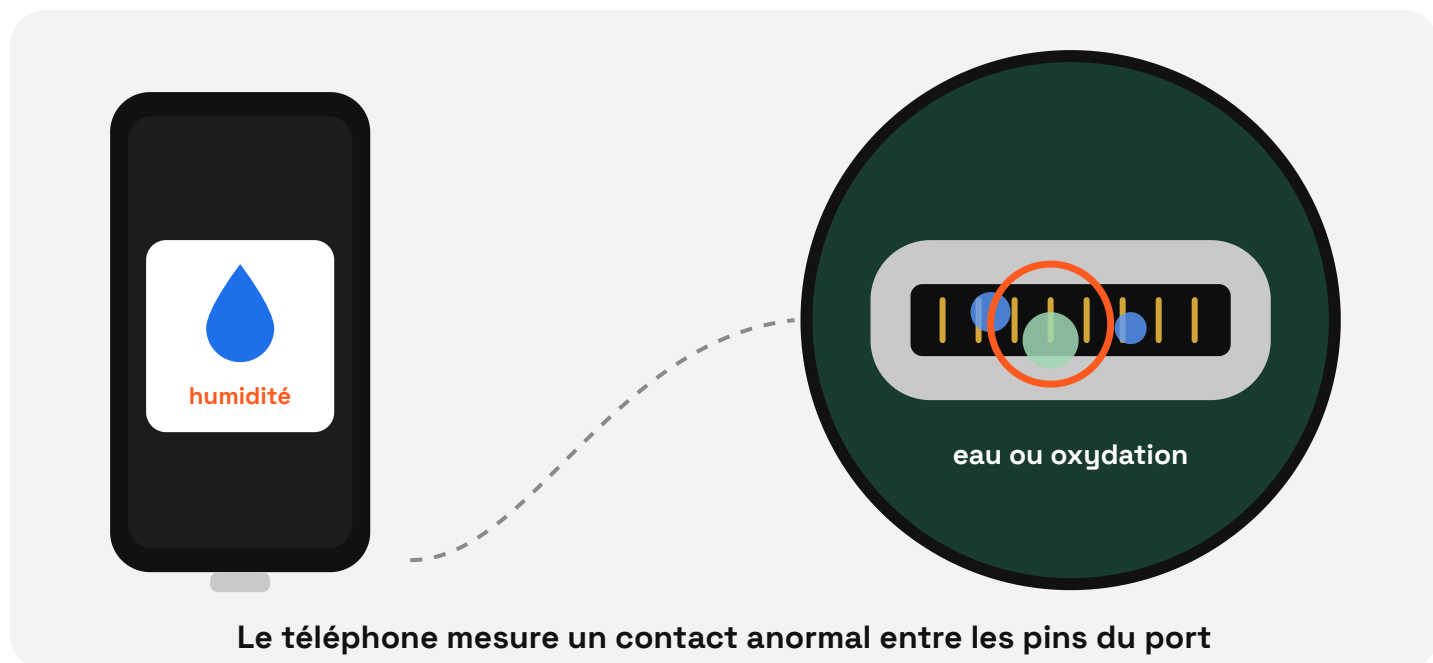
Désactiver l'option ; sinon batterie neuve ; sinon contrôler la ligne NTC.

CHARGE

Carte mère Android

« Humidité détectée » dans le port

Le téléphone refuse de charger et affiche une alerte d'eau.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 Nettoyer et sécher le port à l'IPA	2 Chercher l'oxydation au microscope	3 Essayer une sous-carte test
---	---	--

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Port encore humide — — — — —	2 Port oxydé ou encrassé — — — — —	3 Sous-carte de charge — — — — —	4 Ligne de détection sur la carte — — — — —
---	---	---	--



RÉPARATION

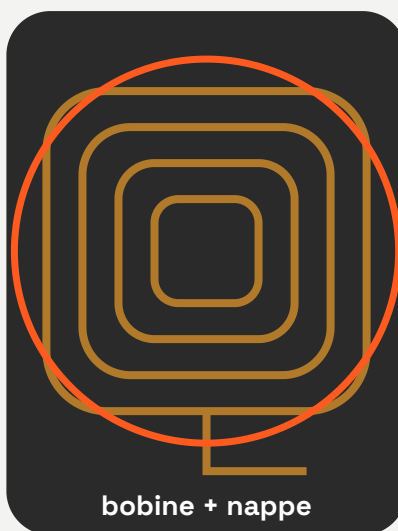
Nettoyer et sécher ; sinon remplacer le connecteur ou la sous-carte.

CHARGE

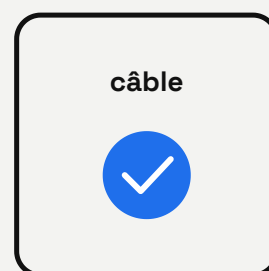
Carte mère Android

La charge sans fil ne marche plus

Le câble charge bien, mais rien sur le socle à induction.



bobine + nappe



câble

Le câble marche : le problème est dans le circuit sans fil

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Autre socle, sans coque

2



Bobine et nappe :
continuité

3



IC de charge sans fil

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Coque épaisse ou
métal



2 Socle de charge



3 Bobine ou sa
nappe



4 IC de charge sans
fil



RÉPARATION

Remplacer la bobine ou sa nappe ; sinon contrôler l'IC sans fil.

CHARGE

Carte mère Android

Ne charge que s'il est éteint

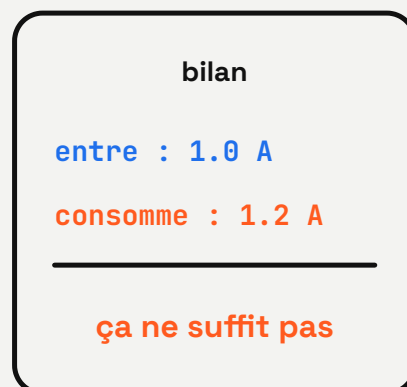
Allumé et branché, le pourcentage stagne ou baisse.



ça monte



ça baisse



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 

Courant allumé / éteint au testeur

2 

Trouver l'appli qui consomme

3 

Point chaud quand il est allumé

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Chargeur trop faible

— — — —

2 Appli qui tourne en boucle

— — — —

3 Batterie fatiguée

— — — —

4 Fuite sur un rail de la carte

— — — —



RÉPARATION

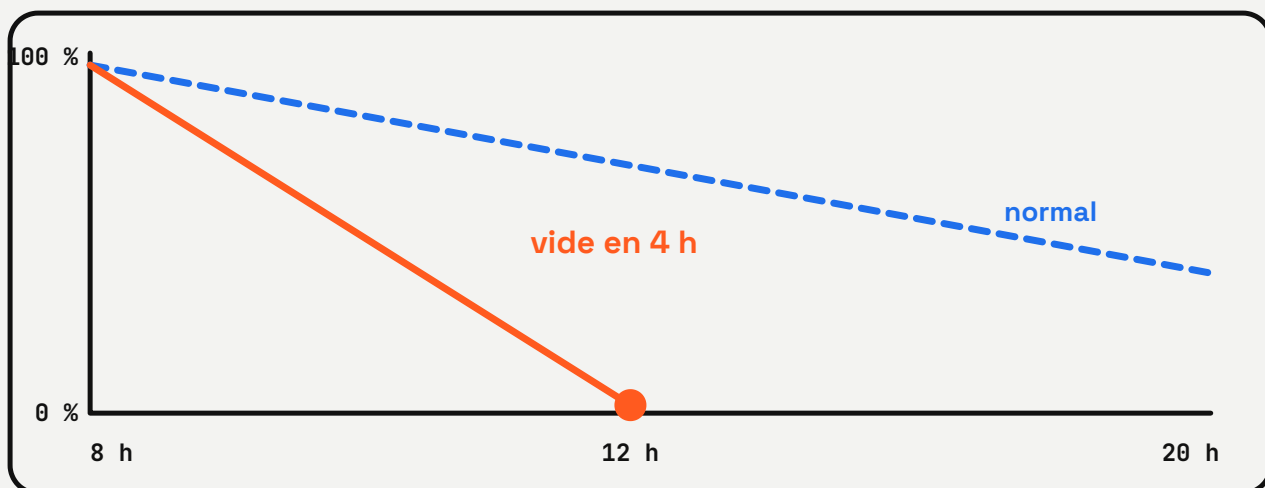
Bon chargeur, appli ou batterie ; sinon chercher la fuite au thermique.

CHARGE

Carte mère Android

La batterie se vide trop vite

Chargé à 100 %, il ne tient plus la demi-journée.



Les stats batterie disent si c'est une appli, la batterie ou la carte

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Statistiques d'utilisation
batterie

2



Santé batterie / batterie
test

3



Conso en veille à l'alim

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Appli ou réglage



2 Batterie usée



3 Réseau faible qui
force



4 Fuite sur la carte



RÉPARATION

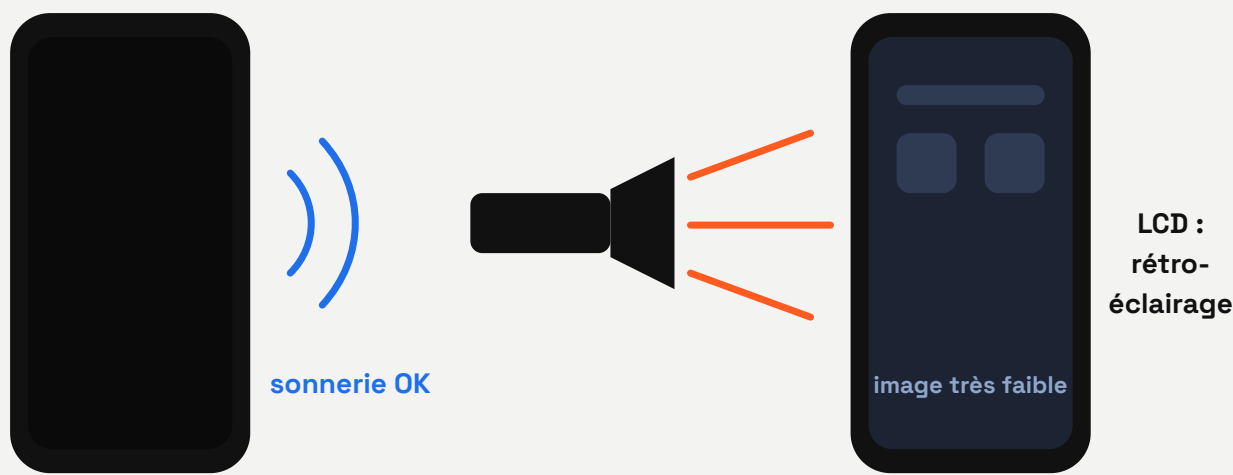
Corriger le réglage ou changer la batterie ; sinon voir la fiche 15 (fuite).

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Écran noir, mais il fonctionne

Il sonne, reçoit des notifications, mais l'écran reste noir.



À la lampe : si on devine l'image, c'est le rétroéclairage (LCD)

LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Brancher un écran test
- Lampe contre la dalle
- Connecteur et rails de l'écran

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Écran HS

— — — —
- 2 Connecteur mal clipsé

— — — —
- 3 Rétroéclairage (LCD)

— — — —
- 4 Rail d'alim de l'écran

— — — —



RÉPARATION

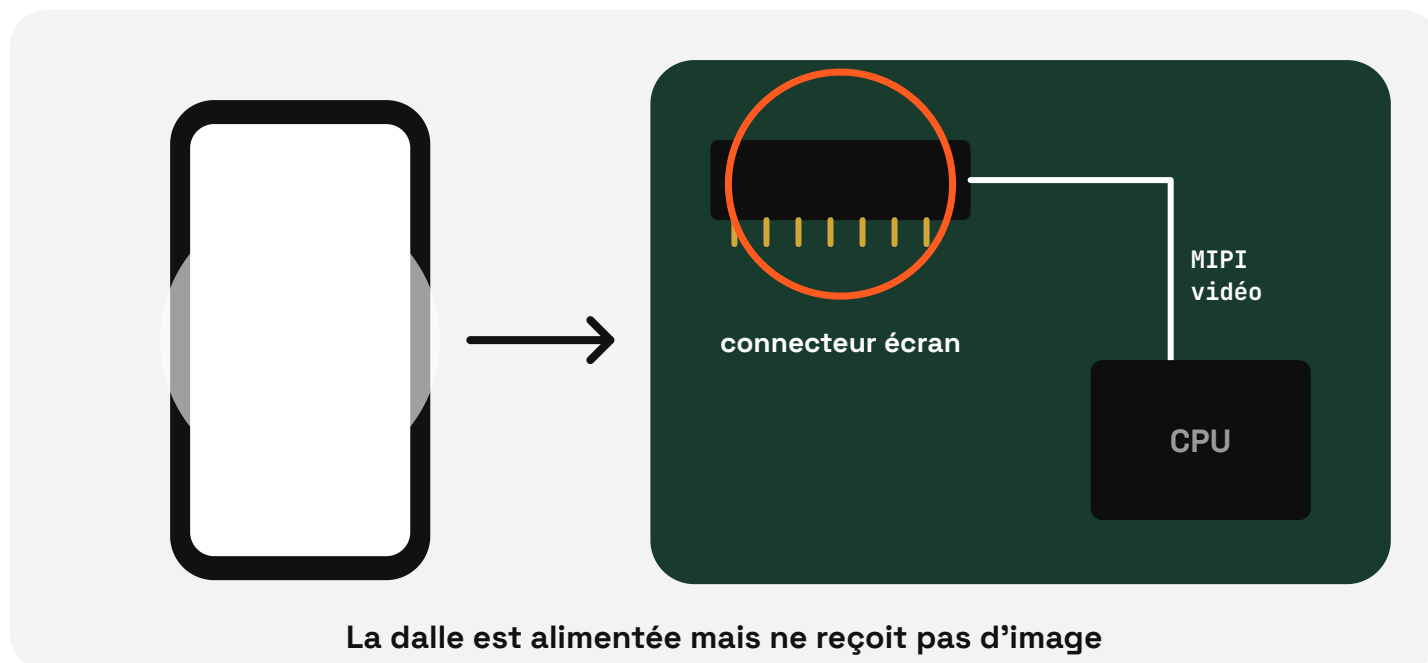
Remplacer l'écran ; si l'écran test reste noir, contrôler les rails écran.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Écran tout blanc

L'écran s'allume en blanc uni, sans aucune image.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Brancher un écran test
- 2 Reclipser le connecteur
- 3 Lignes vidéo en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Dalle HS

— — — —
- 2 Connecteur mal clipsé

— — — —
- 3 Nappe de l'écran

— — — —
- 4 Lignes vidéo sur la carte

— — — —



RÉPARATION

Remplacer l'écran ; sinon contrôler le connecteur et les lignes vidéo.

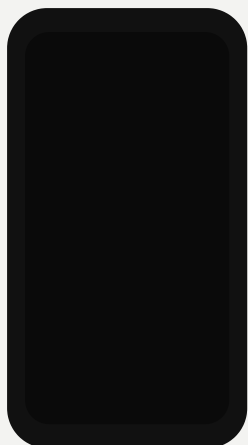
ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Noir après un changement d'écran

L'écran neuf ne s'allume pas. Toujours débrancher la batterie avant l'écran.

écran neuf



- ☐ Batterie débranchée avant de brancher ?
- ☐ Connecteur bien clipsé, pins droites ?
- ☐ Bonne version d'écran pour ce modèle ?
- ☐ L'ancien écran s'allume-t-il encore ?



Brancher un écran batterie connectée peut griller un composant

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Reclipser, vérifier les pins

2



Essayer l'ancien ou un autre écran

3



Lignes du connecteur en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteur mal clipsé



2 Écran incompatible ou défectueux



3 Pin du connecteur abîmée



4 Composant écran grillé (carte)



RÉPARATION

Reposer ou changer l'écran ; sinon réparer le connecteur ou le composant grillé.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Lignes à l'écran

Traits verticaux ou horizontaux, colorés ou blancs.



Le test rapide

Écran test sans lignes → dalle

Lignes qui bougent à la pression → nappe

Mêmes lignes sur l'écran test → carte

Dans la grande majorité des cas, c'est la dalle après un choc

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Brancher un écran test

2



Appuyer sur la nappe : ça bouge ?

