Synology DS918+ - Démontage complet

Voici un tutoriel pas à pas pour démonter...

Rédigé par: Sébastien

INTRODUCTION

Voici un tutoriel pas à pas pour démonter chaque pièce du NAS jusqu'à atteindre la carte mère.

Note : l'intérêt de ce tutoriel demeure toutefois limité.

En effet, la plupart des composants qu'un utilisateur peut être amené à ajouter ou changer sont désormais accessibles directement, sans démontage (disques de stockage, extension mémoire, disques SSD de cache).

C'est un progrès sur ce plan puisque, par exemple, un DS415+/DS916+ doit être démonté intégralement pour changer une simple barrette de mémoire vive.

Seuls la pile de la mémoire sur la carte mère et les ventilateurs restent inaccessibles directement et nécessitent le démontage du NAS décrit dans ce tutoriel pour être changés (qu'ils soient HS ou pour les remplacer par des plus performants).

Le temps de démontage est estimé à une heure (une seule expérience au compteur). Ceci dit, c'est certainement réalisable en 20/30 minutes.

Les photographies on été prises avec un CANON EOS 7D et un iPhone SE, à l'aide un studio portatif à LED.

OUTILS:

Tournevis cruciforme #1 (1)

Étape 1 — Présentation : les différentes faces du boîtier

- Voici les différentes faces intéressantes du boîtier : avant (baie disques), arrière (connectique et ventilateurs), dessous (2 trappes SSD).

ⓘ Ce NAS DS918+ est équipé de 4 Go de RAM (8 Go max.), d'un processeur INTEL Celeron J3455 64-bit Quad, de quatre baies pour disques SATA.

- 2 ports RJ45 Gb.
- encoche de sécurité Kensington (K-lock)
- 2 ports M.2 NVMe 2280 (cache disque)
- 1 port pour alimentation électrique
- 2 ports USB 3 (1 devant et 1 derrière)
- 1 port eSATA

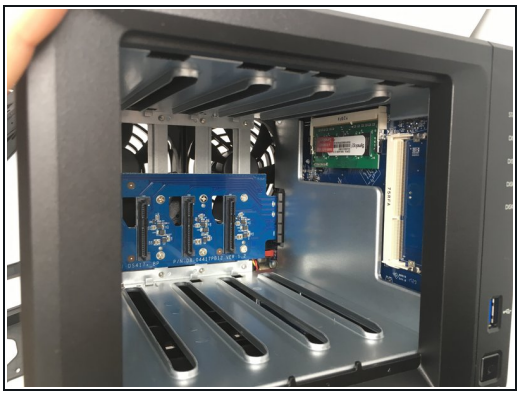
Étape 2 — Déverrouiller les supports de disque

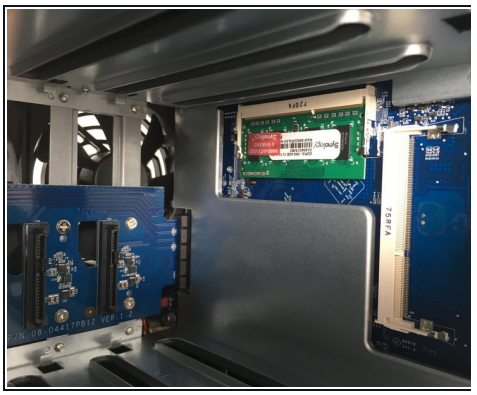
- Avant démontage intégral, déverrouiller les caddy (supports de disque) à l'aide de la clé fournie.

Étape 3 — Retirer les disques de la baie

- Une fois les supports déverrouillés, retirer chaque support de disque. Désormais il n'y plus de ressort de rappel, on doit tirer la partie basse du support à soi.

Étape 4 — Fond de panier et accès mémoire





- C'est une nouveauté appréciable, la mémoire est désormais directement accessible et cela sans démontage du boîtier, pour la barrette d'origine comme pour le port d'extension.

