



DOSSIER MACHINE

1) TERMINOLOGIE	1
2) PREREQUIS ET MISE EN GARDE	2
3) PROCEDURE	2
3.1 NAOFlasher pour migrer en 2.1.3 depuis 1.x.x.....	2
3.2 Choregraphe pour migrer en 2.1.3 depuis 2.1	4
3.3 Pour réinitialiser NAO.....	5
3.4 Pour migrer de 2.1.x en 1.14.x	5
4) RECUPERATION DES LOGICIELS	5
4.1 En version 1.12.5 ou 1.14.5 :	5
4.2 En version 2.1.3 :	5



DOSSIER TECHNIQUE

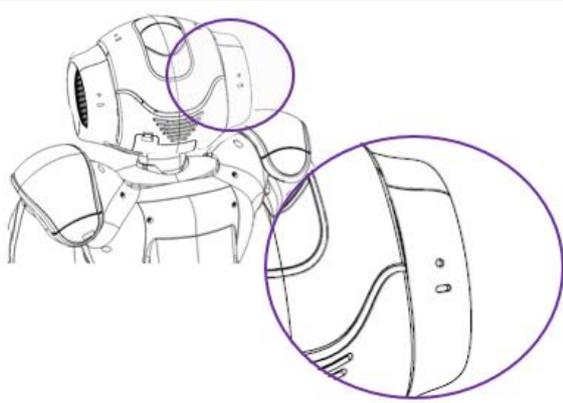
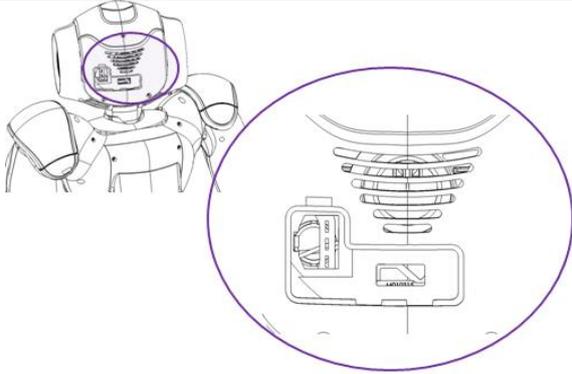
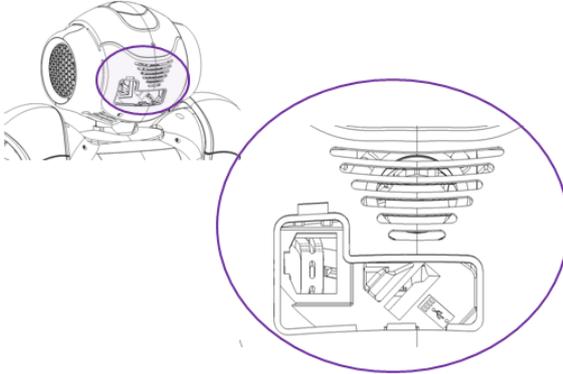
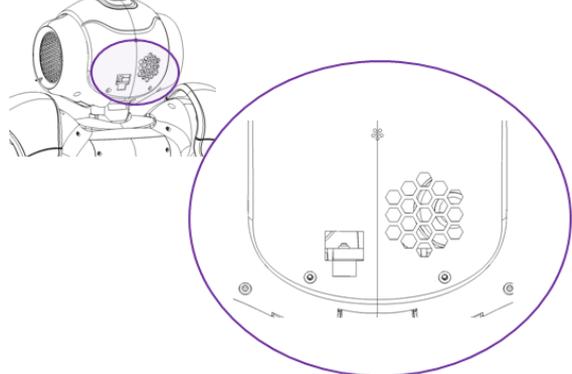
Migration et mise à jour



1) Terminologie

Version matérielle : **V3.2, V3.3, V4** ou **V5**. Dans des cas très spécifiques, la version matérielle de la tête peut différer de celle du corps, mais c'est la version de la tête qui importe pour les mises à jour.

Comment distinguer visuellement les versions de Nao :

 <p>V5 : les micros sont situés sur les côtés et les sonars ont une grille noire. Les robots sont généralement rouges ou bleus</p>	 <p>V4 : Les micros sont centrés et le port USB est horizontal. Les robots sont généralement orange ou turquoise</p>
 <p>V3.3 : Les micros sont centrés et le port USB est en diagonal. Les robots sont généralement gris</p>	 <p>V3+ et V3.2 : Il n'y a pas capot arrière, ni port USB. Les robots sont généralement bleus.</p>

Version logicielle : **1.12.5, 1.14.5** et **2.1.3**. Les termes **NAO OS, NAOQi** ou **firmware** peuvent également être utilisés. Il s'agit du système installé dans le robot. Le NAOQi-OS est empaqueté dans un fichier "[opennao-atom-system-image-2.1.3.3_2015-03-11.opn](#)" (les vieux formats sont en .gz).