3



Connecteur au microscope

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Dalle fissurée



2 Nappe de l'écran



3 Connecteur écran



4 Lignes vidéo de la carte



RÉPARATION

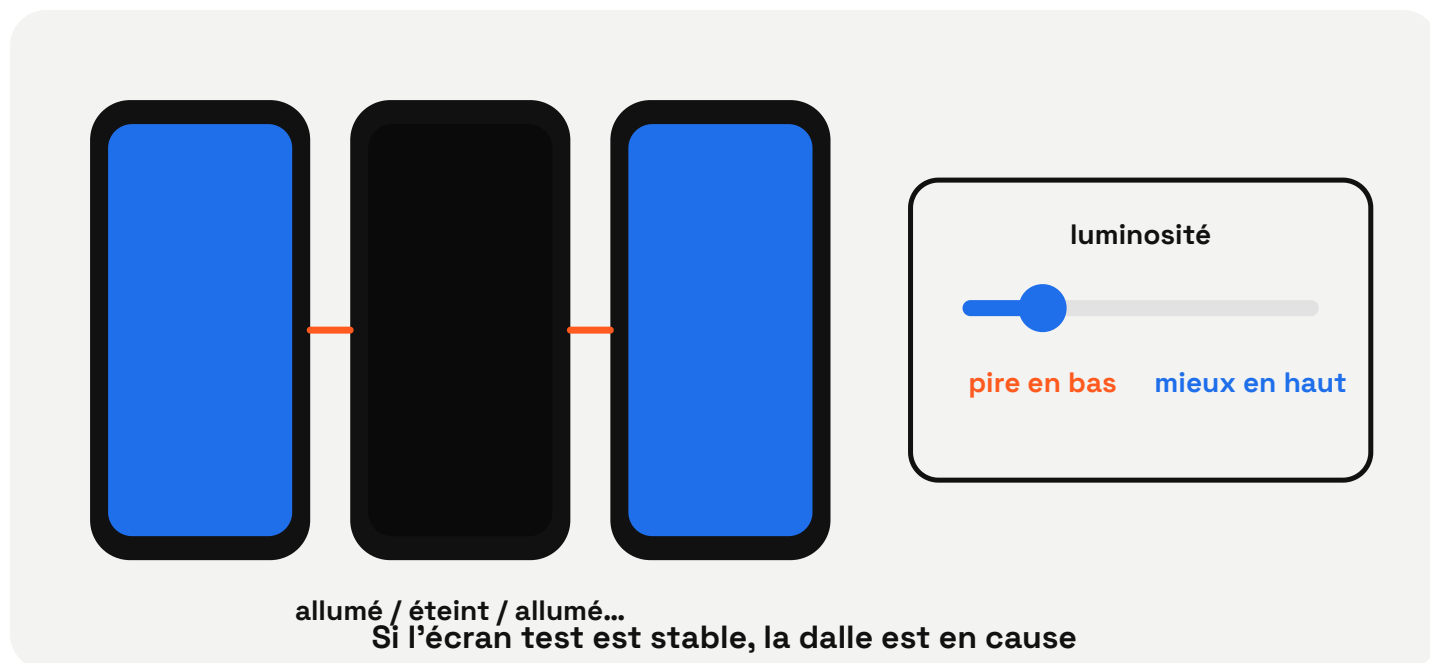
Remplacer l'écran ; si l'écran test a aussi des lignes, contrôler la carte.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

L'écran scintille ou clignote

L'image tremble, surtout à faible luminosité.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Faire varier la luminosité

2

Brancher un écran test

3

Rails de l'écran en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Réglage ou logiciel

2 Connecteur écran

3 Dalle en fin de vie

4 Alim de l'écran sur la carte



RÉPARATION

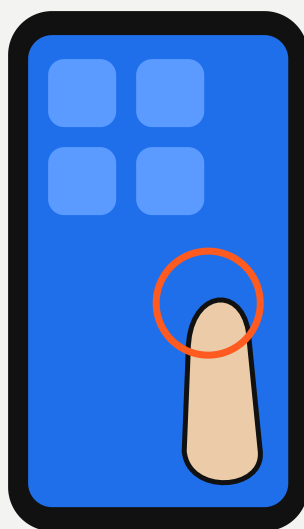
Remplacer l'écran ; sinon contrôler le connecteur et les rails écran.

ÉCRAN · TACTILE

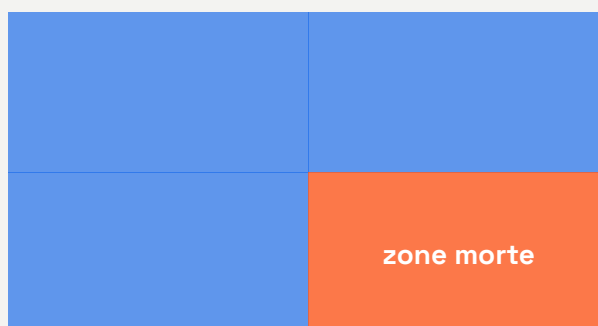
Carte mère Android

Le tactile ne répond pas

L'image est parfaite, mais le doigt ne fait rien (en tout ou en partie).



test des zones (mode service)



Le tactile est intégré à l'écran : on teste d'abord avec un écran test

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Brancher un écran test

2



Tester toutes les zones

3



Connecteur et lignes du tactile

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Écran (tactile intégré)



2 Connecteur écran



3 Nappe de l'écran



4 Lignes tactile sur la carte



RÉPARATION

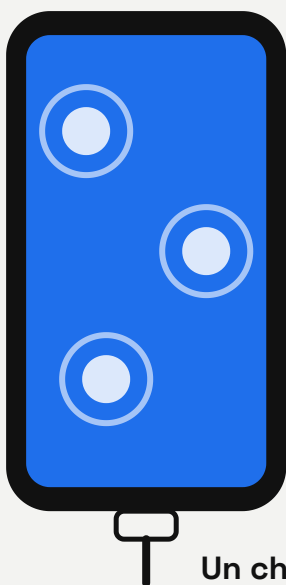
Remplacer l'écran ; sinon contrôler les lignes du tactile sur la carte.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Tactile fantôme

L'écran « clique » tout seul, ouvre des applis, écrit des lettres.



Un chargeur mal filtré perturbe souvent le tactile

Ça s'arrête quand on débranche ?

OUI

chargeur en cause

NON

écran en cause

retirer aussi la protection d'écran

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Tester sans le chargeur

2



Retirer protection et coque

3



Brancher un écran test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Chargeur non conforme



2 Protection d'écran / coque



3 Écran défectueux



4 Humidité dans l'écran



RÉPARATION

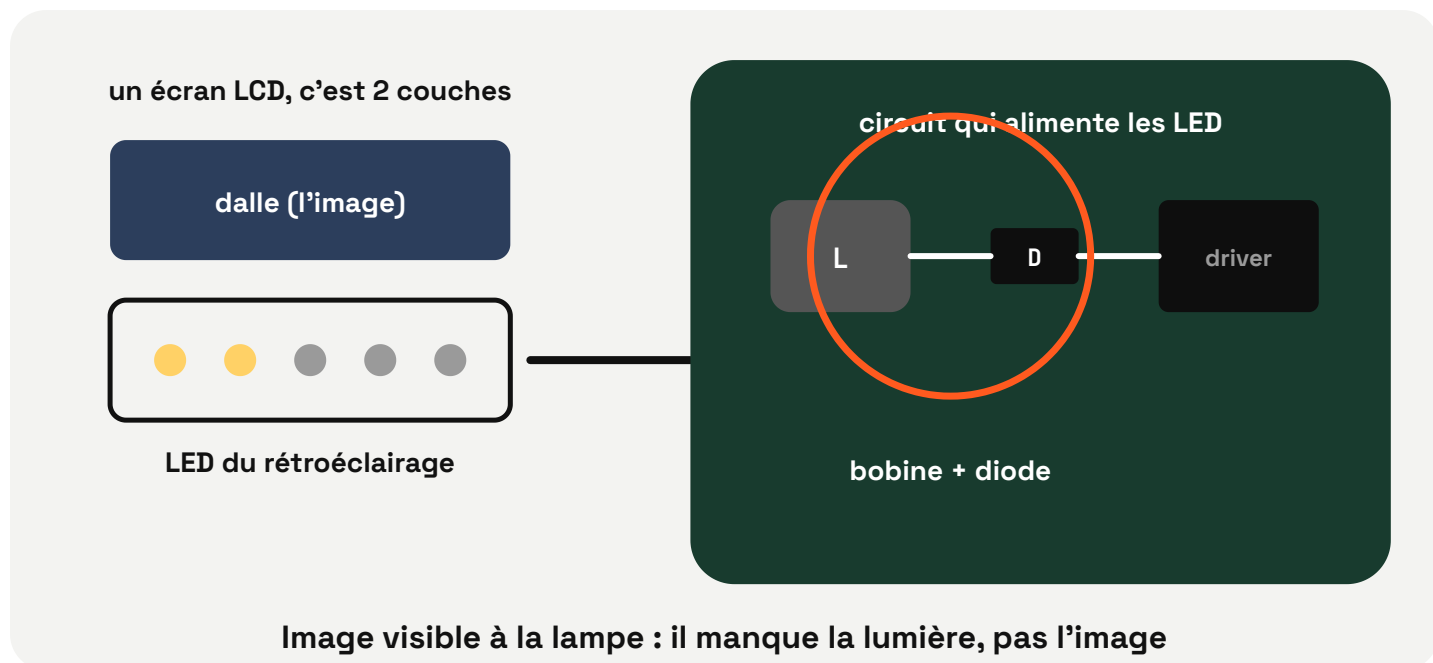
Changer le chargeur ou l'écran selon le test.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

Rétroéclairage faible ou absent

Écran LCD : l'image existe mais reste sombre, visible à la lampe.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Lampe : l'image est-elle là ?

2

Brancher un écran test

3

Bobine et diode en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 LED de l'écran HS

2 Connecteur écran

3 Bobine ou diode du boost

4 Driver de rétroéclairage



RÉPARATION

Remplacer l'écran ; sinon changer le composant du circuit de rétroéclairage.

ÉCRAN · TACTILE

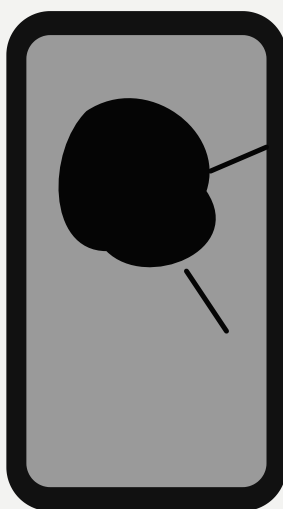
Carte mère Android

Taches, marquage ou halo

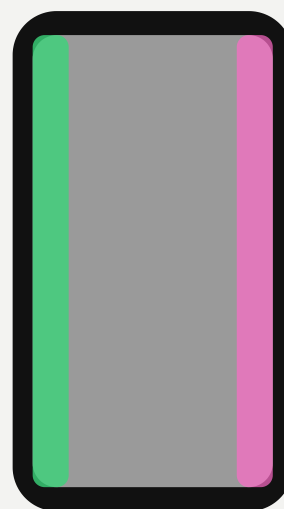
Image fantôme du clavier, tache noire qui s'étend, bord vert ou rose.



marquage



tache d'encre



halo de couleur

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Afficher un fond gris uni

2



Chercher une fissure sous la vitre

3



Confirmer avec un écran test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Usure de l'OLED



2 Choc : dalle fissurée



3 Pression ou torsion



4 Nappe de l'écran



RÉPARATION

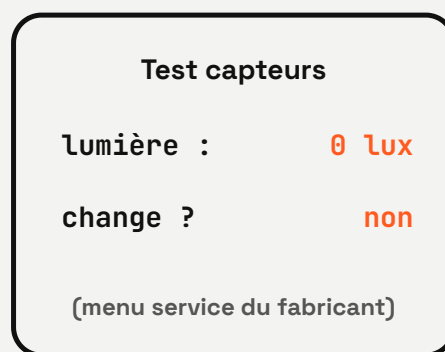
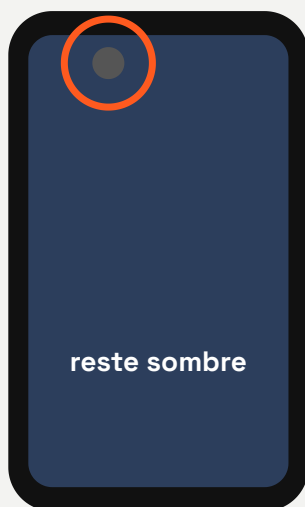
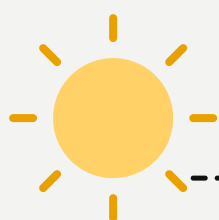
Remplacer l'écran et prévenir le client : une dalle marquée ne se répare pas.

ÉCRAN · TACTILE

Carte mère Android

La luminosité auto ne réagit plus

L'écran reste trop sombre ou trop clair, quelle que soit la lumière.



Le capteur de lumière est en haut de l'écran, souvent caché

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Couper / remettre la luminosité auto

2



Test capteurs (menu service)

3



Capteur et sa nappe

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Réglage ou mise à jour



2 Capteur masqué (protection)



3 Écran non d'origine



4 Capteur ou nappe HS



RÉPARATION

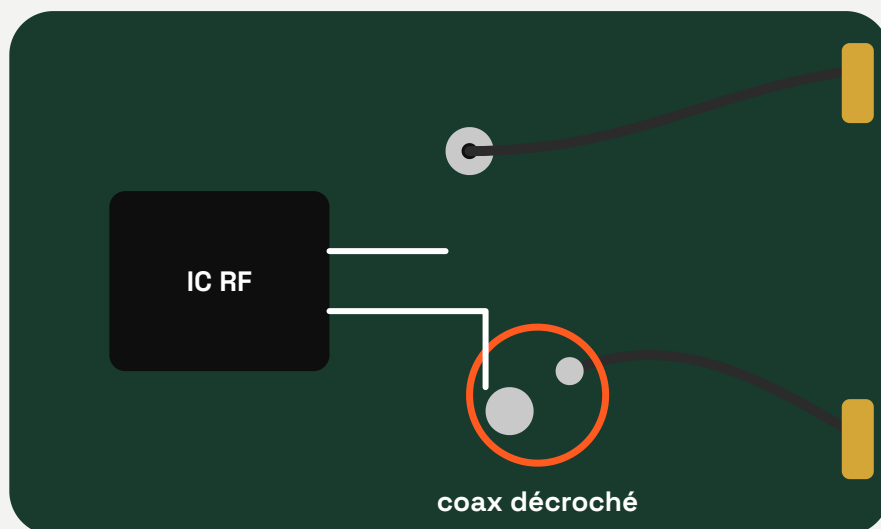
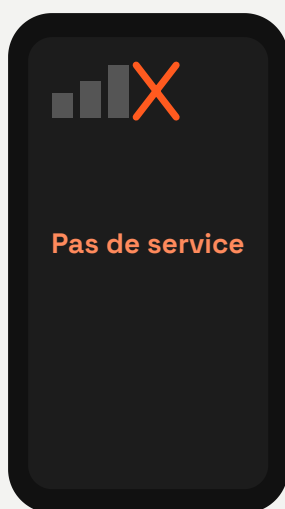
Dégager ou nettoyer le capteur ; sinon remplacer le capteur ou sa nappe.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

« Pas de service »

La SIM est reconnue mais aucun réseau ne s'accroche.



Les câbles coaxiaux relient la puce radio aux antennes

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Autre SIM ; IMEI avec
*#06#

2



Reclipser coax et antennes

3



Contrôler l'IC RF /
baseband

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 SIM ou opérateur

— — — —

2 Coax décroché

— — — —

3 Antenne abîmée

— — — —

4 IC RF ou
baseband

— — — —



RÉPARATION

Reclipser ou changer coax / antenne ; sinon reprise de l'IC RF.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

« Pas de SIM »

La carte SIM est bien en place mais le téléphone ne la voit pas.



tiroir SIM



pin du lecteur tordue

Une seule pin tordue suffit à perdre la SIM

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Autre SIM, autre tiroir

2



Pins du lecteur au microscope

3



Lignes SIM en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 SIM abîmée



2 Tiroir tordu



3 Pins du lecteur SIM



4 Lignes SIM ou protection



RÉPARATION

Changer le tiroir ou le lecteur SIM ; sinon reprendre les lignes SIM.