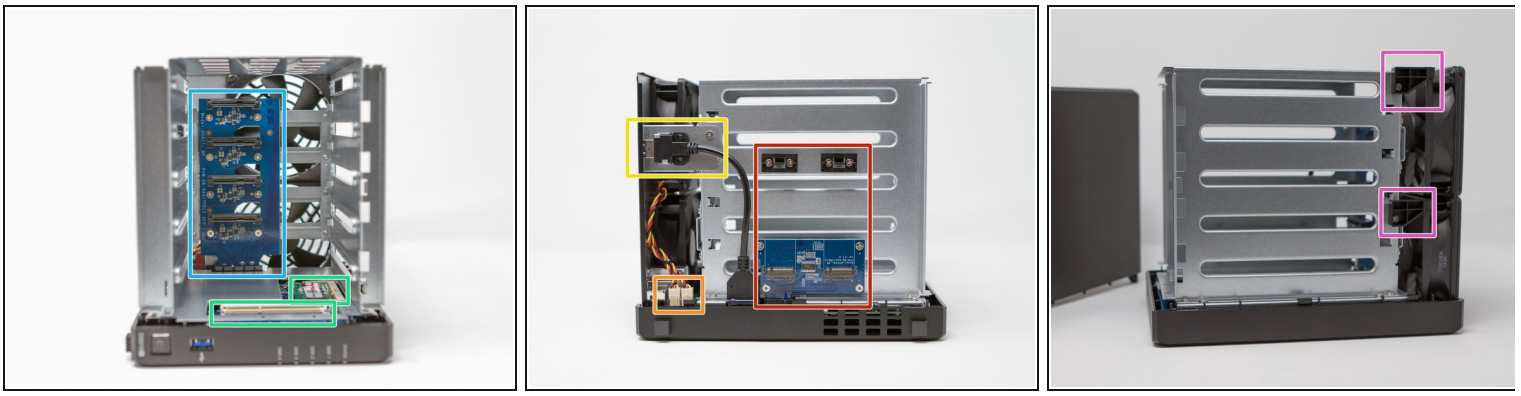
Étape 5 — Boîtier : retrait du capot 1/2

- Retirer les 2 vis à l'arrière du boîtier en haut et en bas (pas celle au-dessus du port USB).

Étape 6 — Boîtier : retrait du capot 2/2

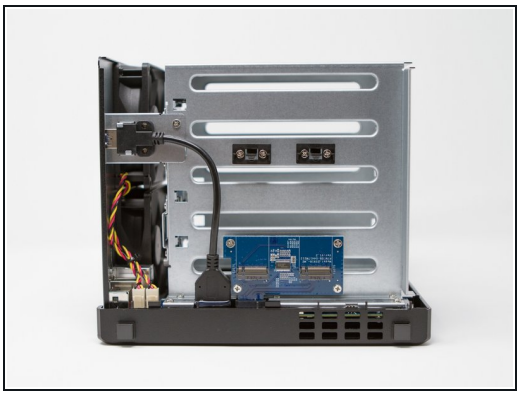
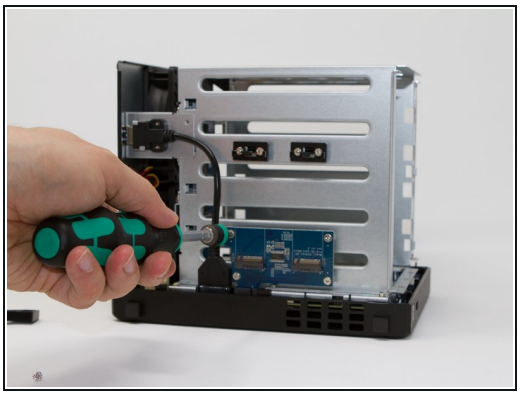
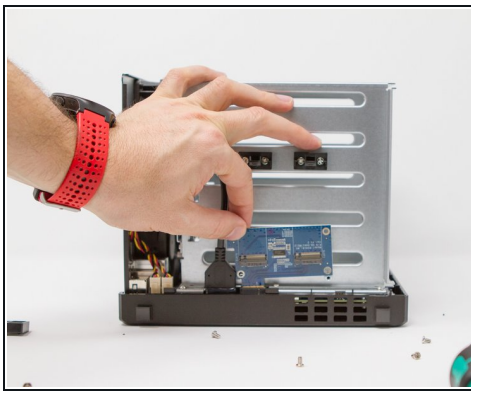
- Faire coulisser le capot vers l'avant, puis le faire glisser vers l'extérieur (ici vers la gauche).

