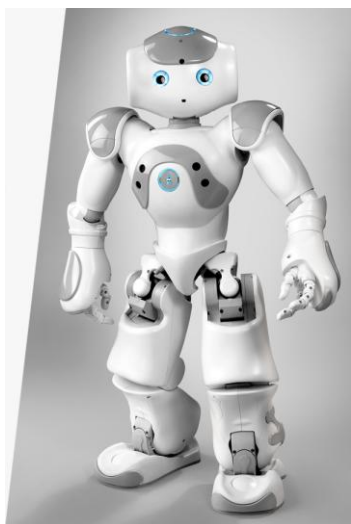




DOSSIER INSTALLATION

1	MANUTENTION ET DEBALLAGE DU ROBOT	2
2	CONSIGNES D'INSTALLATION	2
3	GARANTIE	2
4	INSTRUCTIONS DE SECURITE	3
5	CONTRES-INDICATIONS D'EMPLOI	3
6	DEMARRAGE RAPIDE	4
7	NOTICE DE COMPORTEMENT	4
7.1	L'ATTENTE	4
7.2	LE MENU CHOIX DE LA DEMO	5
7.3	GESTION DES INCIDENTS (H21 & H25)	6
7.4	NAO SE MET AU REPOS (H21 & H25)	6
7.5	PENDANT LE DEROULEMENT D'UN COMPORTEMENT	6
8	INSTALLATION DES LOGICIELS	7
8.1	CHOREGRAPHE	7
8.2	MONITOR	7
8.3	BONJOUR	7
8.4	NAOSIM	7
8.5	SCRIPT PYTHON	7
8.6	LES BOITES ERM	8
8.7	NAOqi	8



Dossier technique Instructions



1 MANUTENTION ET DEBALLAGE DU ROBOT

Les robots H21 et H25 sont livrés dans un carton de dimensions : L410 x 960 x H280.

Les robots T14 sont livrés dans un carton de dimensions : L370x470xH280.

Vérifier l'état du carton lors de la réception, au besoin émettre une réserve sur le bon de livraison.


Il est conseillé d'acheminer le carton sur le lieu d'installation avec précaution.

Pour le déballage et la manutention de l'équipement, les recommandations suivantes doivent être suivies:


- la manutention du robot peut être assurée par une seule personne.
- manipuler le robot avec précaution, **en le prenant par la taille. Sauf si ce dernier a un socle, dans ce cas, le prendre par le socle.**

Déballer le système et contrôler l'état général (rayures, coups...) ainsi que la tenue mécanique de l'équipement. En cas de problème, avertir ERM dans les 48h à partir de la date de réception du matériel.

2 CONSIGNES D'INSTALLATION



LE DOSSIER TECHNIQUE DU SYSTEME EST LIVRE SUR UN DVD-ROM.



CE SUPPORT D'INFORMATION PEUT SE DEGRADER AU FIL DU TEMPS (RAYURES, CASSURES) OU SE PERDRE. IL EST DONC FORTEMENT CONSEILLE DE FAIRE 2 COPIES DE L'ORIGINAL ET DE LES PLACER EN LIEU SUR (AVEC LES SAUVEGARDES ET LES LOGICIELS INFORMATIQUES DE L'ETABLISSEMENT PAR EXEMPLE) EN PRENANT SOIN DE NOTER SUR LES COPIES LES INDICATIONS PRESENTES SUR LE DVD-ROM ORIGINAL.

Le robot NAO et ces accessoires sont prévus pour être posés sur une table ou un sol très propre (dimensions mini : 800x1200mm) supportant 10kg. La surface doit être plane, lisse, horizontale et légèrement glissante.

Prévoir l'installation de l'équipement dans un local sec, non poussiéreux et éclairé permettant la visualisation correcte des parties actives de tout l'équipement et le travail dans des conditions de sécurité optimales.

3 GARANTIE

Le SAV pour les robots sous garantie intègre les pièces et la main d'œuvre. Seule est à la charge du client la réexpédition chez Aldebaran (le retour étant à la charge d'Aldebaran).

L'interface du SAV est <http://support.aldebaran-robotics.com/>. Vous devrez créer votre propre compte pour le support du robot.

A savoir cependant que le client s'engage à **ne pas ouvrir le robot** ni tenter de le réparer lui-même, sans quoi la garantie n'est plus valable.

4 INSTRUCTIONS DE SECURITE

Le robot en fonctionnement doit être en permanence sous surveillance, on doit rester avec le robot.

Lorsque le robot est en fonctionnement rester à distance respectable, lors de ces mouvements il peut vous toucher.

Ne pas toucher le robot lorsqu'il fait : une danse, un sport, ..., excepté sur la tête afin de l'interrompre.

Toucher uniquement la tête (les trois boutons) ou le bouton sur le torse.

Lorsqu'il est éteint le transporter par la taille.

Ce robot n'est pas un jouet.

5 CONTRES-INDICATIONS D'EMPLOI

La société ERM décline toute responsabilité dans le cas d'une mauvaise utilisation de l'équipement. Ce dernier point peut entraîner une annulation de la garantie.

Les recommandations suivantes doivent être strictement suivies:

- Ne pas mettre en service le robot sans avoir pris connaissance du dossier technique.
- Stocker le robot dans un endroit sec et tempéré.
- Ne pas retirer les protections (plastrons, carters...).
- Utiliser le robot sur une surface légèrement glissante pour les pieds
- Les interventions doivent être réalisées par du personnel qualifié.
- Il est impératif d'éteindre le robot avant toute intervention.
- Le robot doit être installé dans un local éclairé, non-poussiéreux, sec et tempéré, dégagé.
- Dans son fonctionnement, le robot ne doit pas être posé au bord d'une table, sur une étagère, sur une chaise,... (cette liste est non exhaustive).
- Il est impératif de maintenir le robot en bon état de fonctionnement, et propre.
- Le démontage du robot est interdit, il entraînera une annulation de la garantie.
- Ne pas faire tomber le robot.
- Ne pas laisser le robot en fonctionnement lorsqu'il est en surchauffe ou lorsqu'il réclame une charge de batterie.
- Faire attention que le robot se soit pas gêné par ses propres câbles (ex : Câble réseau qui tape sur l'épaule, câble d'alimentation qui coincerait l'ouverture des jambes,...)

