



# Pourquoi Face ID ne fonctionne pas après réparation

Pourquoi Face ID ne fonctionne pas après réparation

Rédigé par: Phryne



## Why Face ID Can Be So Easily Damaged

## INTRODUCTION

Initialement lancée sur l'iPhone X, Face ID a été implémentée en tant que technologie de reconnaissance faciale dans les derniers iPhones, y compris les iPhone XS, XS Max et XR. Avec ce système, les utilisateurs peuvent déverrouiller leurs appareils en scannant et en confirmant leur identité faciale, qu'ils portent un chapeau, des lunettes ou soient dans le noir.

## Étape 1 — Système Face ID

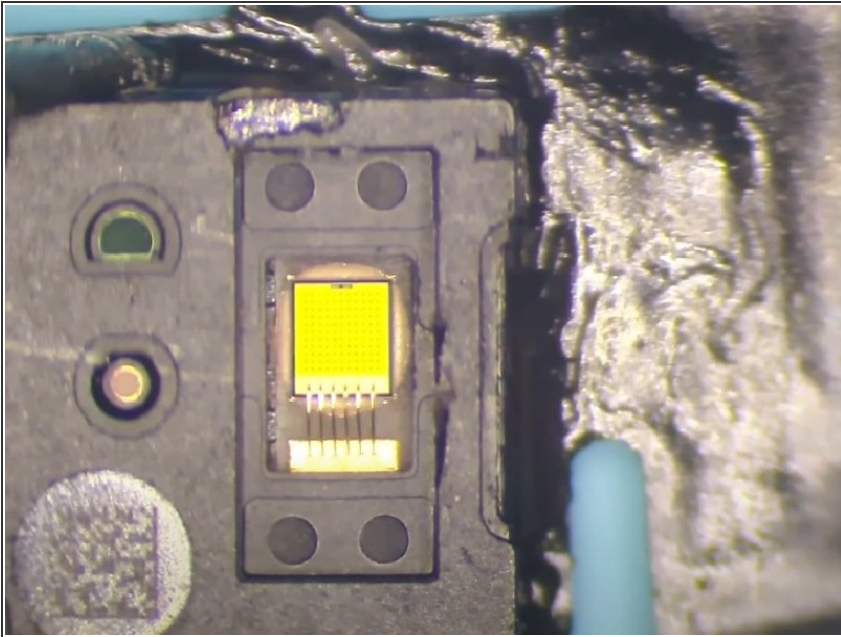


- Il y a 8 composants serrés dans le devant du téléphone : la caméra infrarouge, l'illuminateur infrarouge, le capteur de proximité, le capteur de luminosité ambiante, le haut-parleur, le microphone, la caméra frontale et le projecteur de points.
- La caméra infrarouge, le projecteur de points et la caméra frontale sont situés sur l'ensemble vitre arrière.
- L'illuminateur infrarouge, le capteur de proximité et le micro sont situés sur l'ensemble écran.

**⚠ Prenez vos précautions lorsque vous démontez ou réparez le téléphone. Une détérioration de n'importe lequel des composants causera une défaillance de Face ID.**