RÉSEAU · SIM

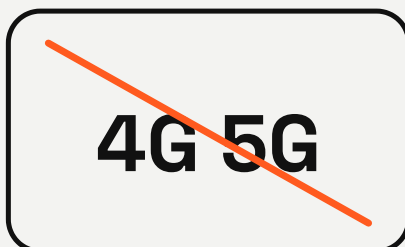
Carte mère Android

3G, mais jamais de 4G / 5G

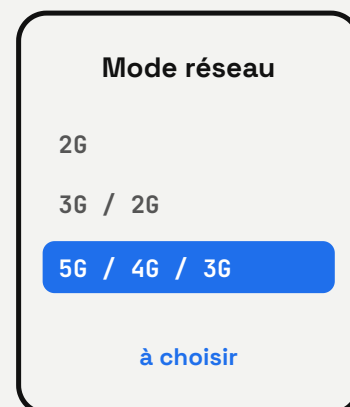
Appels OK, mais internet reste lent et bloqué en 3G (ou H+).



ça marche



jamais



Réglage et SIM d'abord ; l'antenne ou la puce radio ensuite

LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Mode réseau sur 5G / 4G
- SIM récente et forfait 4G / 5G
- Contrôler coax et antennes

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Réglage mode réseau

■■■■
- 2 SIM ancienne / forfait

■■■■
- 3 Antenne de la bande 4G / 5G

■■■■
- 4 Puce radio (IC RF / PA)

■■■■



RÉPARATION

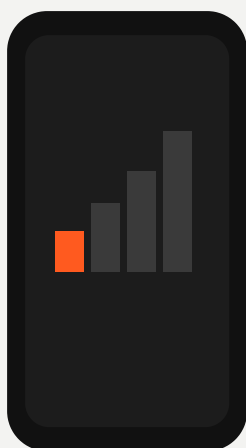
Corriger le réglage ou la SIM ; sinon antenne, puis puce radio.

RÉSEAU · SIM

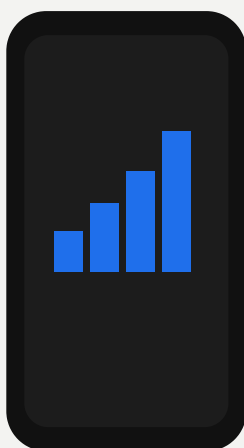
Carte mère Android

Signal très faible

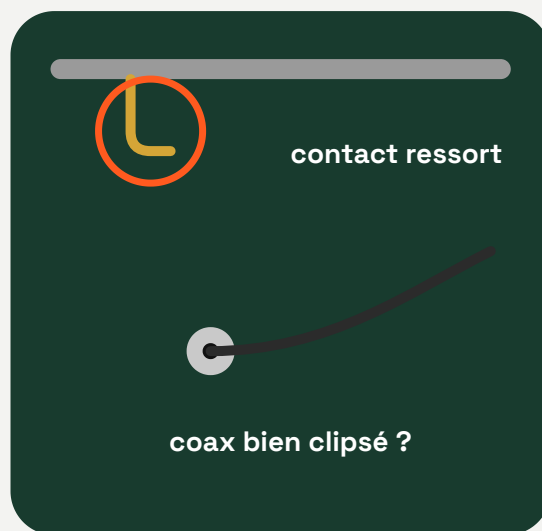
Une barre là où les autres téléphones en ont quatre.



ce téléphone



un autre, même endroit



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Comparer avec un autre téléphone

2



Coax bien clipsés

3



Contacts d'antenne au microscope

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Coque métal ou aimant



2 Coax mal clipsé



3 Contact ressort d'antenne



4 Antenne ou châssis abîmé



RÉPARATION

Reclipser, nettoyer les contacts ; changer l'antenne ou le coax.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

IMEI vide après une mise à jour

*#06# affiche zéro ou « inconnu » : plus aucun réseau.

la mémoire du téléphone

system modem EFS

IMEI :
on restaure,
on ne modifie pas

La zone EFS / NV qui garde l'IMEI a été abîmée

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

#06#

*#06# : l'IMEI s'affiche ?

2

↓

Reflash officiel du bon modèle

3

✓

Restaurer la sauvegarde de CE téléphone

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Firmware incomplet

— — — —

2 Mauvais firmware (modèle)

— — — —

3 Zone EFS / NV abîmée

— — — —

4 Baseband HS

— — — —



RÉPARATION

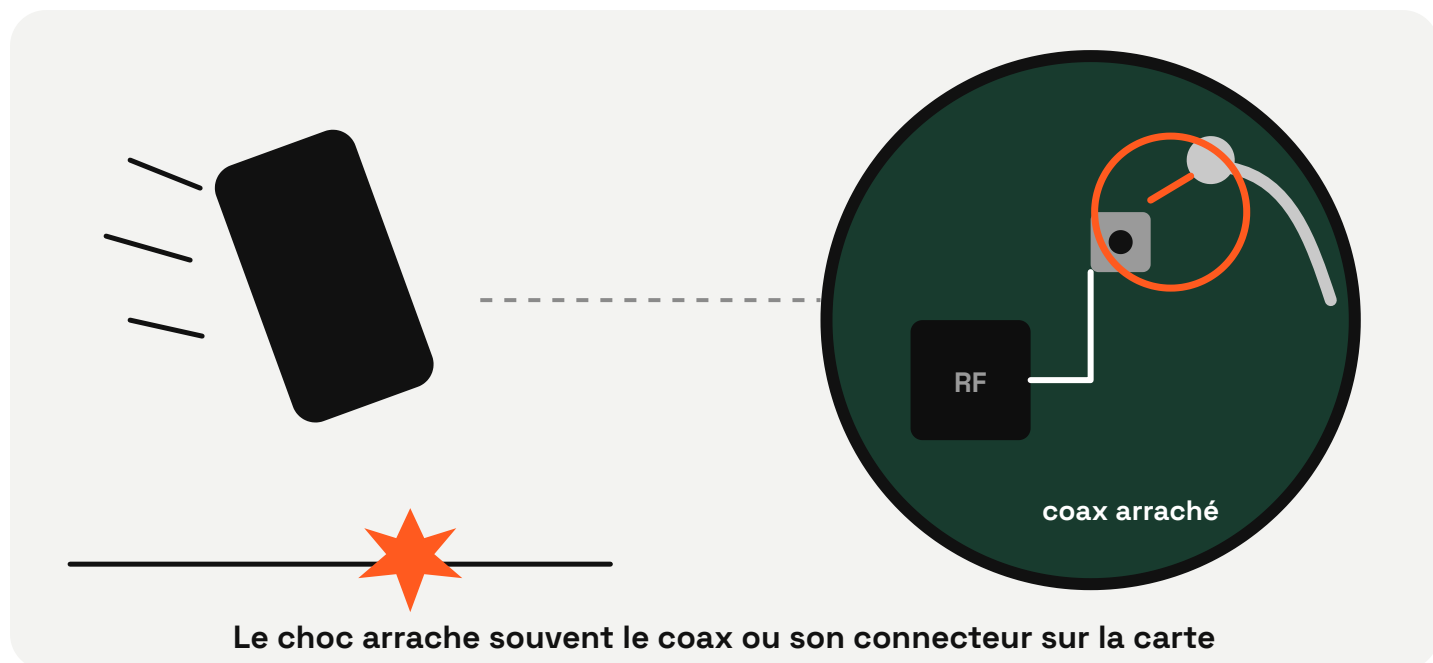
Reflash officiel, restaurer la sauvegarde d'origine. Ne jamais modifier un IMEI.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

Plus de réseau après une chute

Tout marche, sauf le réseau depuis que le téléphone est tombé.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 Coax et connecteurs RF au microscope	2 Reclipser ou changer le coax	3 Antennes en continuité
--	--	--

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Coax décroché ou arraché — — — —	2 Antenne abîmée — — — —	3 Connecteur RF cassé — — — —	4 Soudure IC RF / baseband — — — —
--	--	---	--



RÉPARATION

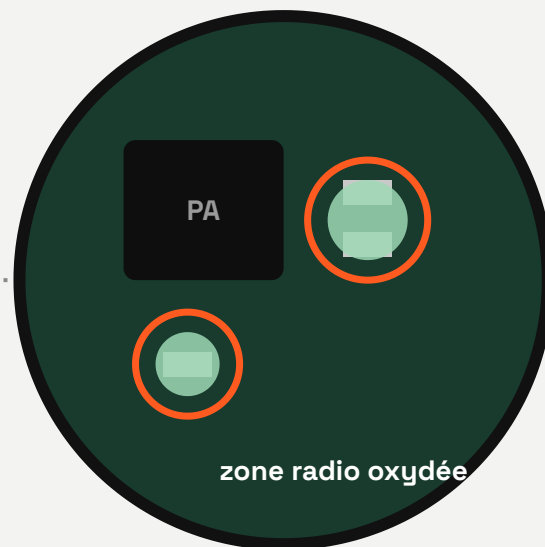
Changer le coax ou le connecteur RF ; sinon reflow de l'IC RF.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

Plus de réseau après liquide

Le téléphone a séché et redémarre, mais le réseau ne revient pas.



Les petits composants de la zone radio sont les premiers rongés

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Bain ultrason à l'IPA

2



Corrosion sur la zone radio

3



Alimentations RF en mode diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Contacts d'antenne oxydés



2 Coax oxydé



3 Composants RF rongés



4 Puce d'alim ou PA touchée



RÉPARATION

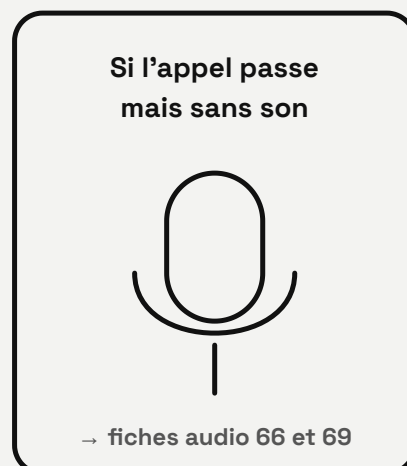
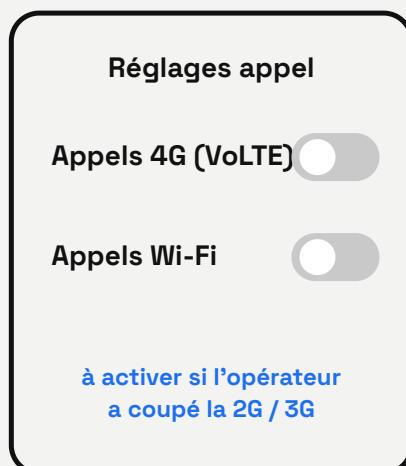
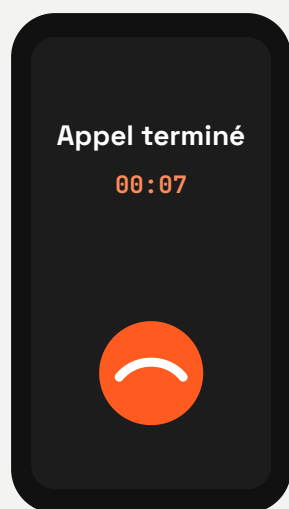
Nettoyer, remplacer les composants rongés de la zone radio.

RÉSEAU · SIM

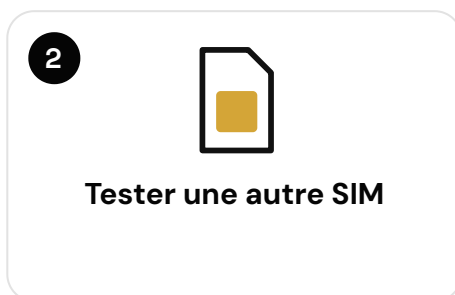
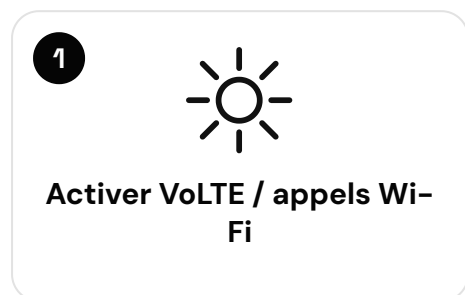
Carte mère Android

Appels qui coupent ou ne passent pas

Le réseau s'affiche, internet marche, mais les appels échouent.

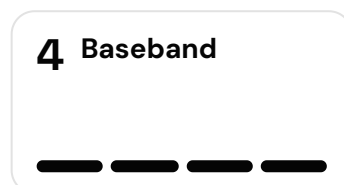
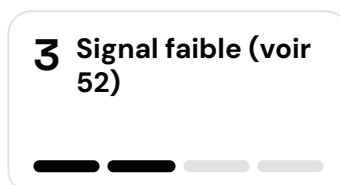
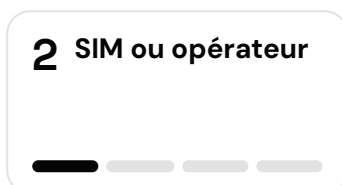


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

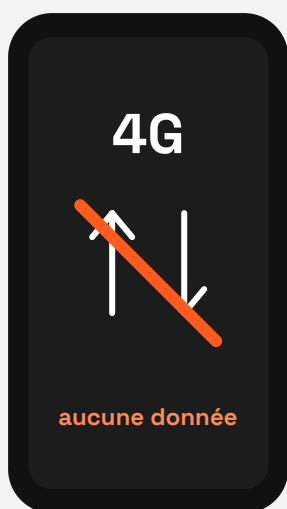
Corriger les réglages ou la SIM ; sinon suivre les fiches réseau 49 à 52.

RÉSEAU · SIM

Carte mère Android

Pas d'internet mobile

Les appels passent, mais aucune donnée en 4G / 5G.



Les 3 réglages à vérifier

- 1 Données mobiles activées
- 2 APN de l'opérateur correct
- 3 Forfait data actif

Dans la plupart des cas, c'est un réglage, pas la carte mère

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Données activées, bon APN

2



Tester une autre SIM

3



Réinitialiser les réglages réseau

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Données coupées / forfait



2 APN incorrect



3 SIM



4 Baseband



RÉPARATION

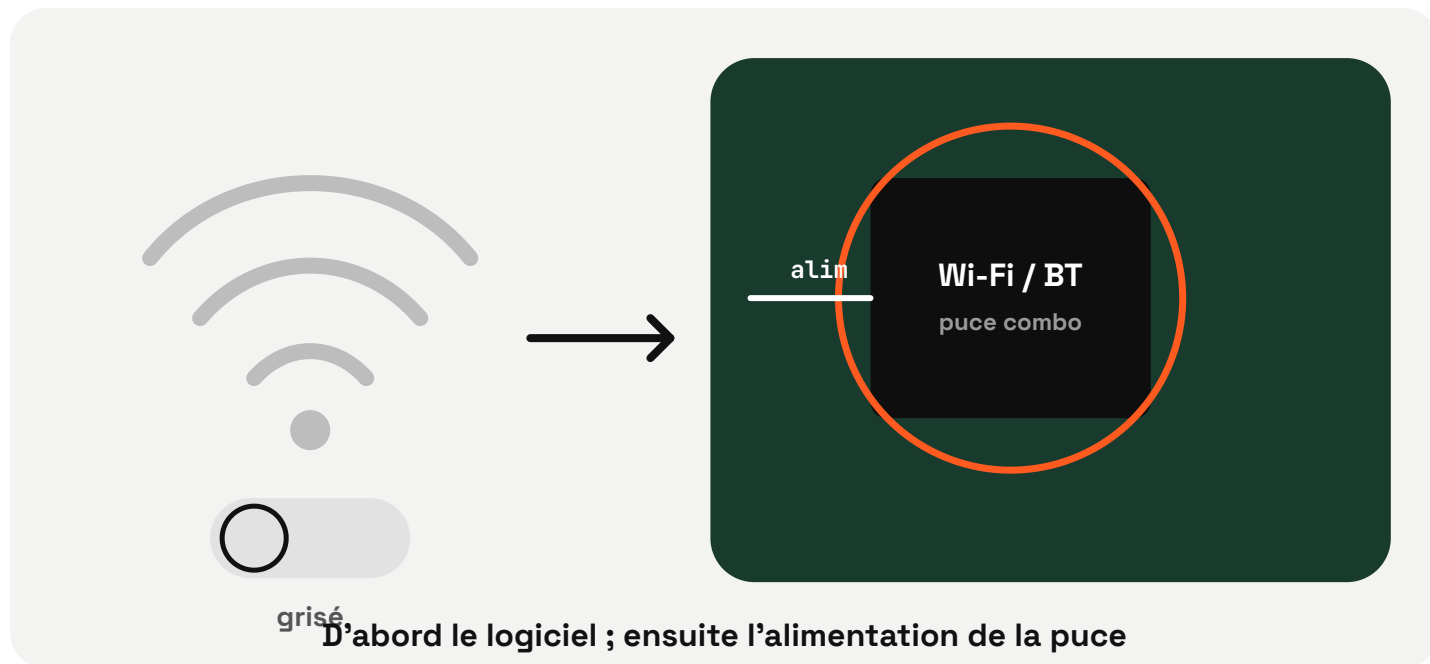
Remettre l'APN et les réglages réseau, tester une autre SIM.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