Étape 7 — Parties internes : présentation



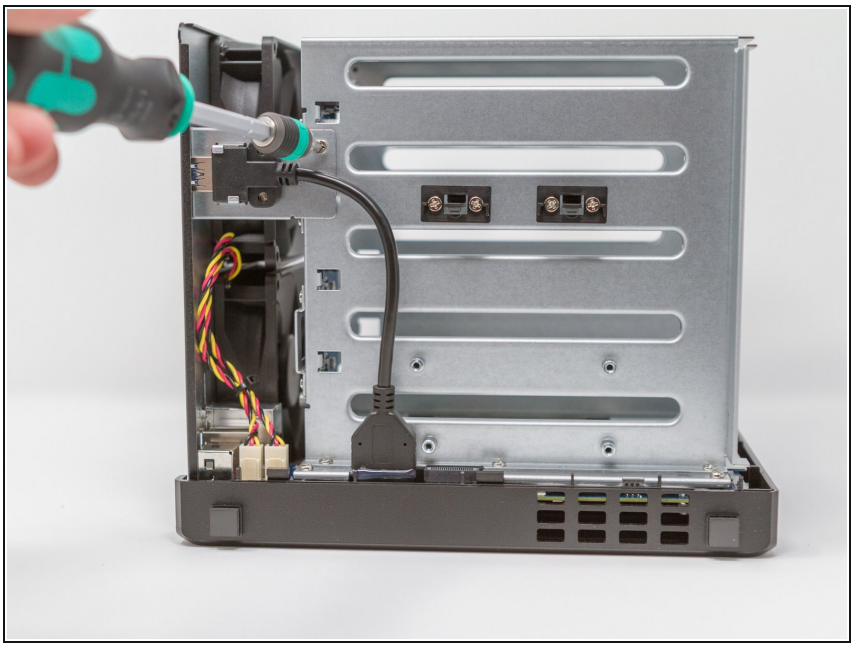
- en rouge : carte extension SSD M.2 2280
- en jaune : port USB 3
- en orange : connecteurs internes des 2 ventilateurs
- en vert : 2 slots de mémoire vive
- en bleu : fond de panier SATA III (4 baies disques durs)
- en rose : fixation des ventilateurs sur le châssis

Étape 8 — Retrait de la carte d'extension SSD M.2

- Retirez les 4 vis situées sur la carte électronique des disques SSD M.2.
- Puis vous pouvez retirer la carte.