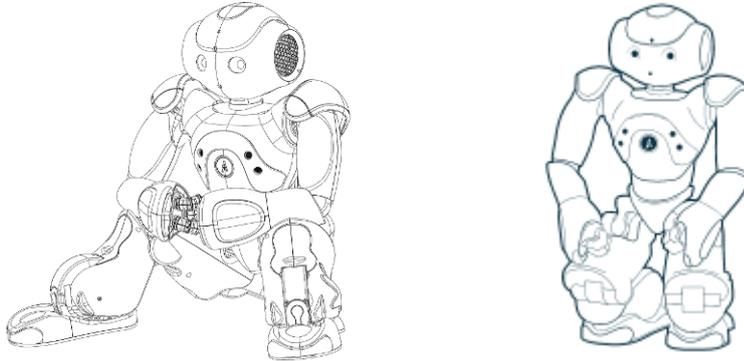
En informatique, ce genre de fichier s'appelle un **fichier image** (aucun rapport avec le graphisme).

Processeur : **Atom** ou **Geode**. Concrètement les V3 sont en Geode alors que les V4 et V5 sont en Atom.

Choregraphe : Suite logiciel de programmation du robot. Sa version doit correspondre à celle du NAOQi-OS.

2) Prérequis et mise en garde

Le robot doit être branché à son chargeur dans une position stable (assis ou à genou).



La version 2.1.x est accessible seulement aux robots ayant une tête V4 et V5.

Il faut impérativement que la version de Choregraphe (*logiciel de programmation*) corresponde à la version logicielle de NAO. Ce qui signifie que si vous décidez de changer la version logicielle NAO, vous devez également mettre à jour Choregraphe

3) Procédure

3.1 NAOFlasher pour migrer en 2.1.3 depuis 1.x.x

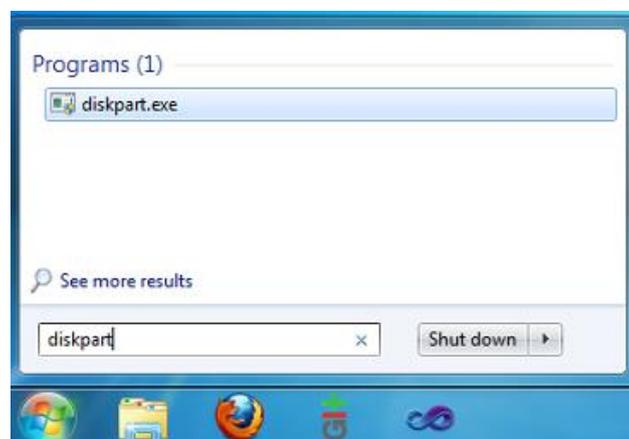
Uniquement pour les V4 et V5

Matériels nécessaires :

- Une clé USB >512Mo,
- Le logiciel NAOFlasher
- Les droits administrateurs de l'ordinateur
- L'image du NAOQI-OS.

Insérez votre clé USB à votre ordinateur. Si besoin, sauvegardez le contenu de votre clé car celle-ci sera entièrement EFFACER.

Supprimez toutes les partitions avec **diskpart**, inclus dans Windows à condition d'avoir les droits administrateur