Wi-Fi grisé, impossible à activer

Le bouton Wi-Fi ne s'allume pas ou se recoupe tout seul.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Redémarrer, réinitialiser le réseau
- Reflash du firmware officiel
- Alim et soudure de la puce Wi-Fi

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Bug logiciel

■■■■
- 2 Mise à jour ratée

■■■■
- 3 Alim de la puce Wi-Fi

■■■■■
- 4 Puce Wi-Fi / BT

■■■■■



RÉPARATION

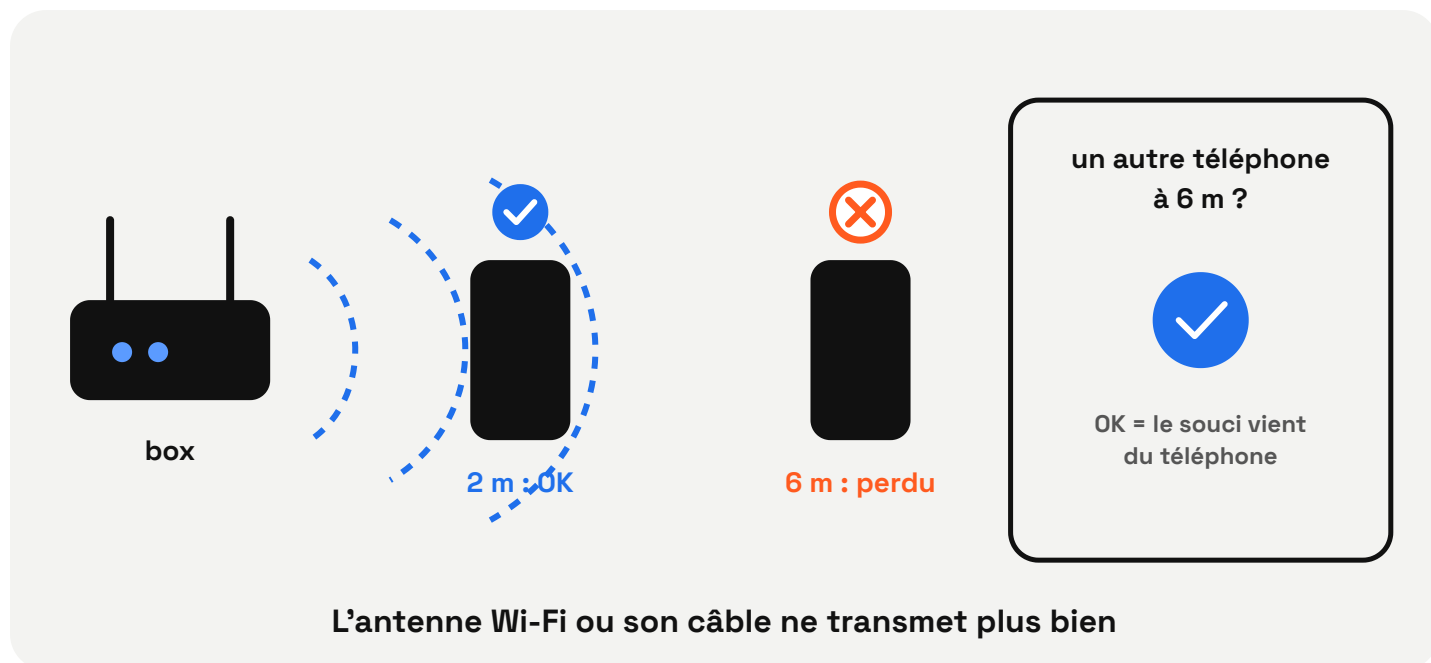
Reflash ; sinon reflow ou remplacement de la puce Wi-Fi / BT.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

Le Wi-Fi ne porte pas loin

Connexion OK près de la box, perdue dès la pièce d'à côté.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

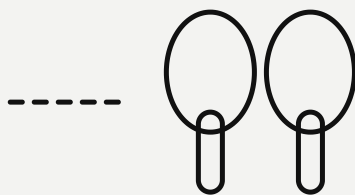
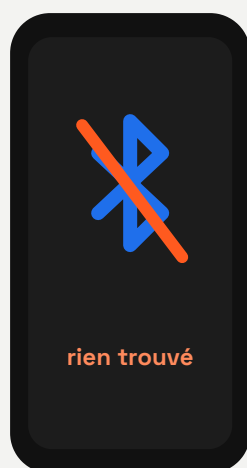
Reclipser ou changer le coax et l'antenne Wi-Fi.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

Le Bluetooth ne marche pas

Aucun appareil trouvé, ou impossible de se connecter.



écouteurs



Tester avec deux accessoires différents avant de toucher la carte

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Oublier l'appareil et réappairer

2

Tester deux accessoires

3

Antenne puis puce combo

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Appairage corrompu

Progress bar: 100% (all bars filled)

2 Accessoire en cause

Progress bar: 25% (1 bar filled)

3 Antenne BT / Wi-Fi

Progress bar: 50% (2 bars filled)

4 Puce combo Wi-Fi / BT

Progress bar: 75% (3 bars filled)



RÉPARATION

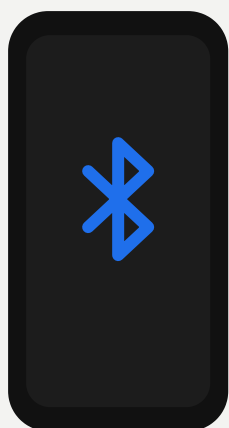
Réinitialiser le Bluetooth ; sinon antenne, puis puce combo.

WI-FI · BT · GPS · NFC

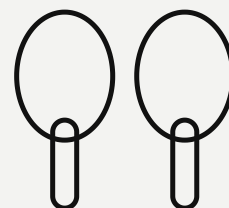
Carte mère Android

Le Bluetooth décroche

Connecté, puis le son coupe ou l'appareil se déconnecte.



coupures



Distance, obstacles et logiciel avant l'antenne

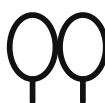
LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Mise à jour, puis réappairer

2



Tester un autre accessoire

3



Contrôler l'antenne BT /
Wi-Fi

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Distance ou
interférences



2 Accessoire en
cause



3 Logiciel



4 Antenne abîmée



RÉPARATION

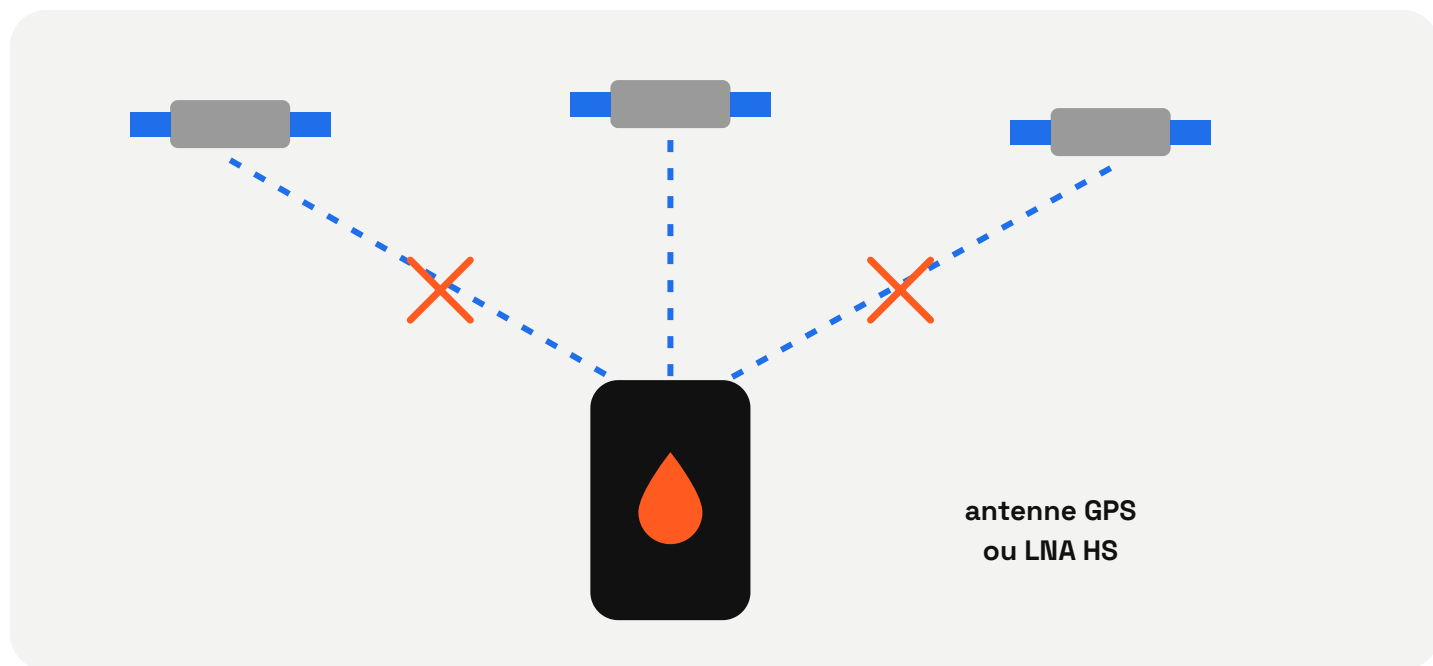
Mettre à jour et réappairer ; sinon contrôler ou changer l'antenne.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

Le GPS ne trouve aucun satellite

Même dehors, la position ne se fixe jamais.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Test dehors avec une appli GPS
- Antenne GPS bien clipsée
- Contrôler le LNA GPS

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Test fait en intérieur

■■■■■
- 2 Antenne GPS décrochée

■■■■■
- 3 LNA GPS (amplificateur)

■■■■■
- 4 Puce GPS / modem

■■■■■



RÉPARATION

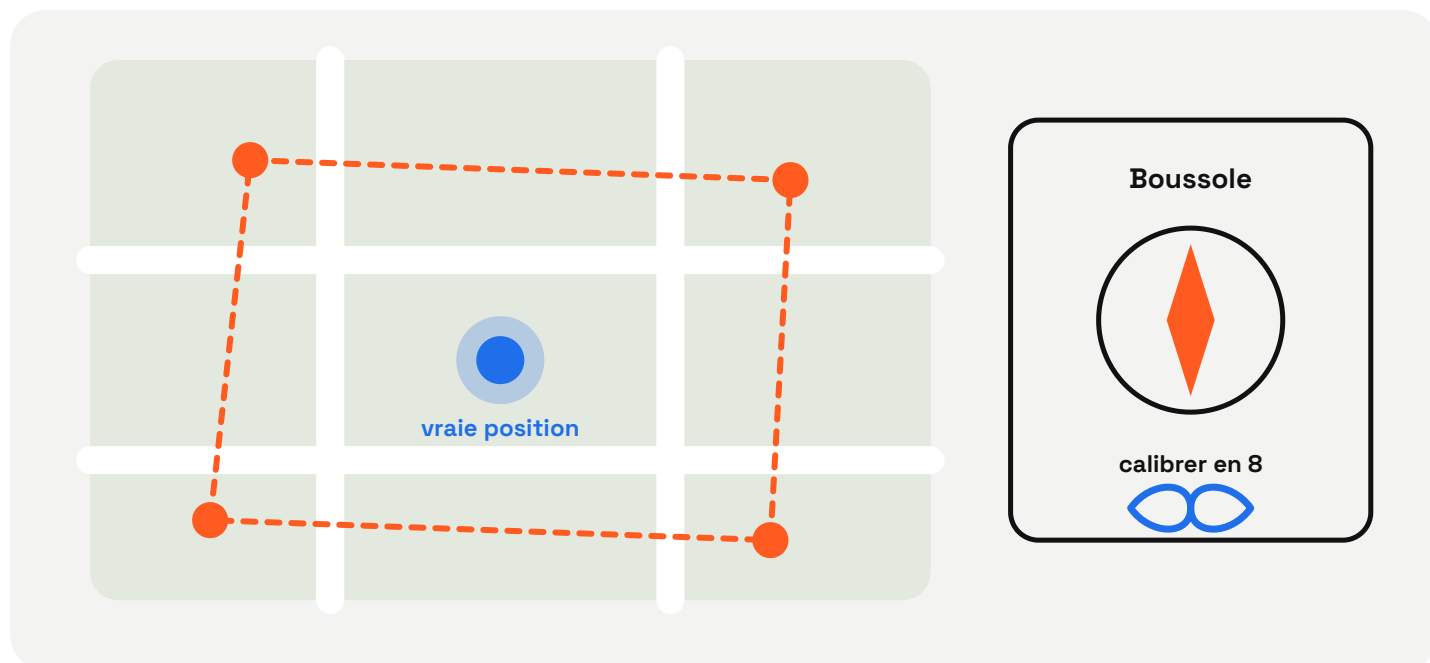
Reclipser l'antenne ; sinon remplacer le LNA ou reprendre la zone GPS.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

GPS imprécis ou qui saute

La position bouge toute seule ou est décalée de plusieurs rues.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Mode « haute précision »

2

Calibrer la boussole

3

Tester sans coque aimantée

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Réglage de précision

— — — —

2 Coque ou support aimanté

— — — —

3 Boussole à calibrer

— — — —

4 Antenne GPS

— — — —



RÉPARATION

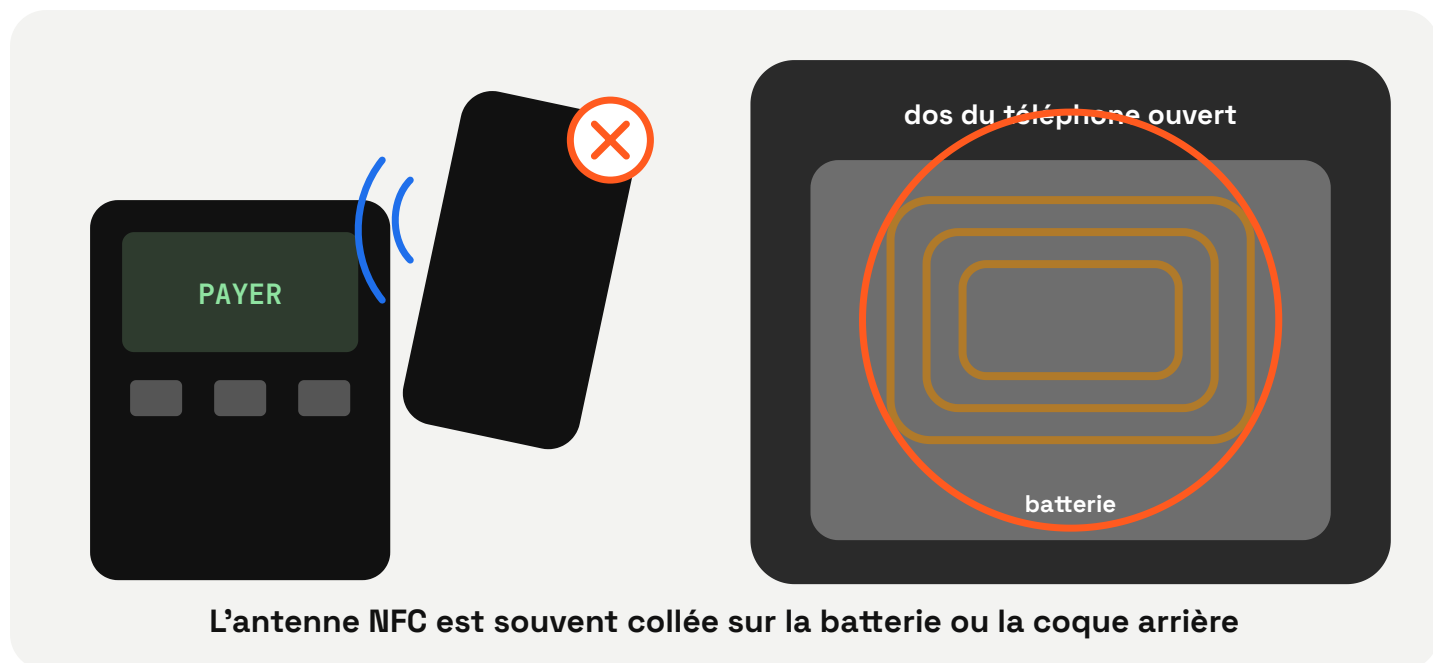
Régler, calibrer la boussole ; sinon contrôler l'antenne GPS.