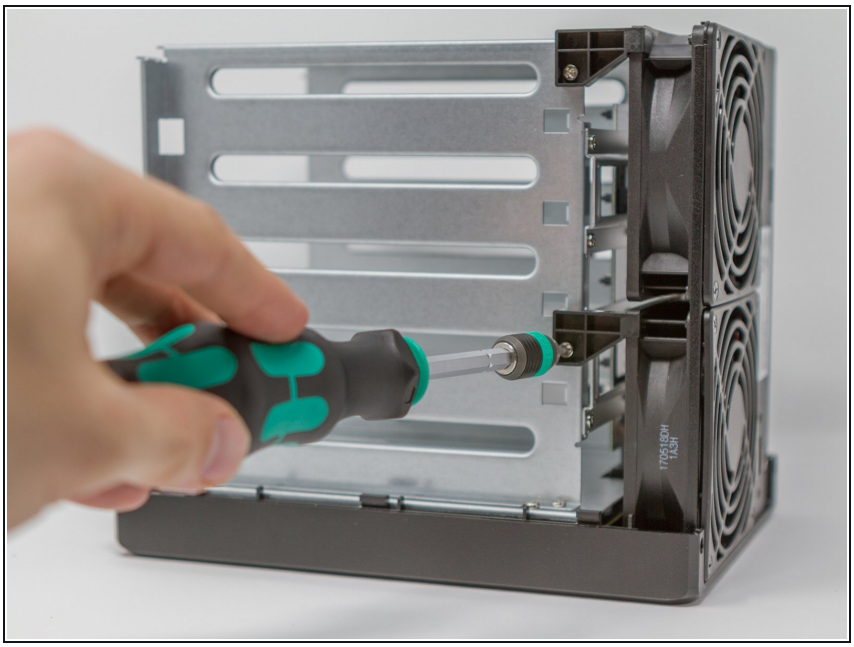
Étape 9 — Port USB3 : retrait de la connectique



- Retirer la vis de la plaque de maintien du connecteur USB 3.
- Retirer également la vis du connecteur USB 3 visible côté face arrière (cela peut être fait plus tard).

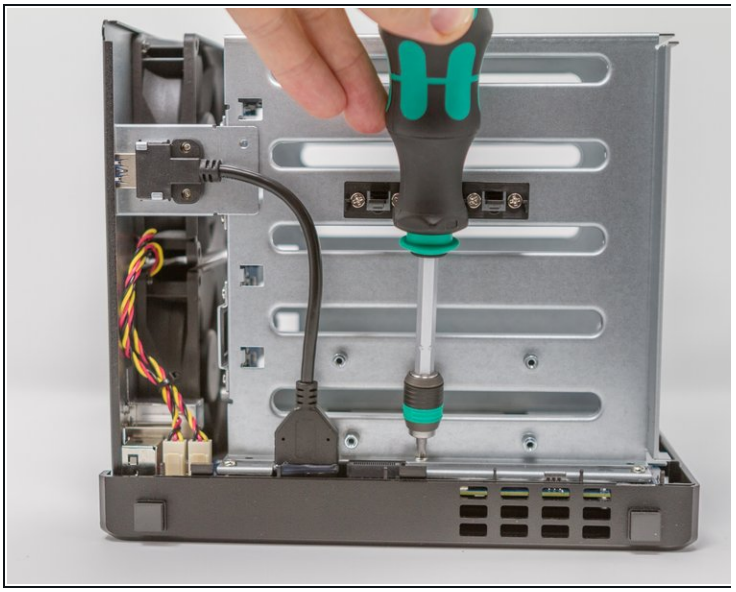
⚠ Ne pas retirer le connecteur USB 3 côté carte mère, il est collé. Il ne gêne en rien le démontage !

Étape 10 — Retrait des attaches des ventilateurs



- Retirer les vis des deux cales permettant de solidariser la cage des disques et les deux ventilateurs.