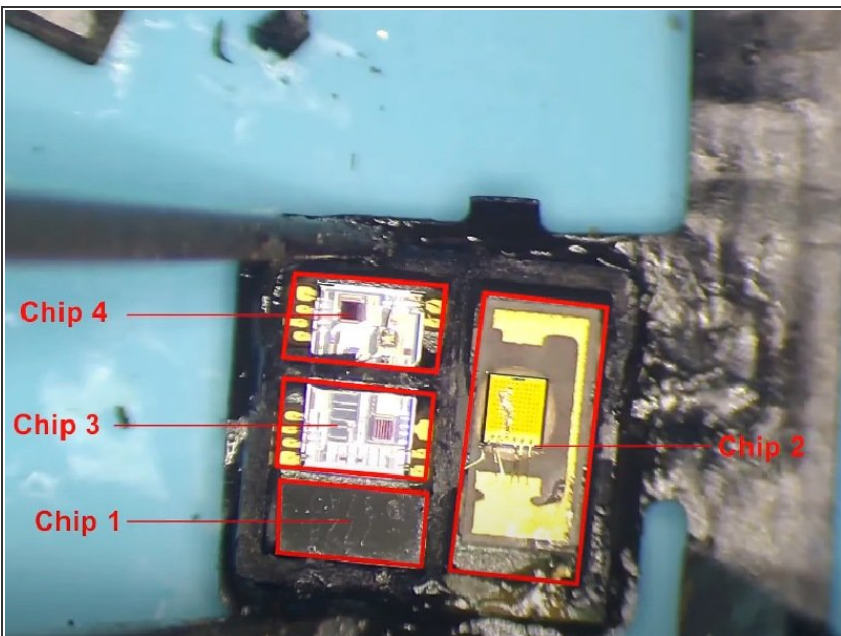
**⚠ Prenez note de la présence d'une fente sur l'ensemble écran. Lorsque vous remonterez le téléphone, la pliure de la nappe du haut-parleur devra être bien replacée par rapport à la fente pour éviter de casser la nappe. Ceci causerait aussi une défaillance de Face ID.**

## Étape 2 — Démontez l'illuminateur infrarouge



- On peut voir de nombreux trous sur l'illuminateur infrarouge. Ils sont arrangés en une matrice de 11 par 11.
- La puce est connectée à la carte mère par des fils en or.
- S'ils prennent l'eau, ces trous peuvent être bloqués et Face ID ne fonctionnera plus.

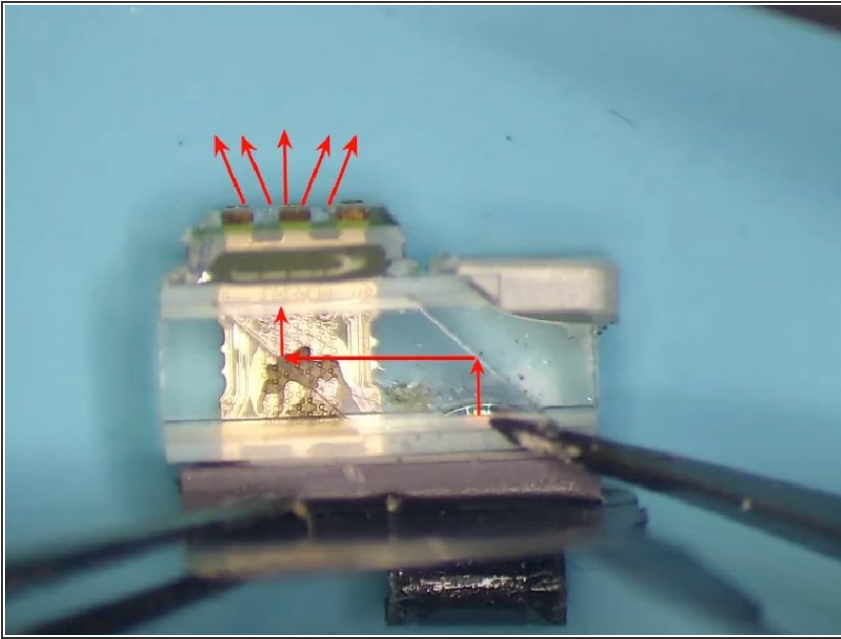
## Étape 3 — Puce sur le module de l'illuminateur infrarouge



- La puce 1 n'est pas cryptée.
  - La puce 2 est l'illuminateur infrarouge. Les puces 3 et 4 sont les capteurs de proximité et sont responsables respectivement de la réception et de la transmission.
- ⓘ Indépendantes les unes des autres, les trois puces sont indispensables.