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

NFC et paiement sans contact HS

Le terminal de paiement ne réagit pas au téléphone.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

NFC activé, appli de paiement OK

2

Tester avec une carte ou un tag

3

Antenne NFC (coque / batterie)

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 NFC coupé / appli paiement

— — — —

2 Coque métal ou carte collée

— — — —

3 Antenne NFC ou ses contacts

— — — —

4 Puce NFC

— — — —



RÉPARATION

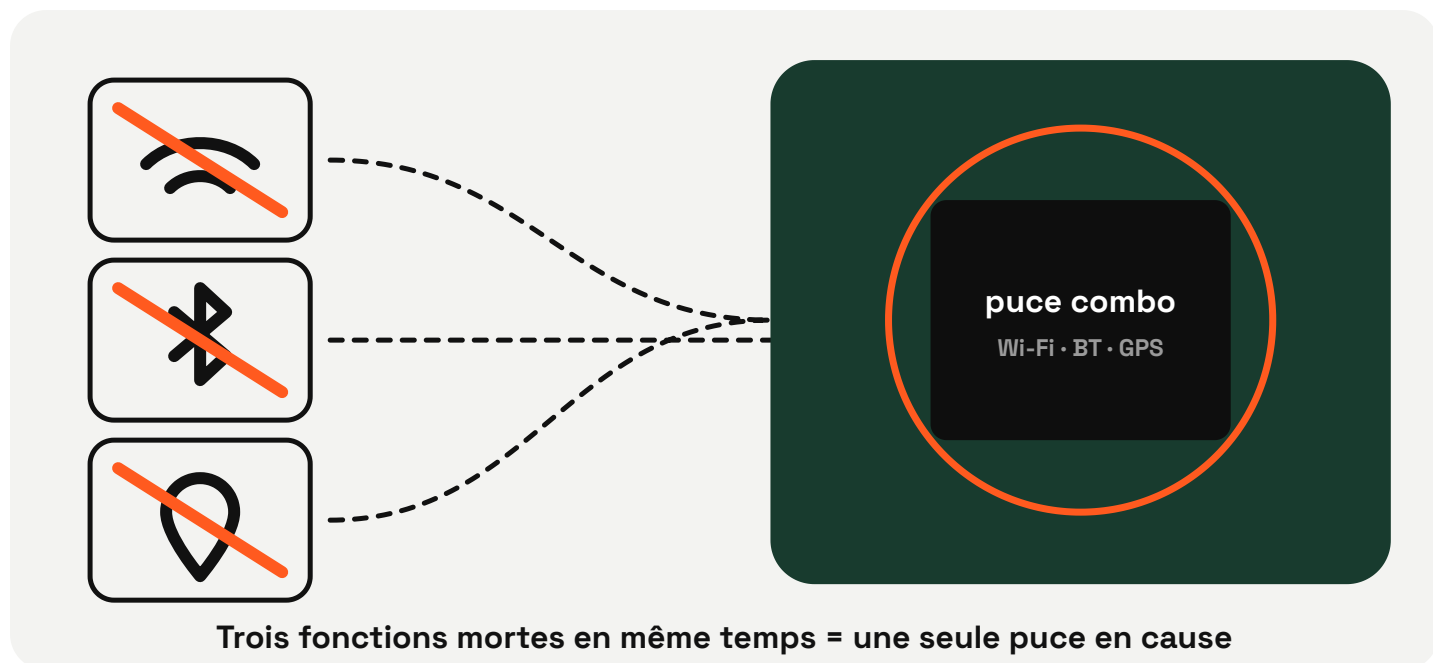
Changer l'antenne NFC (souvent avec la coque ou la batterie).

WI-FI · BT · GPS · NFC

Carte mère Android

Wi-Fi, Bluetooth et GPS tous HS

Après une chute ou du liquide, les trois sont morts en même temps.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- Corrosion ou fissure autour
- Alimentations de la puce
- Reflow ou reballing

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- Coax / antennes arrachés
- Alim de la puce coupée
- Soudure BGA fissurée
- Puce combo morte



RÉPARATION

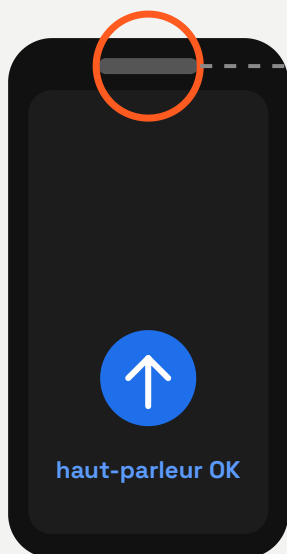
Nettoyer, puis reflow ou reballing de la puce combo.

AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

On n'entend rien pendant l'appel

Téléphone à l'oreille : silence. En haut-parleur, ça marche.



Poussière et gras bouchent souvent la grille de l'écouteur

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Nettoyer la grille de l'écouteur

2



Comparer avec le haut-parleur

3



Brancher un écouteur test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Grille bouchée



2 Écouteur interne HS



3 Nappe ou contacts



4 Codec / ampli audio



RÉPARATION

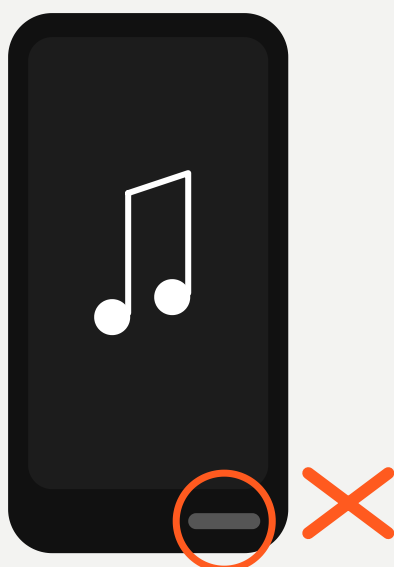
Nettoyer ; changer l'écouteur interne ou sa nappe.

AUDIO · VIBREUR

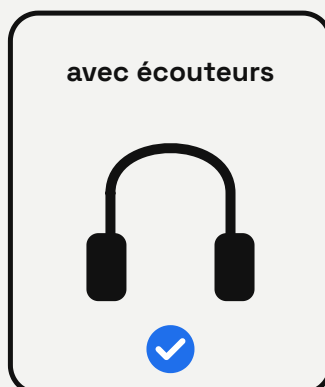
Carte mère Android

Plus de son au haut-parleur

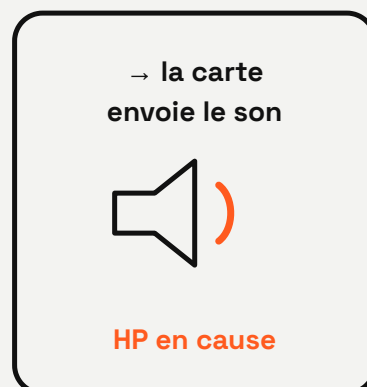
Musique, sonnerie, vidéos : silence. Avec écouteurs, ça marche.



Son OK au casque : le haut-parleur ou ses contacts sont en cause



avec écouteurs



→ la carte
envoie le son

HP en cause

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Son OK avec des écouteurs
?

2



Brancher un haut-parleur
test

3



Contacts ressort du HP

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Grille bouchée



2 Haut-parleur HS



3 Contacts ressort oxydés



4 Ampli audio



RÉPARATION

Remplacer le haut-parleur ; sinon contrôler l'ampli (pas de court).

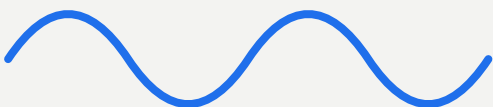
AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

Son qui grésille ou sature

Le son sort, mais il crache, vibre ou se déforme à fort volume.

son propre



son qui grésille





membrane fendue, limaille

Pire à fort volume = membrane du haut-parleur abîmée

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Comparer volume bas / haut

2



Brancher un haut-parleur test

3



Membrane et aimant au microscope

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Membrane abîmée



2 Limaille sur l'aimant



3 Trace de liquide



4 Ampli audio





RÉPARATION

Remplacer le haut-parleur et nettoyer sa grille.

AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

L'autre ne m'entend pas

En appel, la personne n'entend rien ou un son très faible.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

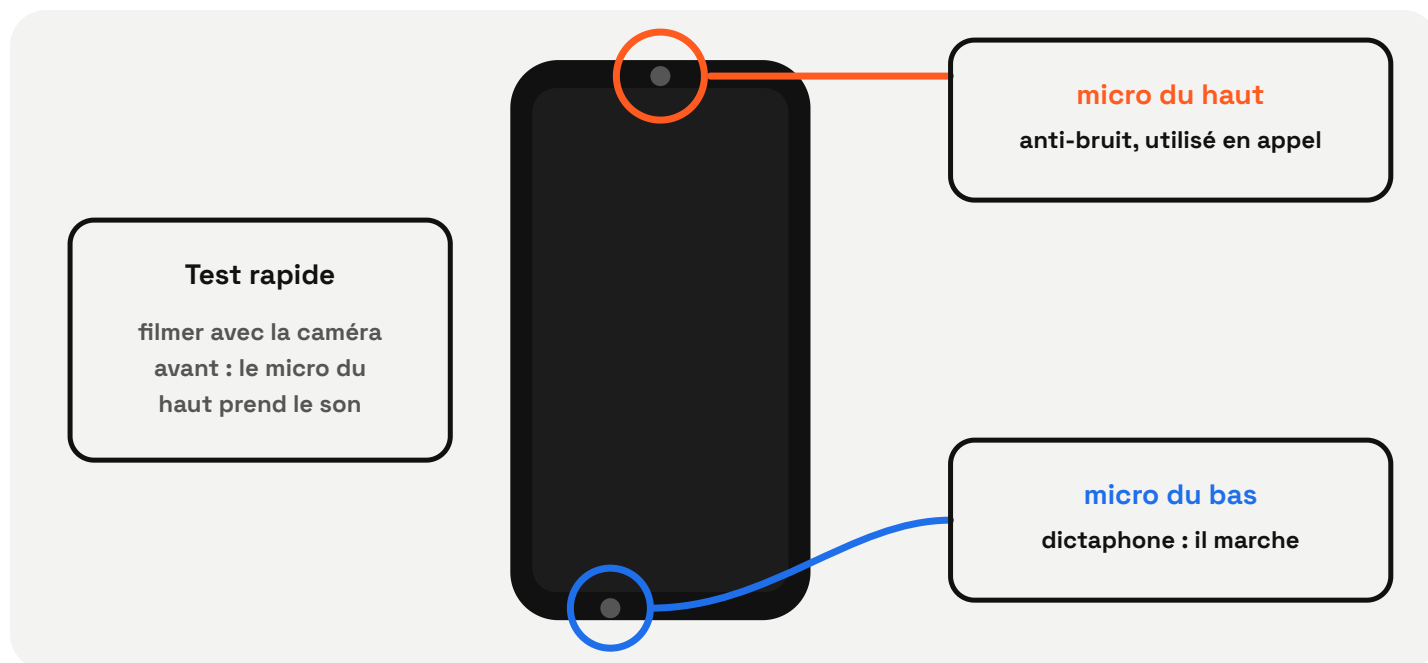
Nettoyer ; sinon remplacer la sous-carte ou le micro.

AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

Micro OK partout, sauf en appel

Le dictaphone enregistre bien, mais en appel le son est mauvais.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Appel en haut-parleur

2

Vidéo caméra avant : son ?

3

Mise à jour, VoLTE, autorisations

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Micro du haut bouché / HS

— — — —

2 Réglage ou appli d'appel

— — — —

3 Réseau / VoLTE

— — — —

4 Codec audio

— — — —



RÉPARATION

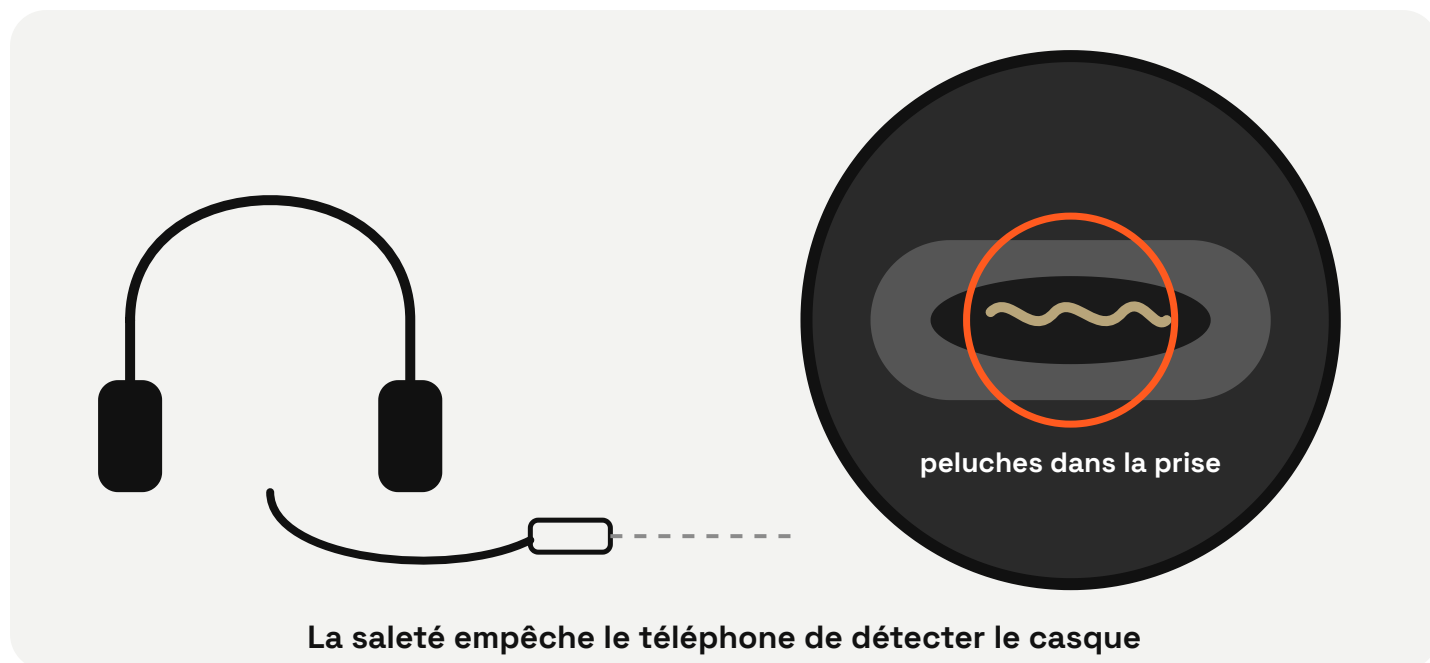
Nettoyer ou changer le micro du haut ; sinon réglages, puis codec.

AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

Pas de son au casque filaire

Prise jack ou adaptateur USB-C : le son reste dans le haut-parleur.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Autre casque, autre adaptateur

2

Nettoyer la prise

3

Essayer une sous-carte test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Casque ou adaptateur

— — — —

2 Prise encrassée

— — — —

3 Prise ou détection HS

— — — —

4 Codec audio

— — — —



RÉPARATION

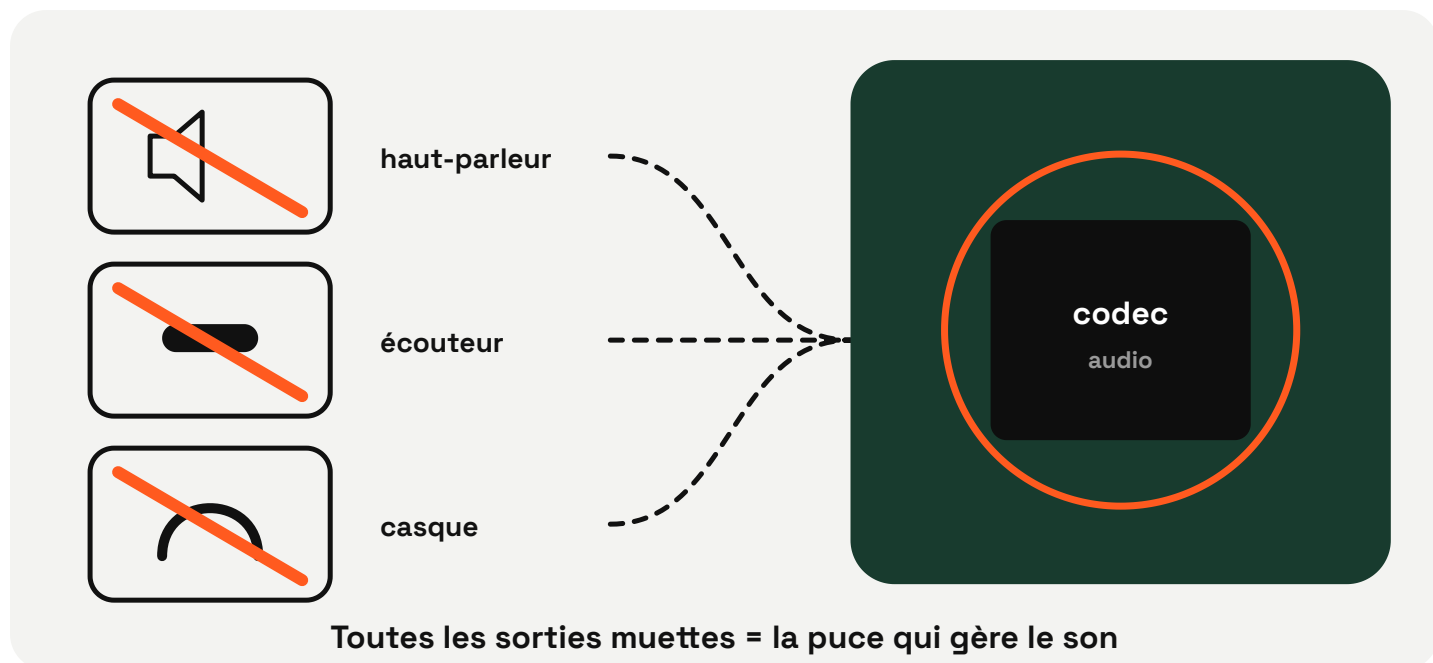
Nettoyer ; sinon changer la prise ou la sous-carte.

AUDIO · VIBREUR

Carte mère Android

Aucun son nulle part

Haut-parleur, écouteur et casque : tout est muet.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Redémarrer, reflasher
(logiciel)

2

Alimentations du codec

3

Reflow ou remplacement
du codec

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Logiciel bloqué

Progress bar: 100% (all bars filled)

2 Alim du codec

Progress bar: 75% (3 of 4 bars filled)

3 Soudure du codec

Progress bar: 50% (2 of 4 bars filled)

4 Codec HS

Progress bar: 25% (1 of 4 bars filled)



RÉPARATION

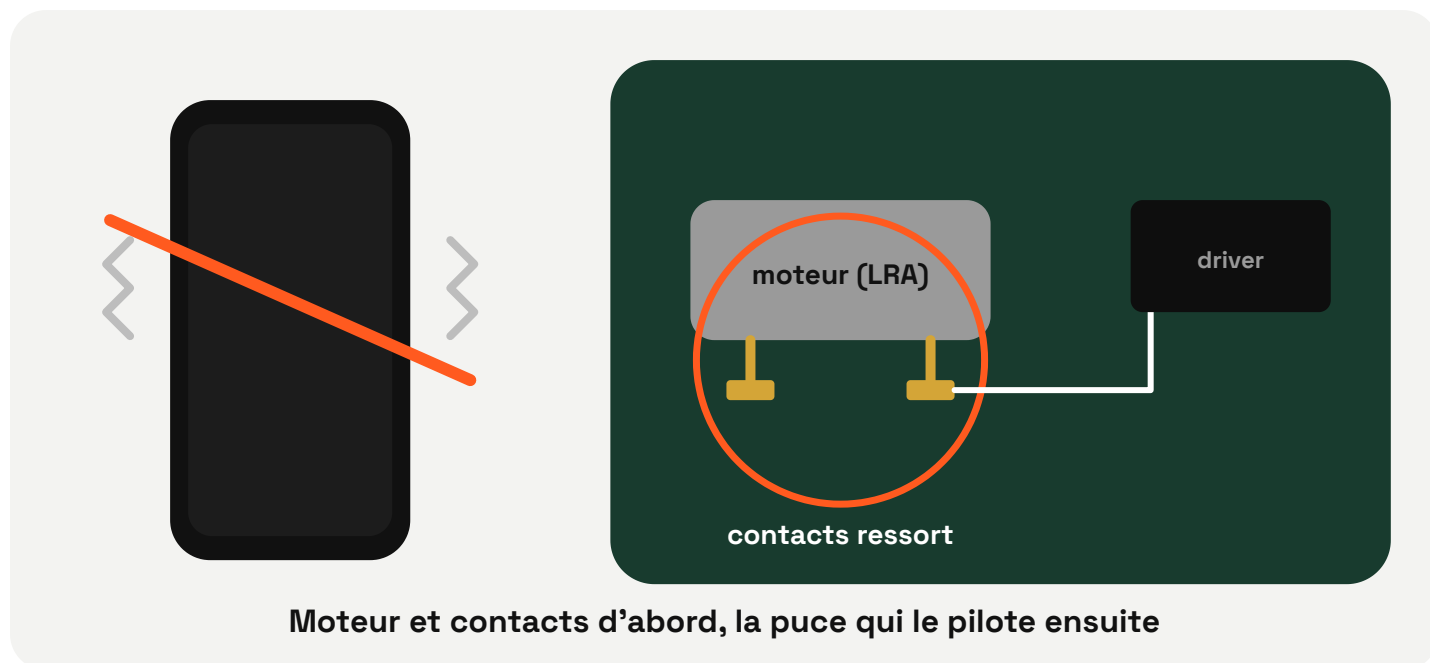
Reflash si logiciel ; sinon reflow ou remplacement du codec.

AUDIO · VIBREUR

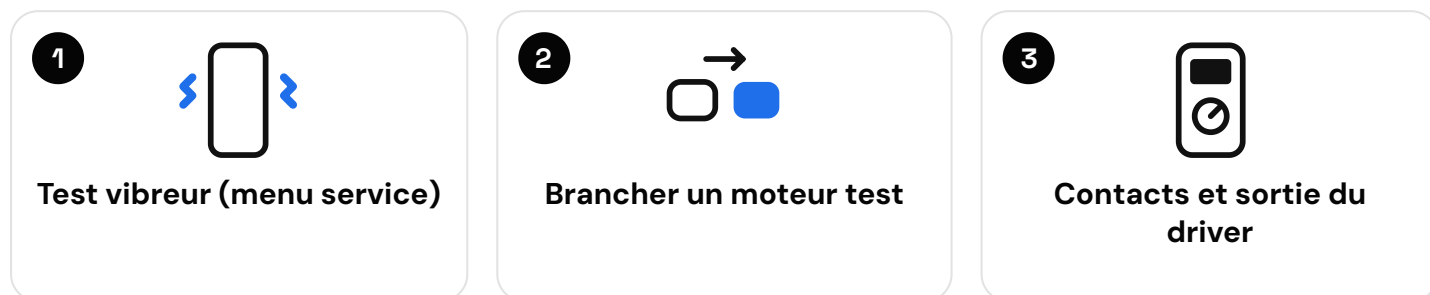
Carte mère Android

Vibreur absent ou faible

Plus de vibration à l'appel ou au clavier, ou un bruit de frottement.



LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

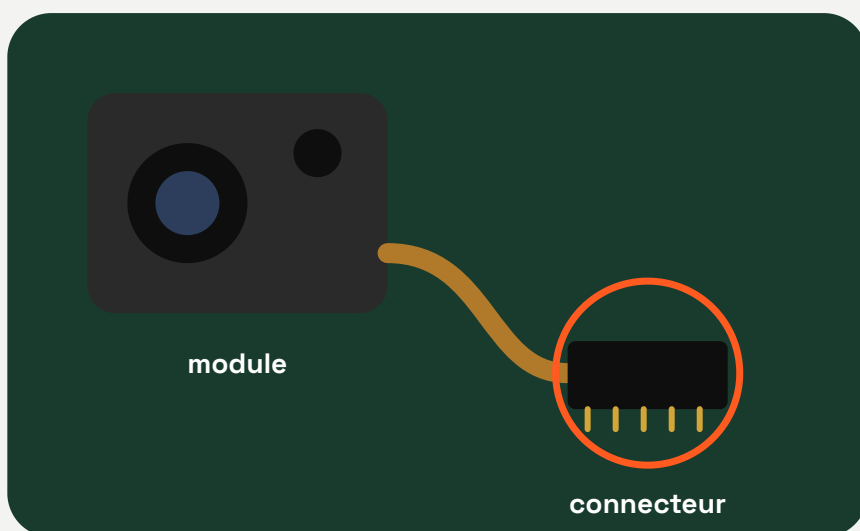
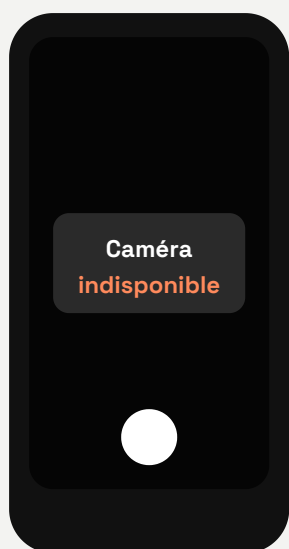
Remplacer le moteur ; sinon contrôler le driver haptique.

CAMÉRA · CAPTEURS

Carte mère Android

Caméra arrière noire

Écran noir dans l'appli photo ou « impossible de se connecter ».



Module test d'abord : il tranche entre la caméra et la carte

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Brancher un module test

2



Reclipser le connecteur

3



Rails de la caméra en diode

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Appli photo (vider le cache)



2 Module caméra HS



3 Connecteur caméra



4 Rail d'alim caméra



RÉPARATION

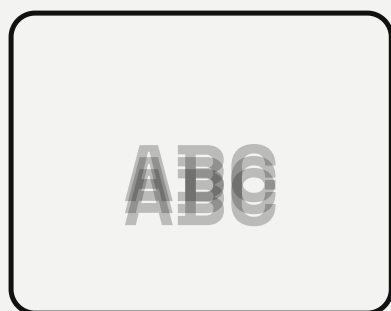
Remplacer le module ; sinon contrôler connecteur et rails de la caméra.

CAMÉRA · CAPTEURS

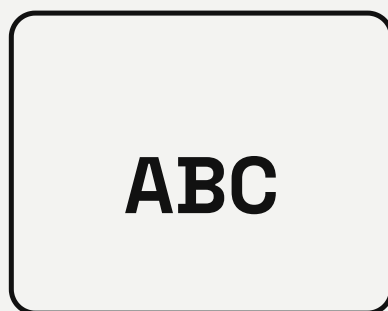
Carte mère Android

Photos floues, mise au point HS

L'image ne devient jamais nette, ou la caméra « cliquette ».



flou



attendu



La vitre de protection de la caméra est souvent la vraie cause

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Nettoyer la vitre de caméra

2



Vitre fêlée ou rayée ?

3



Brancher un module test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Vitre sale



2 Vitre de caméra fêlée



3 Autofocus / stabilisateur bloqué



4 Module abîmé (choc)



RÉPARATION

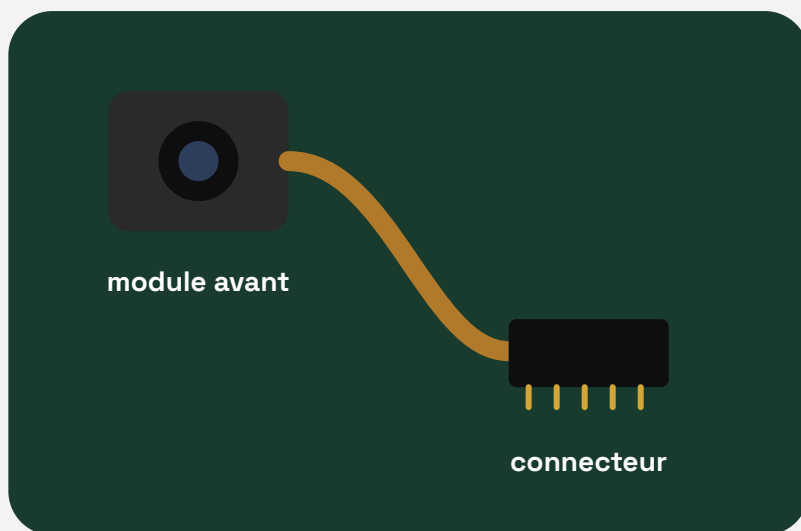
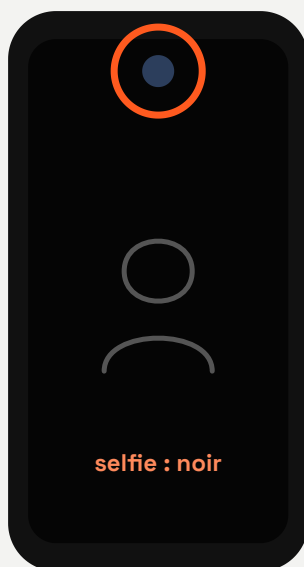
Changer la vitre de caméra ; sinon remplacer le module.

CAMÉRA · CAPTEURS

Carte mère Android

Caméra avant (selfie) HS

Image noire, figée ou erreur quand on passe en mode selfie.



Module test d'abord, puis nappe et connecteur

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Vider le cache de l'appli photo

2



Brancher un module avant test

3



Connecteur et nappe

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Appli photo



2 Module avant HS



3 Connecteur ou nappe



4 Rail d'alim caméra



RÉPARATION

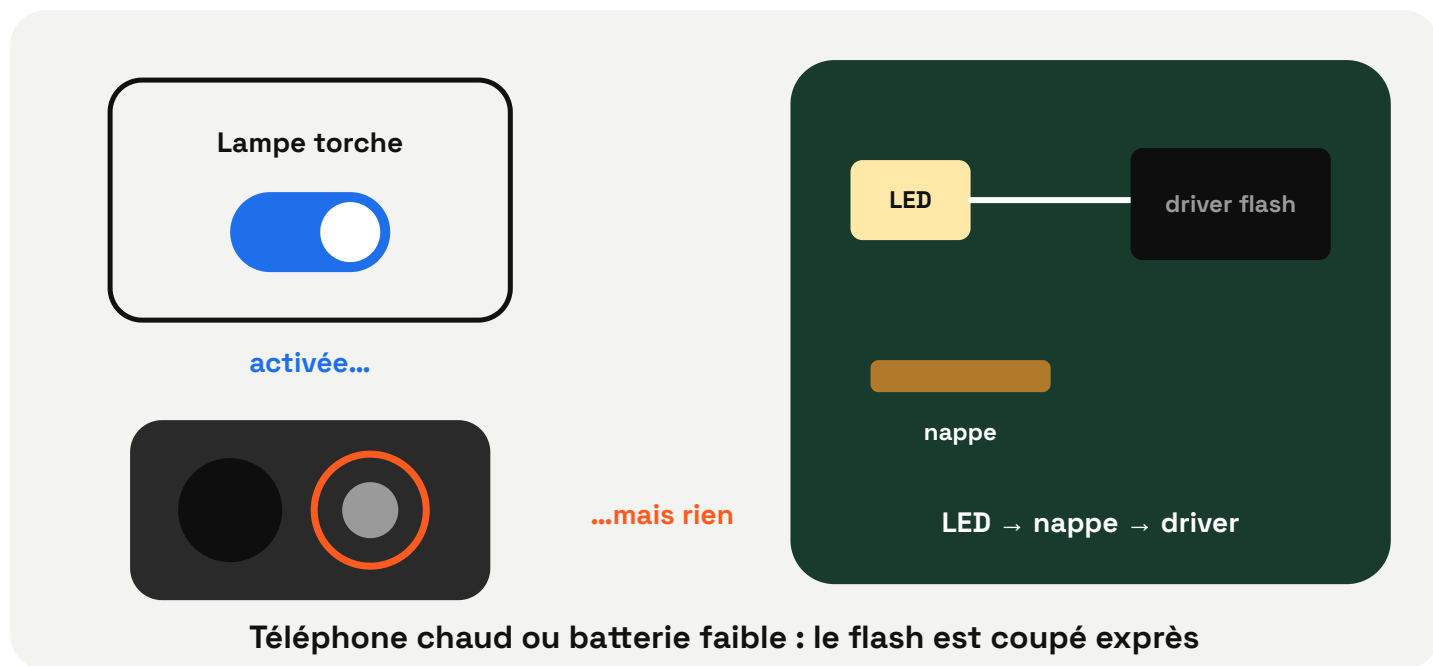
Remplacer le module avant ; sinon nappe, connecteur ou rail.