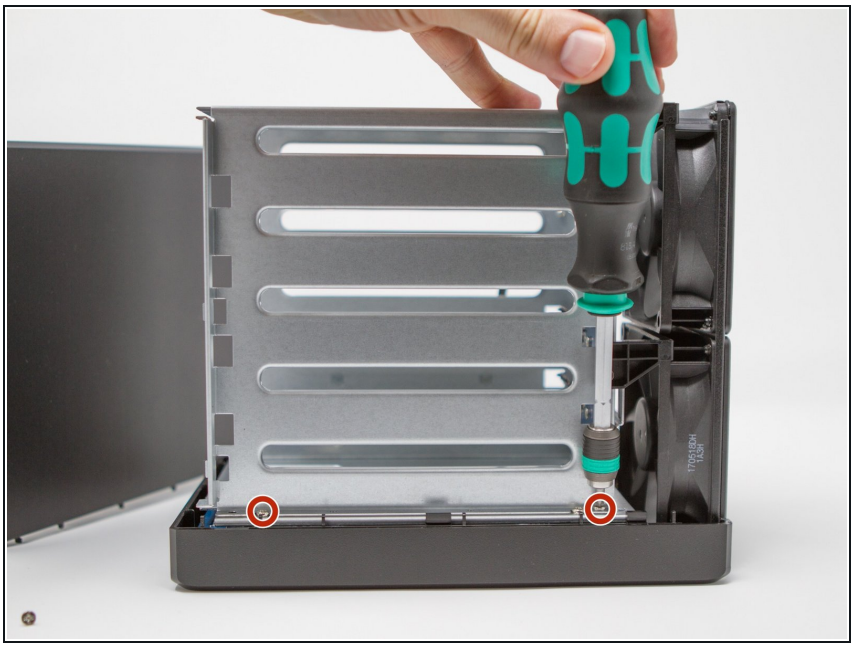
Étape 11 — Cage disques : retrait du berceau 1/3



⚠ 5 vis cruciformes doivent être retirées.

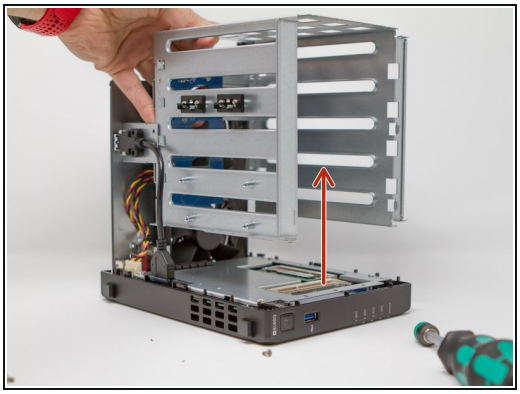
- Tout d'abord 3 vis côté carte d'extension SSD, sur la partie inférieure (dessous).

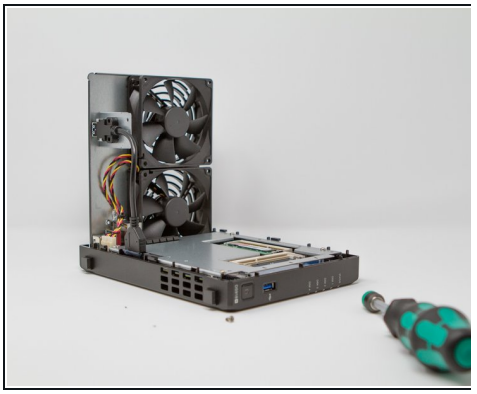
Étape 12 — Cage disques : retrait du berceau 2/3



- Puis 2 vis sur la face supérieure de l'appareil (dessus).

Étape 13 — Cage disques : retrait du berceau 3/3

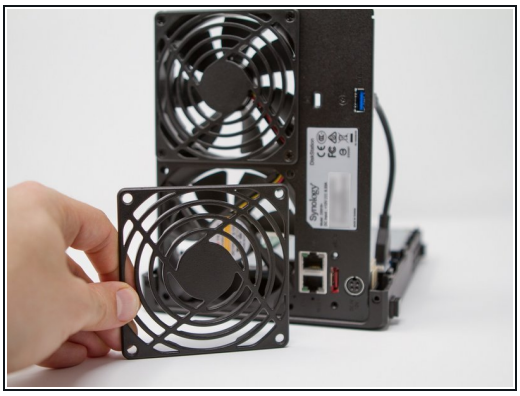


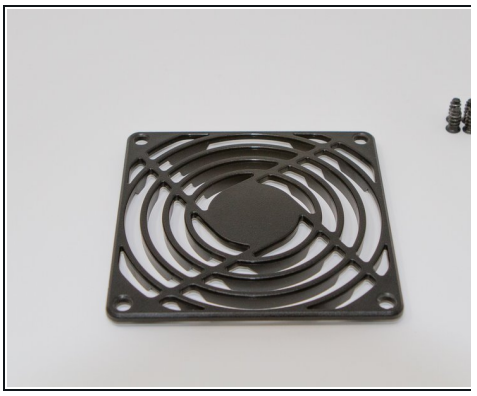


- Maintenant que les vis ont été retirées, vous pouvez (après vérification) retirer la cage disques.