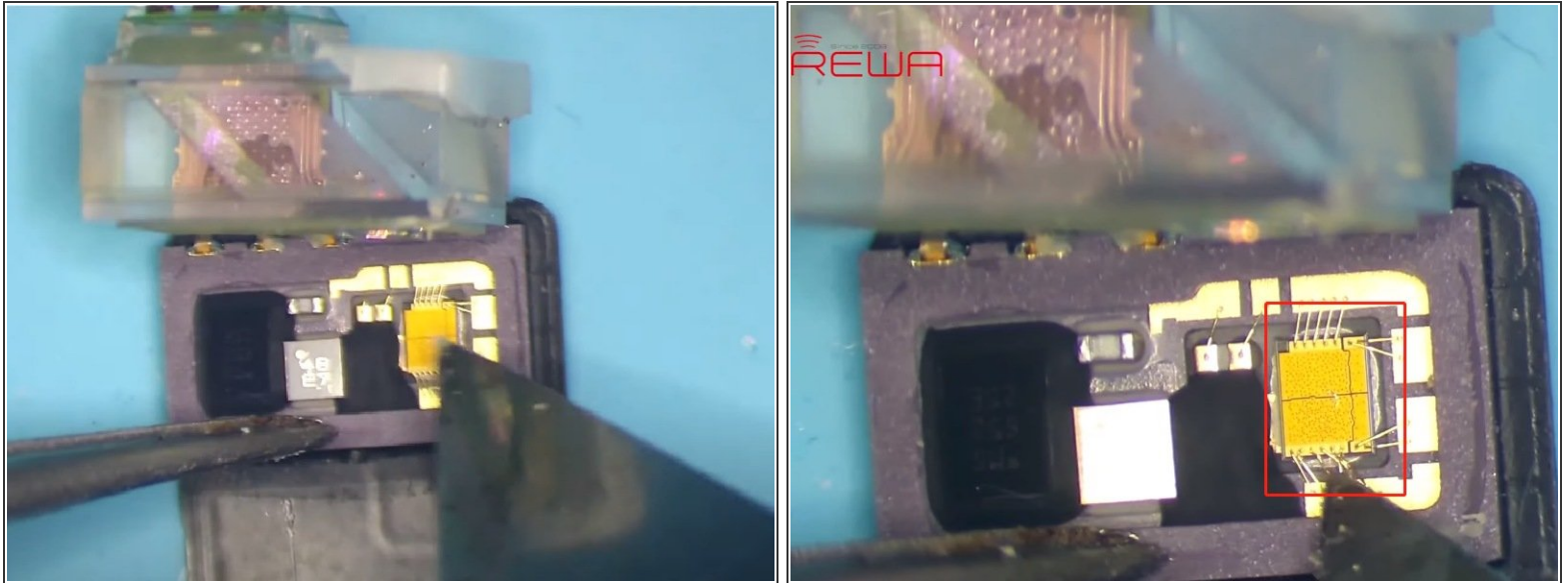


## Étape 4 — Démontez le projecteur de points



- La couche externe du projecteur de points est scellée avec de la résine et protégée par des techniques de soudure au métal.
- Faites attention à ces points de soudure. Ils peuvent se détacher facilement si le téléphone est tombé. Une fois détachés, ils ne peuvent pas être restaurés.
- Une fois le projecteur de points détaché, on aperçoit un cristal qui ressemble à une lentille de diamant.
- La lumière infrarouge est émise de là, puis réfléchi par le cristal. La direction de projection est ensuite déterminée par la lentille.

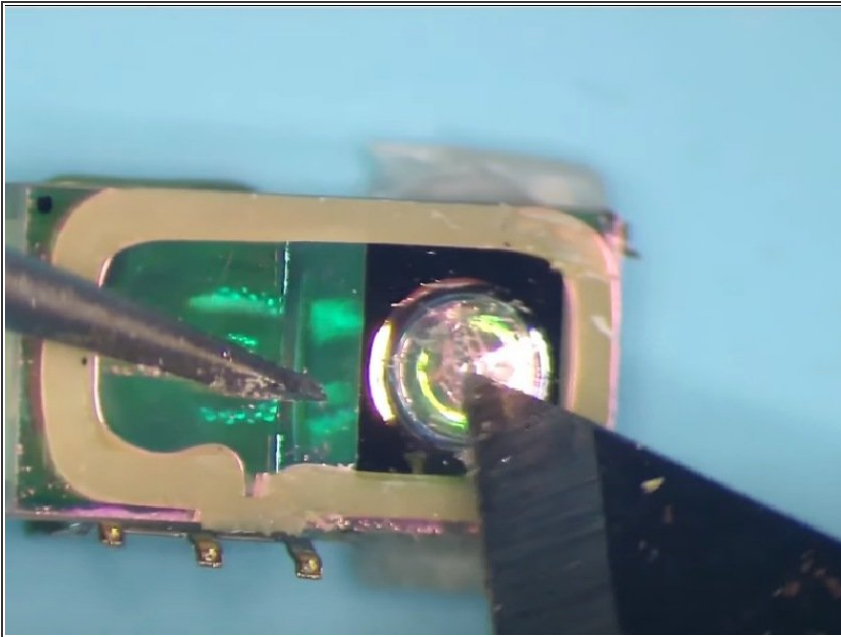
## Étape 5 — Structure interne du projecteur de points