CAMÉRA · CAPTEURS

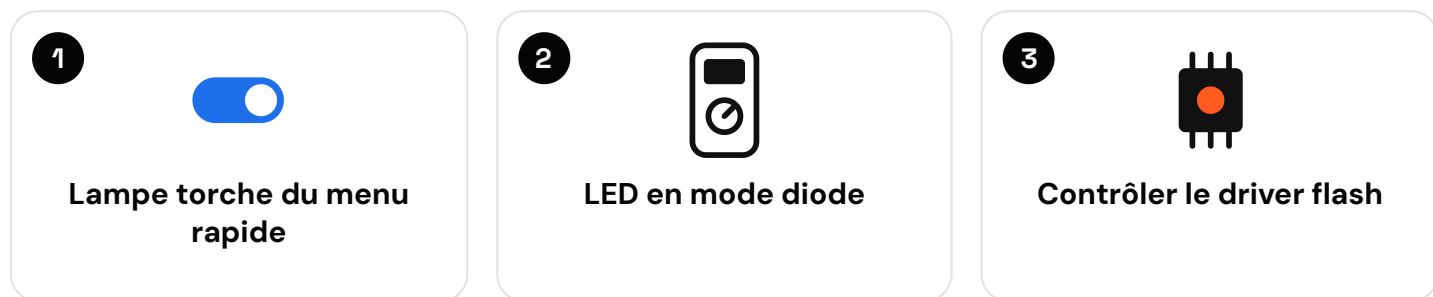
Carte mère Android

Le flash ne s'allume plus

Ni en photo, ni en lampe torche.

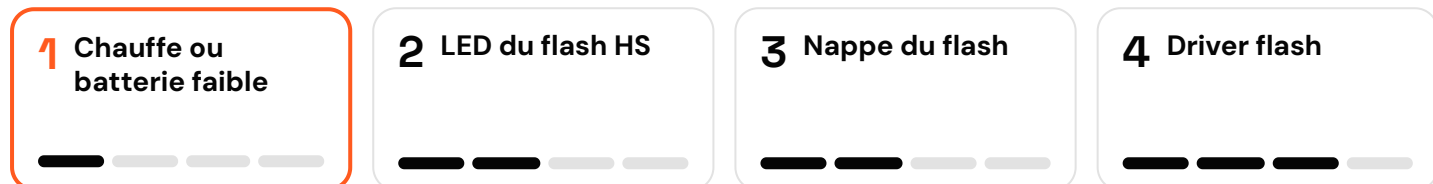


LE TEST EN 3 ÉTAPES



CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté



RÉPARATION

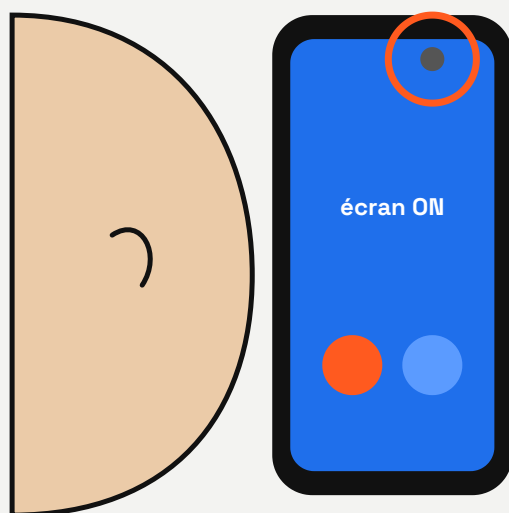
Changer la LED ou la nappe ; sinon remplacer le driver flash.

CAMÉRA · CAPTEURS

Carte mère Android

L'écran reste allumé en appel

La joue appuie sur l'écran : raccroche, met en attente, ouvre des applis.



Une protection d'écran ou un écran non d'origine masque souvent le capteur

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Test capteur (menu service)

2

Retirer la protection d'écran

3

Capteur et sa nappe

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Protection d'écran

— — — —

2 Écran non d'origine

— — — —

3 Capteur sale

— — — —

4 Capteur ou nappe HS

— — — —



RÉPARATION

Retirer la protection, nettoyer ; sinon capteur ou nappe.

CAMÉRA · CAPTEURS

Carte mère Android

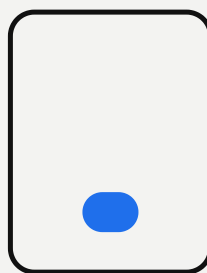
L'empreinte digitale ne marche plus

Doigt non reconnu, ou capteur absent des réglages.

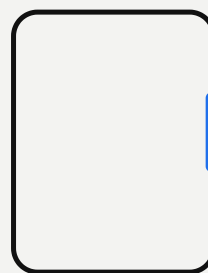


Capteur sous l'écran : à recalibrer après un changement d'écran

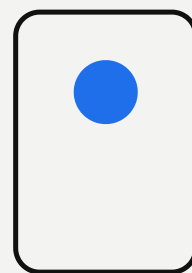
Où est le capteur ?



sous l'écran



bouton latéral



au dos

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Supprimer puis
réenregistrer

2



Sans protection d'écran
épaisse

3



Capteur et sa nappe

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Empreinte à
réenregistrer



2 Protection
d'écran épaisse



3 Écran changé :
calibrage



4 Capteur ou
nappe HS



RÉPARATION

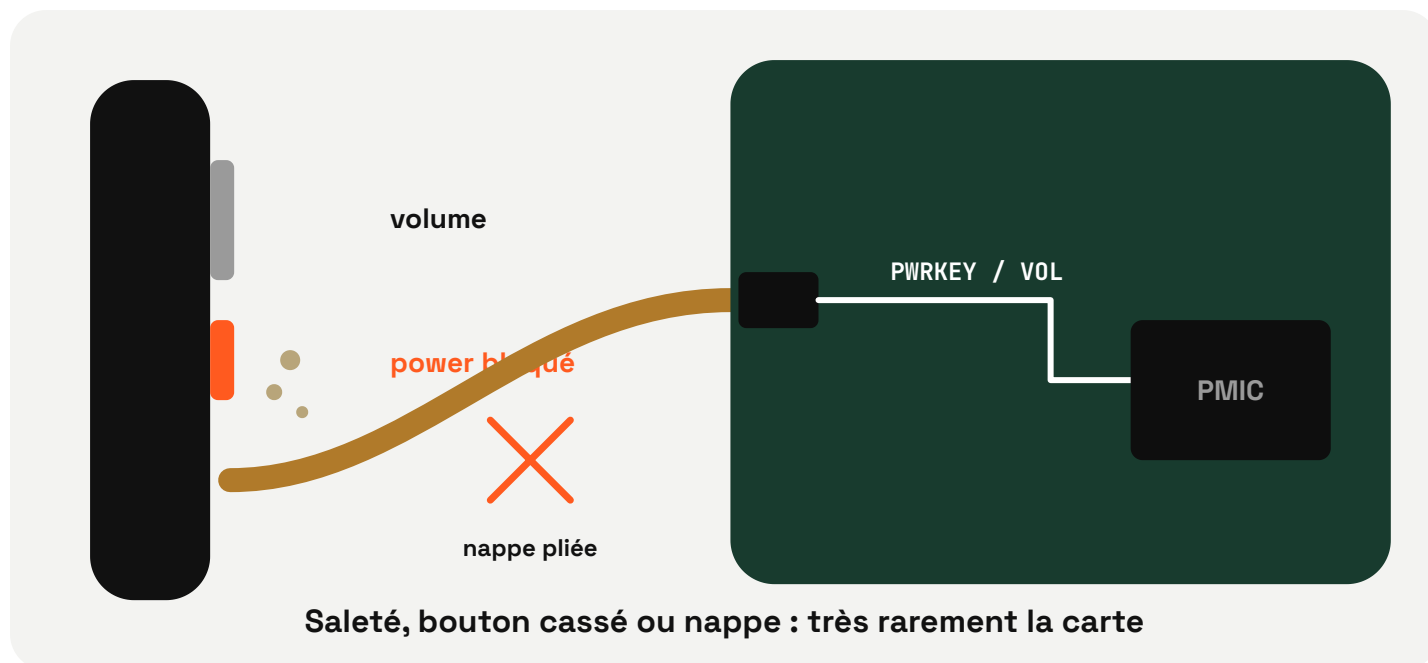
Réenregistrer ou recalibrer ; sinon remplacer le capteur ou sa nappe.

CAMÉRA · CAPTEURS

Carte mère Android

Boutons durs, bloqués ou HS

Volume ou power qui ne cliquent plus, restent enfoncés ou ne font rien.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1 Tester chaque bouton (menu service)
- 2 Nettoyer autour des boutons
- 3 Essayer une nappe test

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1 Saleté, coque trop serrée

— — — — —
- 2 Bouton cassé ou enfoncé

— — — — —
- 3 Nappe de boutons

— — — — —
- 4 Piste sur la carte

— — — — —



RÉPARATION

Nettoyer ; changer la nappe ou le bouton ; piste coupée : la reprendre.

LIQUIDE · CHUTE

Carte mère Android

Liquide récent, téléphone éteint

Tombé dans l'eau il y a peu. Chaque minute compte.

ne pas allumer

1

batterie dehors

2

ultrason IPA

3

mesurer avant

4

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Ni allumer, ni charger

2

Microscope : traces et dépôts

3

Mode diode avant de rebrancher

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteurs mouillés

— — — —

2 Court sur VBAT

— — — —

3 Composants rongés

— — — —

4 Pucés touchées

— — — —



RÉPARATION

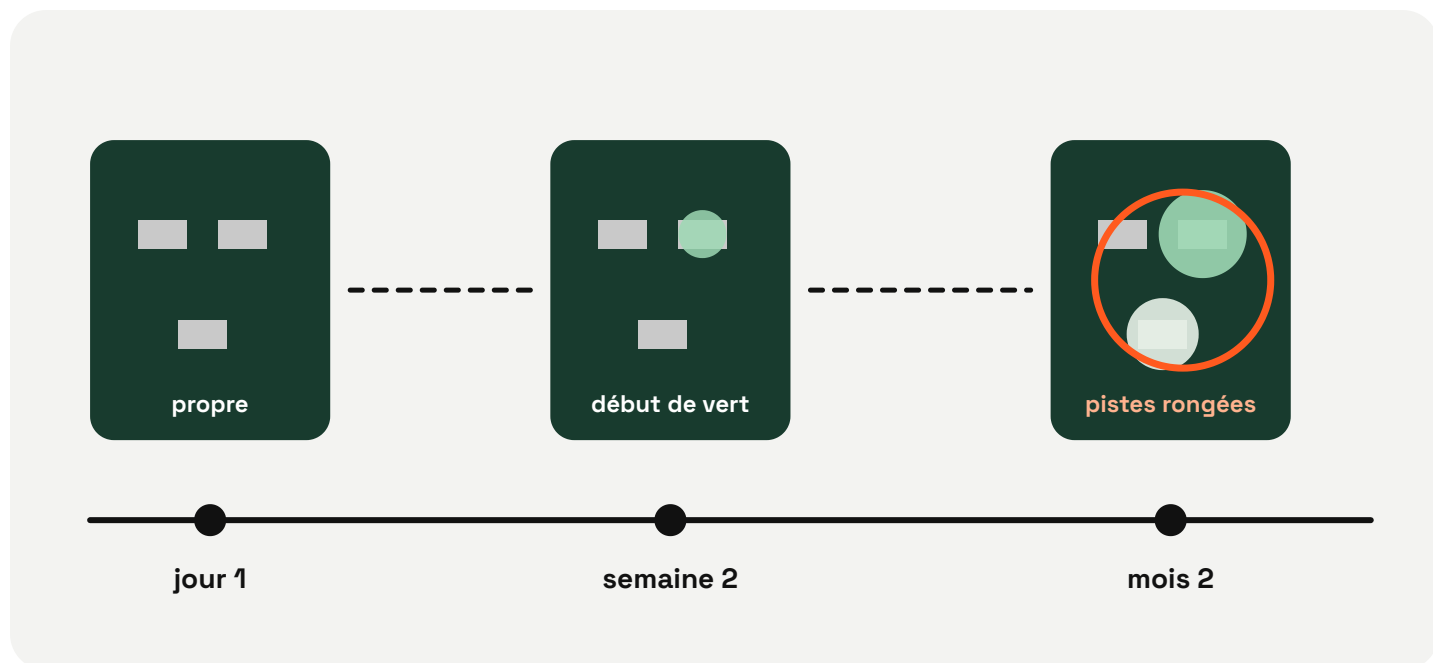
Nettoyer, mesurer, puis remettre sous tension doucement à l'alim.

LIQUIDE · CHUTE

Carte mère Android

Liquide ancien, pannes au hasard

Il avait séché et remarchait, puis des pannes apparaissent des semaines plus tard.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Traces vertes ou blanches

2

Bain ultrason à l'IPA

3

Continuité des pistes

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteurs oxydés

— — — —

2 Composants rongés

— — — —

3 Pistes coupées

— — — —

4 Corrosion sous un BGA

— — — —



RÉPARATION

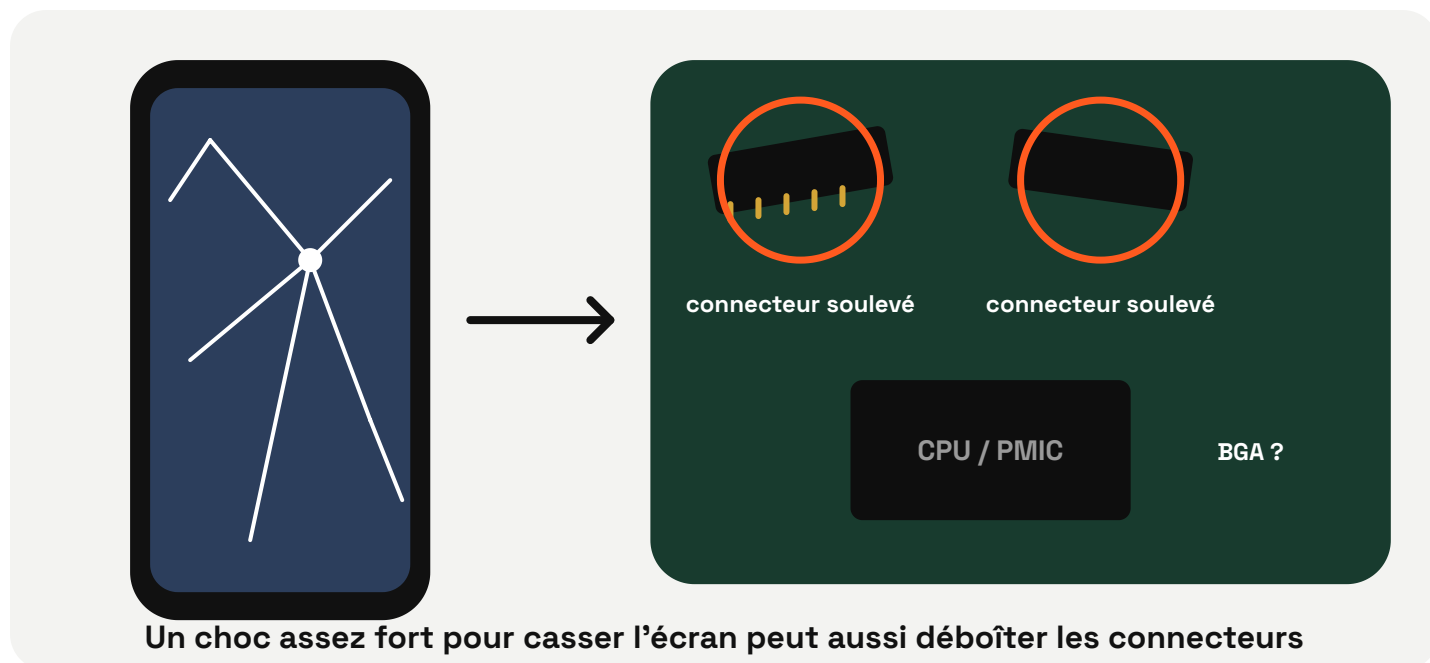
Nettoyer, reprendre les pistes, reballing si nécessaire.