⚠ Attention au fond de panier et son connecteur (la carte électronique). Vérifiez et re vérifiez bien, sans forcer ! Le berceau disques doit venir tout seul.

Étape 14 — Ventilateurs : retrait de la visserie 1/2





- Retirez les 8 vis des grilles des ventilateurs. Elles permettent de maintenir à la fois les grilles et les ventilateurs.

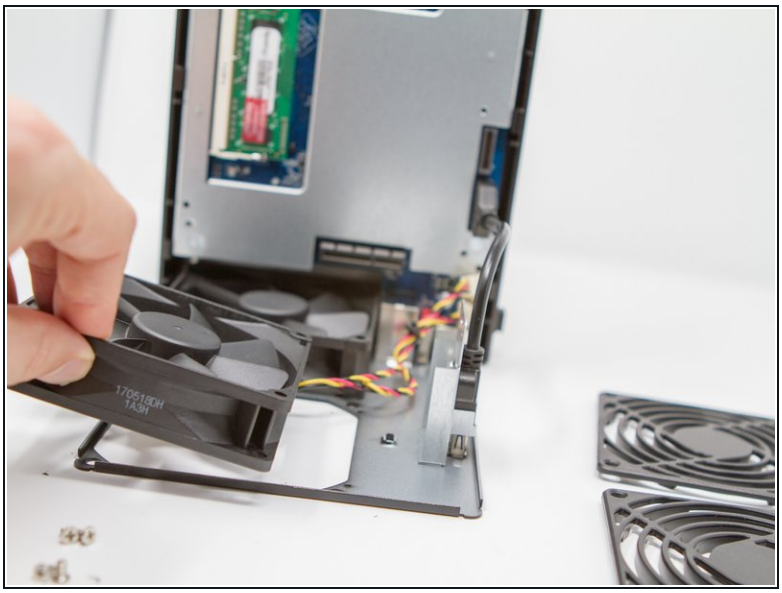
⚠ Le retrait des ventilateurs ne semble pas indispensable (pas pris le temps de vérifier) pour retirer la carte mère.

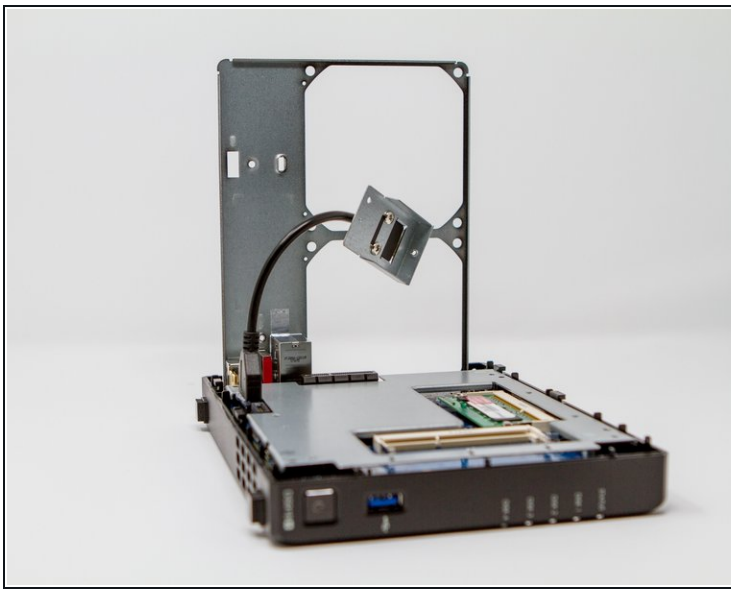
⚠ Attention, quand il s'agira de remonter les grilles, il faudra veiller à aligner les 2 tout petits ergots en relief sur le dos des grilles en plastiques avec les 2 petits trous entre les vis du bas des ventilateurs !