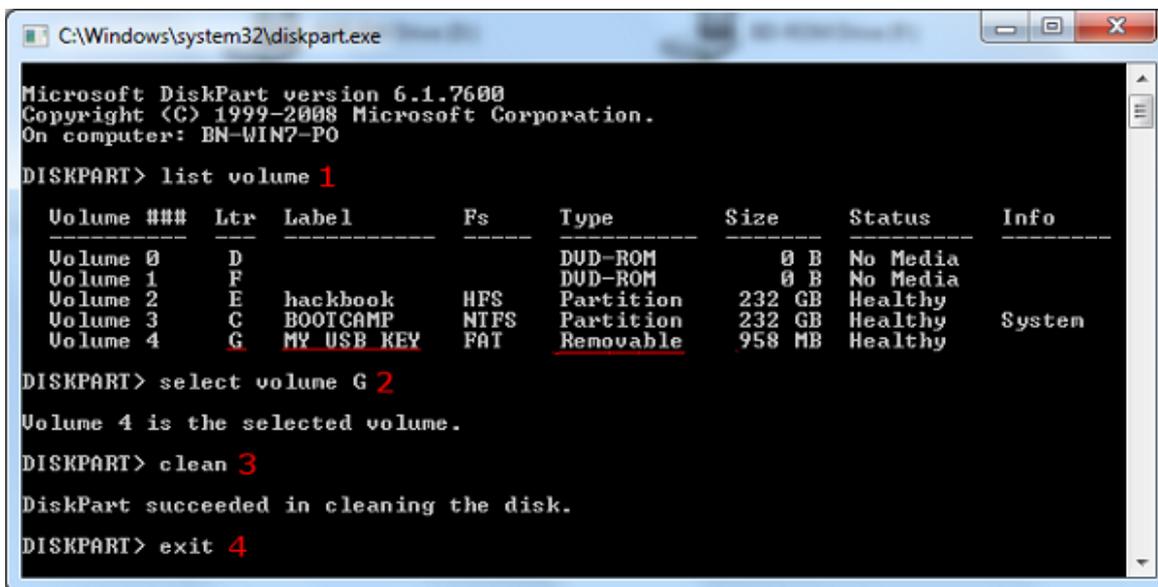
Cela va ouvrir une console noire.

Etape1 : Trouvez votre clé USB en tapant la commande "**list volume**"

Etape2 : Sélectionnez votre clé USB en tapant la commande "**select volume** " suivi de la **lettre associée** à votre clé

Etape3 : Détruisez toutes les partitions de votre clé via la commande "**clean**"

Etape4 : Quittez diskpart avec la commande "**exit**"



```
C:\Windows\system32\diskpart.exe
Microsoft DiskPart version 6.1.7600
Copyright (C) 1999-2008 Microsoft Corporation.
On computer: BN-WIN7-PO

DISKPART> list volume 1

Volume ###  Ltr  Label          Fs          Type          Size      Status       Info
-----
Volume 0    D          DUD-ROM        0 B         DUD-ROM       0 B        No Media
Volume 1    F          DUD-ROM        0 B         DUD-ROM       0 B        No Media
Volume 2    E    hackbook      HFS         Partition    232 GB     Healthy
Volume 3    C    BOOTCAMP     NTFS        Partition    232 GB     Healthy   System
Volume 4    G    MY USB KEY   FAT         Removable    958 MB     Healthy

DISKPART> select volume G 2

Volume 4 is the selected volume.

DISKPART> clean 3

DiskPart succeeded in cleaning the disk.

DISKPART> exit 4
```

Attention : à partir de maintenant, Windows ne reconnaît plus la clé USB et va vous demander de la formater et/ou de l'analyser : REFUSEZ à chaque fois.

Retirez votre clé, puis rebranchez-la et attendez environ une minute (*le temps que Windows remette de l'ordre dans sa liste de périphérique*).

Démarrez **NAOFlasher** en tant qu'administrateur.

Sélectionnez votre image NAOQI-OS et votre clé USB.

Cochez "*Factory Reset*" et appuyez sur le bouton [**write**]

L'opération dure environ une minute. La barre de progression vous l'indiquera l'état.

A la fin de celle-ci, vous pouvez retirer votre clé USB de l'ordinateur.

Prenez **NAO éteint**. Puis **branchez la clé USB** à l'arrière de sa tête.

Laissez appuyé sur le bouton du torse jusqu'à qu'il devienne bleu (environ trois secondes) puis relâchez le bouton.

Le robot va démarrer sa mise à jour depuis la clé USB, durant laquelle, il va clignoter de toutes les couleurs. L'opération prend en moyenne vingt minutes.

A la fin de la mise à jour, le robot va lancer un auto-diagnostic :

- Etape1 : Le robot vous demande de le placer dans un espace dégagé et stable (*tel une table*) et d'appuyer sur un bumper ou capteur tactile pour démarrer l'auto-diagnostic.
- Etape2 : Une fois que les conditions sont requises, vous pouvez appuyer sur l'un de ses capteurs.
- Etape3 : Le robot se lève et s'étire plusieurs fois (diagnostic en cours)
- Etape4 : Le robot s'agenouille pour terminer

Enfin, le robot démarrera de façon habituelle en disant "Ognak Gnuk".

Vous pouvez récupérer votre clé USB. Si vous souhaitez retrouver un usage normal de votre clé USB, reconnectez-la à votre ordinateur et autoriser le formatage par Windows (*cochez formatage rapide*)

3.2 Choregraphe pour migrer en 2.1.3 depuis 2.1

Uniquement pour les V4 et V5

Matériels nécessaires :

- Choregraphe 2.1.x
- L'image du NAOQI-OS

Le robot NAO doit être déjà allumé.