LIQUIDE · CHUTE

Carte mère Android

Chute : écran cassé, le reste instable

L'écran est fissuré et le téléphone fait des choses bizarres.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1

Écran test d'abord

2

Reboîter tous les connecteurs

3

Appuyer sur les puces : ça change ?

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Écran fissuré (tactile fou)

2 Connecteurs déboîtés

3 Nappe abîmée

4 BGA fissuré



RÉPARATION

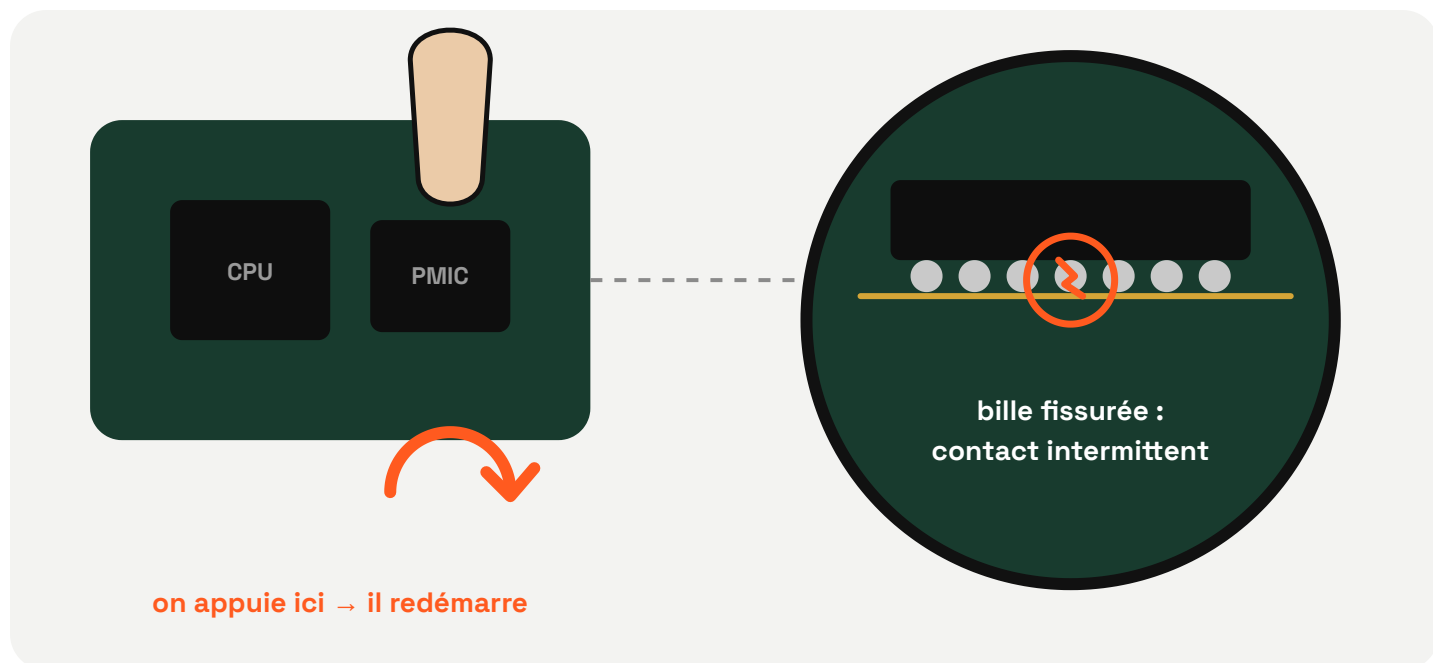
Changer l'écran, reboîter ; si toujours instable, reflow de la puce.

LIQUIDE · CHUTE

Carte mère Android

Redémarre tout seul depuis une chute

Il s'éteint et se rallume au hasard, surtout quand on le tient.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

- 1** Pression localisée sur la carte
- 2** Batterie et son connecteur
- 3** Soudures au microscope

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

- 1** Connecteur batterie
- 2** Soudure du PMIC
- 3** Pistes coupées
- 4** BGA CPU ou mémoire



RÉPARATION

Reflow ou reballing de la puce fautive, puis test de stabilité.

LIQUIDE · CHUTE

Carte mère Android

Téléphone tordu, carte pliée

Assis dessus, écrasé ou plié : la carte mère n'est plus droite.



la carte ne touche plus la règle

Ça vaut le coup ?

valeur du téléphone



coût de la réparation



Souvent pas rentable : proposer la récupération des données

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Fissures et composants
arrachés

2



Lignes principales en mode
diode

3



Comparer coût et valeur

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Composants
arrachés



2 Pistes coupées



3 BGA cassés



4 Couches internes
rompues



RÉPARATION

Évaluer la rentabilité ; sinon proposer seulement la récupération des données.

REDÉMARRAGES · MÉMOIRE

Carte mère Android

Redémarre tout seul, sans raison

Plusieurs fois par jour, même posé sur la table.



Quand est-ce que ça arrive ?



batterie
faible ?



une appli
précise ?



au hasard
→ **carte**

Le moment du plantage donne la piste

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Essayer une batterie neuve

2



Mode sans échec : ça tient
?

3



Logs : raison du
redémarrage

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Batterie usée



2 Appli ou mise à
jour



3 PMIC



4 Mémoire UFS /
eMMC



RÉPARATION

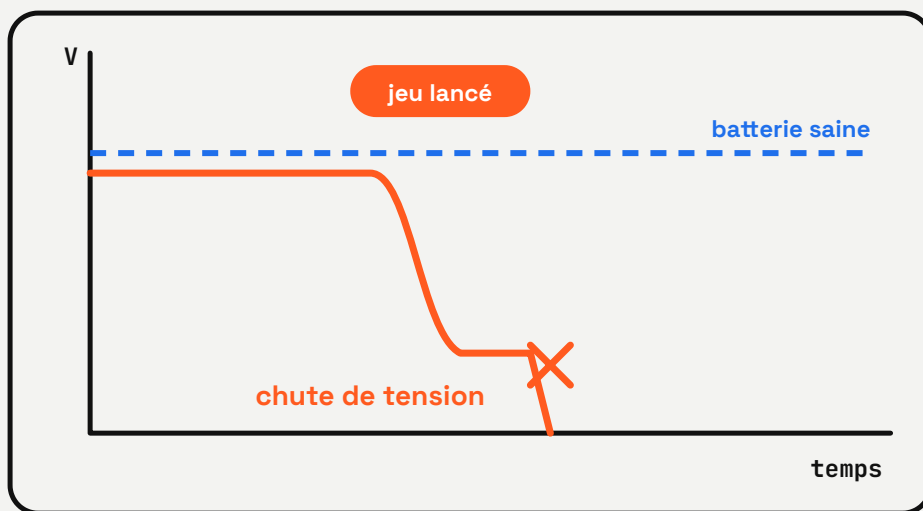
Batterie ou appli ; sinon reflash, puis contrôle de la carte.

REDÉMARRAGES · MÉMOIRE

Carte mère Android

S'éteint en jeu ou en photo

Coupure nette dès qu'on lui demande beaucoup d'effort.



batterie
fatiguée

cause n°1

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Même test sur l'alim de
labo

2



Essayer une batterie neuve

3



Chauffe du processeur

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Batterie qui
s'effondre



2 Surchauffe



3 PMIC



4 Processeur (SoC)



RÉPARATION

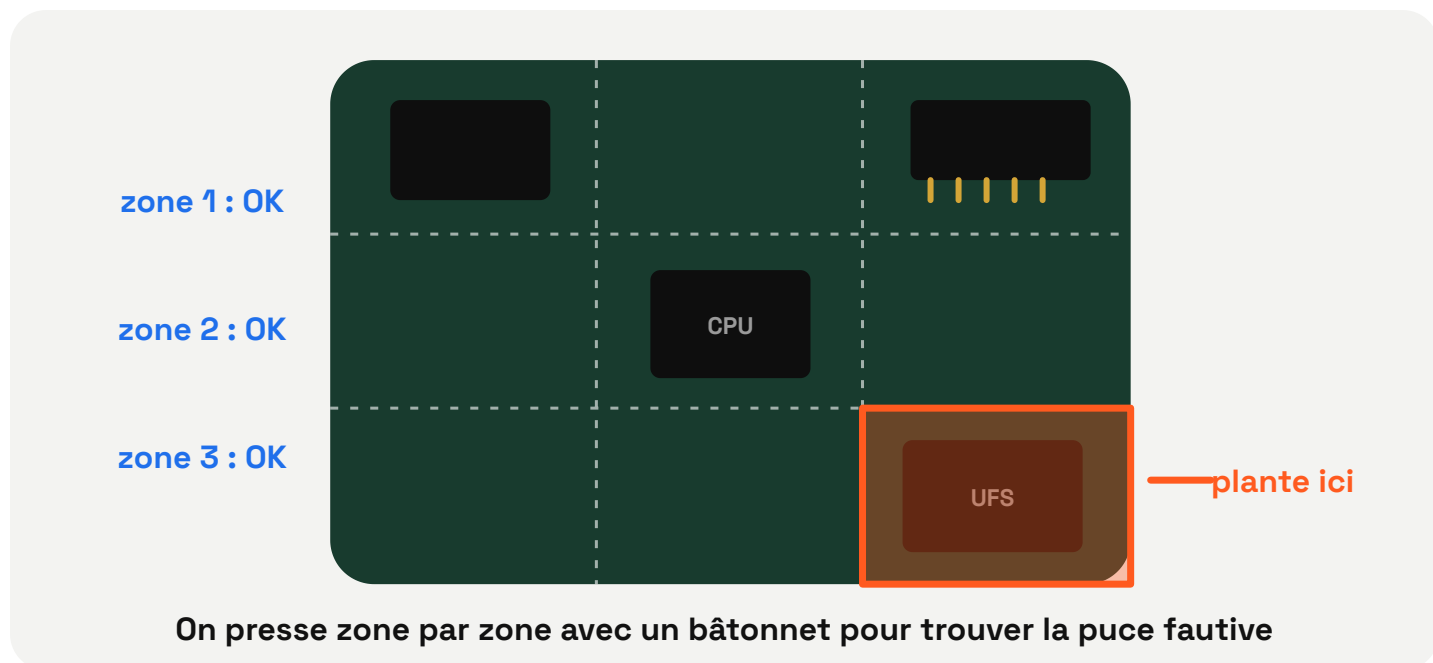
Changer la batterie ; sinon contrôler l'alimentation du processeur.

REDÉMARRAGES · MÉMOIRE

Carte mère Android

Plante quand on appuie à un endroit

Une pression sur un coin précis du téléphone le fait planter.



LE TEST EN 3 ÉTAPES

1 Reclipser tous les connecteurs	2 Presser zone par zone	3 Microscope sur la zone
--	---------------------------------------	--

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Connecteur mal clipsé — — — —	2 Nappe fendue — — — —	3 Petit composant fissuré — — — —	4 Soudure BGA — — — —
---	--------------------------------------	---	-------------------------------------



RÉPARATION

Reclipser ou changer la nappe ; sinon reflow ou reballing de la zone.

REDÉMARRAGES · MÉMOIRE

Carte mère Android

Mémoire pleine ou « corrompue »

Très lent, applis qui plantent, message de stockage endommagé.

Stockage



98 % plein

« Stockage endommagé »
sauvegarder tout de suite



UFS / eMMC
usée à force d'écritures

peut lâcher d'un coup

LE TEST EN 3 ÉTAPES

1



Sauvegarder les données d'abord

2



Libérer de la place

3



Reflash ; ça revient ? la mémoire

CAUSES PROBABLES

de la plus simple → à la plus lourde · barres = difficulté

1 Stockage plein



2 Partition corrompue



3 Soudure de la mémoire



4 Mémoire en fin de vie





RÉPARATION

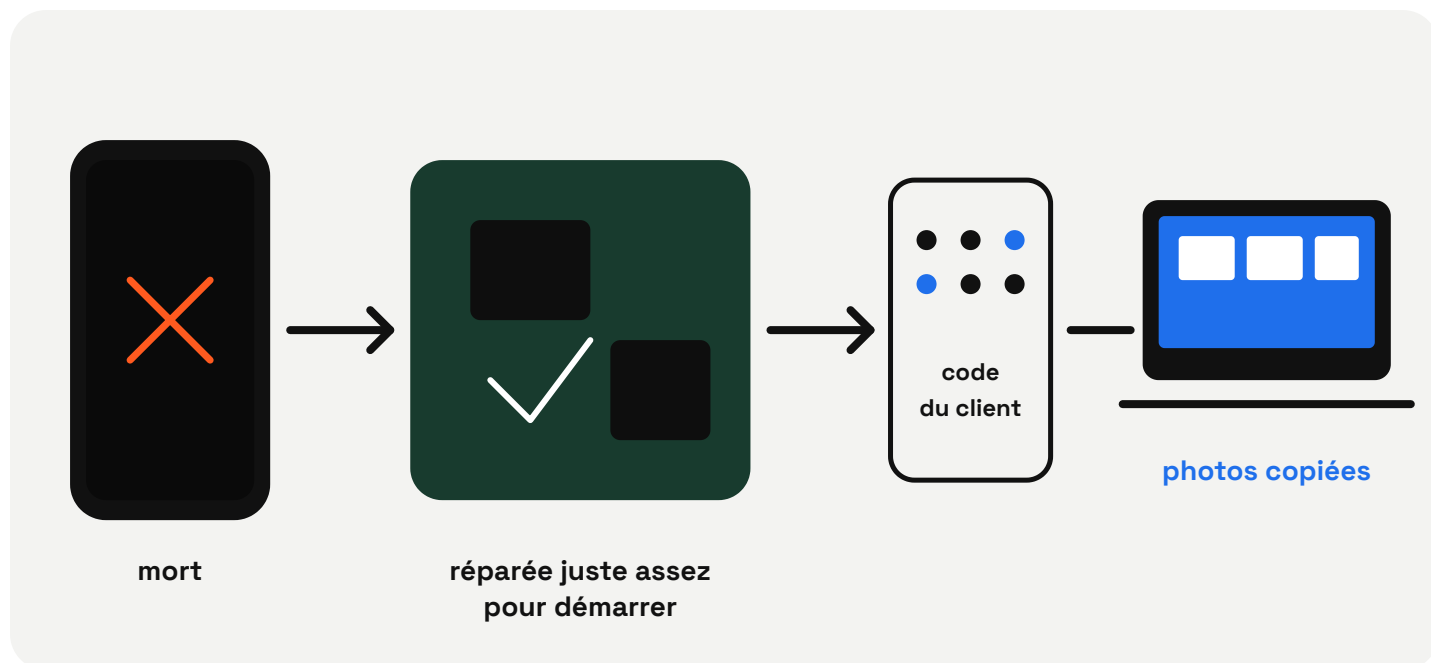
Sauvegarder, reflasher ; si la mémoire est usée, la remplacer.

REDÉMARRAGES · MÉMOIRE

Carte mère Android

Pas réparable : récupérer les données

Le client veut surtout ses photos et ses contacts.



LES 3 ÉTAPES

- Faire redémarrer la carte d'origine
- Le client déverrouille avec son code
- Copier photos et contacts

CE QUI PEUT BLOQUER

du plus simple → au plus lourd · barres = difficulté

- Écran ou batterie à remplacer

— — — —
- Carte qui ne démarre pas

— — — —
- Données chiffrées : code requis

— — — —
- Mémoire elle-même abîmée

— — — —

RÉCUPÉRATION



Réparer juste assez pour démarrer ; toujours avec l'accord et le code du propriétaire.