Étape 15 — Références des Ventilateurs

- D'après la documentation technique de Y.S. TECH :
- Tension : 12 Vdc (7 to 13,2 range) pour 100 mA (consommation)
- Durée de vie @ 40°C L10 : 50000 h
- Niveau de bruit : 23 dB
- Débit d'air max : 36.3 Pied cube / minute
- Vitesse de rotation : 1900 Tr/min
- Poids : 100 g

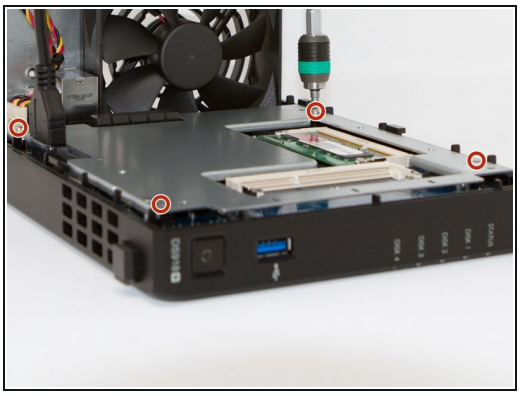
Étape 16 — Ventilateurs : retrait des ventilateurs 2/2

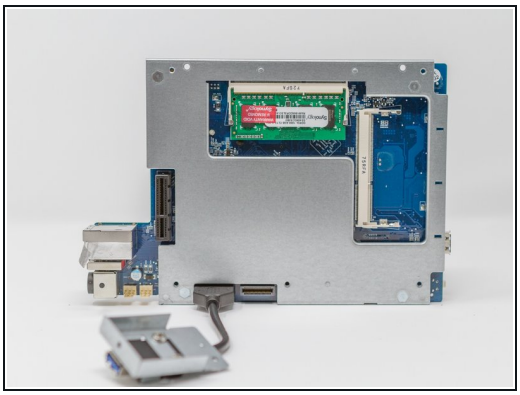




- Retirer les câbles d'alimentation des ventilateurs en prenant soin de les repérer (on ne sait jamais) situés sur la carte mère.
- Puis retirer les ventilateurs.
- Vous prendrez également soin de dévisser la vis de fixation du connecteur USB 3 en face arrière (si cela n'a pas été fait précédemment).

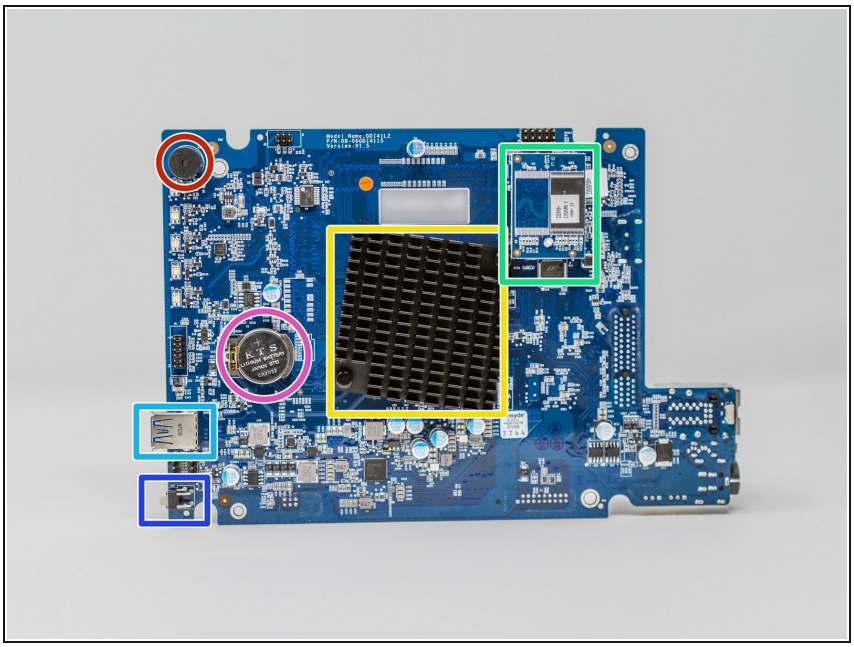
Étape 17 — Carte mère : retirer la carte du boîtier