Avec **Choregraphe**, connectez-vous au robot.

Cliquez sur menu **Connection > Advanced > Update NAO system**.

Ensuite, dans la boîte de dialogue, sélectionnez l'image **NAOQI-OS**.

De suite après, Choregraphe vous demande un login et mot de passe. Par défaut, c'est **nao** et **nao**.



Le transfert est relativement rapide.

Une fois terminé, **éteignez NAO** et attendez la fin de son arrêt.

Puis, **laissez appuyé sur le bouton du torse** jusqu'à qu'il devienne bleu (environ trois secondes) puis relâchez le bouton.

Le robot va démarrer sa mise à jour durant laquelle il va clignoter de toutes les couleurs. L'opération prendra en moyenne vingt minutes.

A la fin, le robot démarrera de façon habituelle en disant "Ognak Gnuk".

3.3 Pour réinitialiser NAO

Pour réinitialiser NAO, vous devez simplement réappliquer la mise à jour.

- Soit par **Choregraphe** (voir le chapitre 3.2 ci-dessus) pour une méthode douce
- Soit par **NAOFlasher** (voir le chapitre 3.1 ci-dessus) pour une réinitialisation en profondeur avec la possibilité d'une réinitialisation des paramètres grâce au "Factory Reset"

3.4 Pour migrer de 2.1.x en 1.14.x

Il fortement déconseillé (et impossible dans la plus part des cas) d'effectuer cette action puisque la mise à jour affecte l'électronique embarqué.

4) Récupération des logiciels

4.1 En version 1.12.5 ou 1.14.5 :

Les logiciels sont dans le DVD accompagnant le robot dans le répertoire **download > Software**. Le DVD est dans une pochette carton blanche.

Il est encore possible, encore un certain temps, de retrouver certaines versions dans les archives sur site Community.

4.2 En version 2.1.3 :

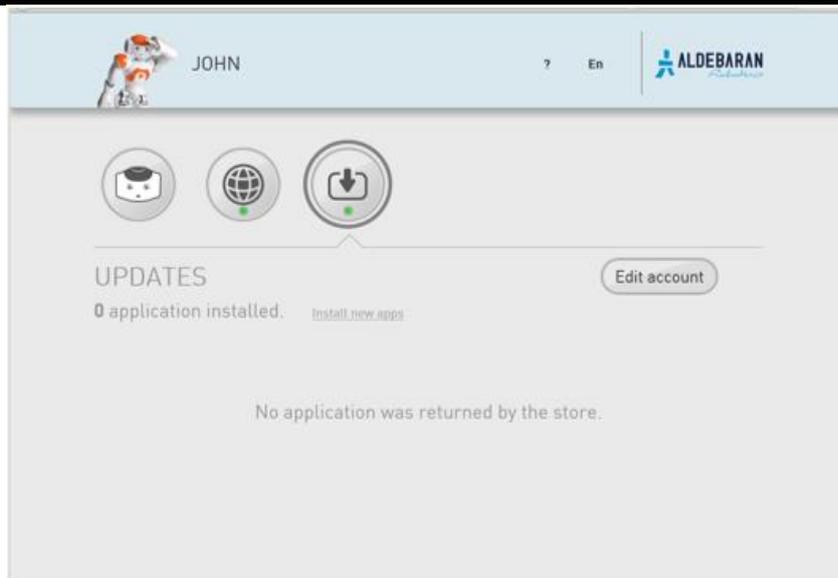
Vous devez créer un compte en ligne sur le site <http://community.aldebaran.com/>, puis vous devez connecter votre robot à Internet.

Ensuite, vous aurez accès à tous les logiciels dans la partie **ressource > software**.

Pour connecter NAO sur Internet :

Vous devez utiliser l'interface web de NAO :

- Si votre robot est en 1.14.5, vous saisissez les informations de votre compte dans la partie **Web Service**
- Si votre robot est en 2.1.3, vous saisissez les informations de votre compte dans la partie **Update** et [**Edit account**] (*éditer mon compte*)



Si vous ne pouvez pas connecter le robot sur Internet à cause d'un proxy :

La version 2.1.3 intègre la gestion du proxy (*dans la partie configuration du réseau*).

Pour les versions antérieures, vous devez contacter Aldebaran en y indiquant :

- Le numéro de série du robot ou BodyId (commençant par ALDR.....)
- Le compte community associé au robot
- La raison pour lequel vous n'arrivez pas à connecter NAO à Internet (*restriction, proxy, parefeu...*)

Formulaire de prise de contact : <http://support.aldebaran.com/>