- La puce de gauche est utilisée pour stocker des données, alors que la puce de droite agit comme un projecteur. On peut voir qu'il y a des milliers de points ici. La lumière infrarouge est émise de là.
- Puisque la puce de droite fonctionne avec du courant, une fois que l'eau s'y introduit, on risque le court-circuit. Ce qui résulte encore une fois en une défaillance de Face ID.

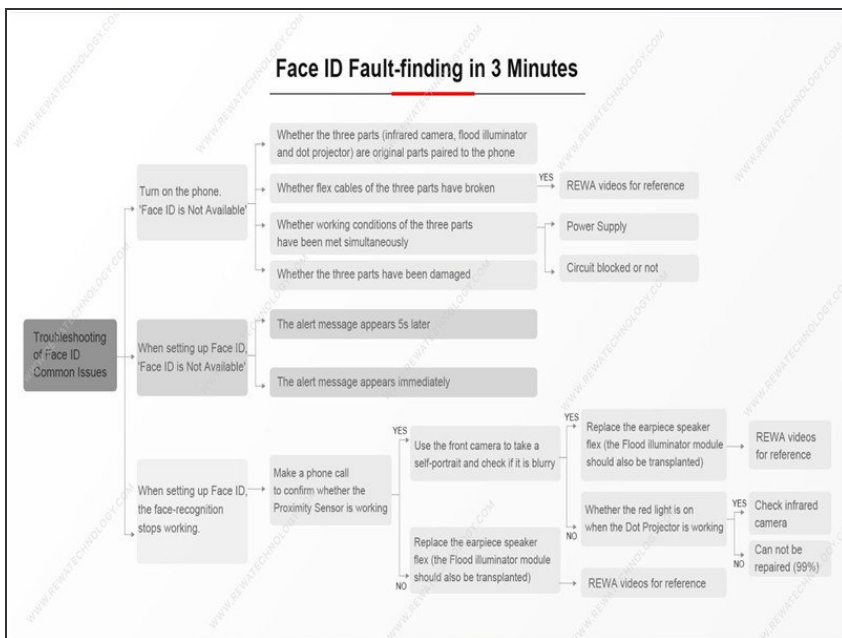
**⚠ Notez que cette puce est exposée sans joint adhésif noir. Donc elle peut très facilement être abîmée par de l'eau ou une chute du téléphone. De plus, on ne peut pas la réparer une fois qu'elle est endommagée.**

## Étape 6 — La partie en cristal du projecteur de points



- On peut voir qu'il y a une lentille concave et une lentille convexe sur le cristal, les deux sont en verre. Lors d'une chute, Face ID peut aussi être affectée.

## Étape 7 — Diagnostic de Face ID



- À en juger par ce que nous avons appris lors du démontage, les principaux circuits de Face ID sont sensibles. Une fois exposés à l'eau ou à un environnement relativement humide, il peut y avoir des fuites de courant ou des courts-circuits, qui peuvent causer la défaillance de Face ID.

- De plus, la plupart des pièces de Face ID sont en verre. En cas de chute, il est probable que Face ID ne fonctionne plus.

## Étape 8



- Pour résumer, Face ID peut facilement tomber en panne et est dure à réparer. Par conséquent, soyez vigilant dans votre usage quotidien. Assurez-vous que le téléphone est protégé de l'eau et des chutes. Les réparateurs doivent faire preuve d'un soin particulier en réparant la carte mère ou en remplaçant l'ensemble écran.