- Enlevez les 4 vis permettant de fixer la carte mère au boîtier.
- Retirer la carte mère du boîtier en faisant attention au connecteur USB 3 en façade et au bouton de marche. Pour cela, écartez un peu la façade avant et soulevez la carte mère vers le haut (extérieur).
- Une fois la carte mère sortie, dévissez les 4 vis du carter de protection en métal (plaque métallique).

Étape 18 — Carte mère : processeur



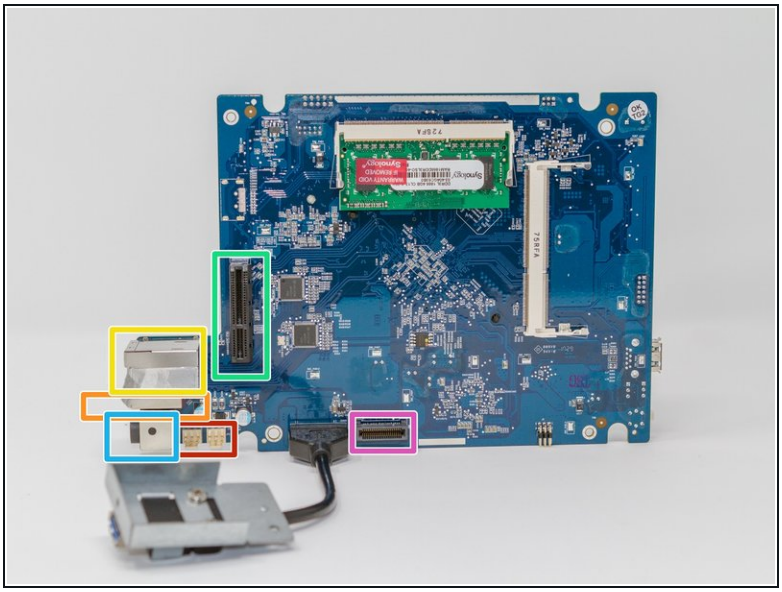
- Face processeur de la carte mère
  - INTEL Celeron J3455 / 64-bit / Quadruple cœur 1.5 burst up to 2.3 GHz
  - Pile mémoire
  - Bip interne
  - Connecteur USB 3
  - Bouton de marche (power-on)

- Mémoire flash avec un noyau DSM 6.1 pré chargé pour permettre au NAS de booter

avant installation complète de l'OS

- Puce UEFI Insyde H2O BY56 ??

Étape 19 — Carte mère : côté mémoire et connecteurs



- Face mémoire de la carte mère (pré-équipée de 4 Go de mémoire vive)
  - Connecteur pour carte extension SSD NVMe M.2
  - Connecteur (PCIe ??) pour carte extension disque SATA
  - Connecteur ventilateur (x2)
  - Connecteur alimentation
  - Connecteur LAN RJ45 (8P8C) x2
  - Connecteur eSATA
- Barrette mémoire vive de 4 Go DDR3L 1866 d'origine

Pour réassembler votre appareil, suivez les instructions dans l'ordre inverse.

Attention toutefois, pour les grilles des ventilateurs il faudra veiller à aligner les 2 tous petits ergots en relief sur le dos des grilles en plastiques avec les 2 petits trous entre les vis du bas des ventilateurs !