Les activités réalisées sur le système sont sous la responsabilité de l'enseignant.

ATTENTION : on peut faire fonctionner le robot en rechargeant sa batterie. Mais dans certain cas, le robot consomme plus d'énergie qu'il en recharge.

Attention à ses mouvements lorsque sa batterie est branchée.

6 DEMARRAGE RAPIDE

- Installez le robot assis (sur les fesses ou en grenouille) en vous assurant qu'il reste bien stable.
- Faites un appui bref sur le bouton de démarrage, sur le torse.
- Le robot commence à s'éclairer de toute part et la procédure de démarrage se déroule
- Attendre environ 2 minutes, jusqu'à la phrase oGnacGnouc.
- Le robot se lève tout seul. Tenez-vous face à lui, à environ 1 mètre, afin qu'il vous voie, ou double-cliquez sur le premier bouton de la tête.
- Après le petit bip, dites lui, oralement, l'action à effectuer (ce sont des comportements), ou utilisez les boutons de la tête pour parcourir les actions possibles (bouton de devant/derrière pour naviguer et celui du milieu pour valider)

Pour quitter un comportement, appuyez en même temps sur les trois boutons de la tête ou allongez le robot (pour simuler une chute).

Pour connaître l'état du robot, appuyez juste un coup sur le bouton du torse (ce dernier doit devenir vert), vous accèderez au menu.

Pour éteindre le robot, laissez appuyé sur le bouton du torse jusqu'à que le robot dise GnoucGnouc (~2s). Laissez appuyé encore plus longtemps (~6s) pour forcer le robot à s'éteindre.



Remarque: la charge complète de la batterie est d'environ 2 heures, le voyant du chargeur passe du rouge à l'orange puis fini sur vert/jaune, selon le modèle, lorsque le robot est plein.

7 NOTICE DE COMPORTEMENT


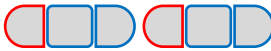
7.1 L'attente

Pendant l'attente d'une action, Nao peut être debout ou assis. Nao joue une animation de respiration en boucle, et joue, aléatoirement une animation. S'il est debout depuis plus de 3 minutes sans rien faire, il peut décider de s'asseoir tout seul pour économiser ses batteries et être bien stable.



Pour Assoir ou lever Nao grâce aux capteurs tactiles de la tête:

Pour l'asseoir: 	Pour le lever: 
mettre le pouce et l'index sur le capteur central, puis écarter les doigts sur les capteurs avant et arrière	Effectuer le mouvement inverse : toucher les capteurs avant et arrière, puis le capteur central

Aller dans le menu de choix de la démo:

Si Nao détecte un visage, il le suit du regard	En effectuant un double-clic sur le capteur tactile avant de la tête
	

Régler le volume sonore:

Monter le volume sonore : "caresse" sur le capteur d'avant en arrière	Baisser le volume sonore : "caresse" d'arrière en avant
	

7.2 Le menu Choix de la démo

Pour accéder au menu de la démo, il faut que le robot ne soit pas déjà en train d'exécuter un comportement, il faut qu'il soit en attente. Le menu se déclenchera alors lorsque Nao repère un visage ou lorsque vous double-cliquez sur le bouton avant de la tête.

En entrant dans le menu

Lorsque vous entrez dans le menu Nao demande :

- Que veux-tu que je fasse ? / What do you want me to do?
- Veux-tu que je fasse autre chose ? / Do you want me to do something else ?

Il entre alors en phase d'écoute, un petit bip est émis et ses oreilles oscillent.

Pendant la phase d'écoute


Pour déclencher le démarrage d'un comportement, Nao doit reconnaître une phrase prédéfinie.

- Lorsque Nao reconnaît une phrase, il quitte le menu et "lance" le comportement.
- Lorsqu'il ne reconnaît pas bien la phrase, il demande confirmation de ce qu'il a compris
- Lorsqu'il ne reconnaît pas du tout, il répète la question

Il est également possible de choisir un comportement grâce aux capteurs tactiles:

- L'appui successifs sur le capteur tactile avant fait défiler les choix possibles
- L'appui successifs sur le capteur tactile arrière fait défiler les choix possibles dans le sens inverse
- Lorsque le choix énoncé par Nao est le bon, vous validez en appuyant sur le capteur tactile central.


Quitter le menu:

Pour quitter la boîte choix, il suffit de faire une tape sur les trois capteurs tactiles simultanément: 

7.3 Gestion des incidents (H21 & H25)

Nao observe sa position, ce qui lui permet de se relever en cas de chute et de reprendre son activité précédent la chute lorsqu'il le peut.

7.4 Nao se met au repos (H21 & H25)

Nao se met en repos en appuyant simultanément sur les trois capteurs tactiles :  ==> plus de 2 secondes

Pendant le repos de Nao:

Lorsque Nao entre dans son comportement de repos, il annonce qu'il se repose, s'assoit et se desasservit complètement. Toutes les lumières du capteur tactile se mettent alors à clignoter lentement. Dans ce comportement, **Nao ne fait plus rien**.

Quitter le repos:

Pour quitter le comportement de repos il faut faire une simple tape sur les trois capteurs tactiles simultanément:



7.5 Pendant le déroulement d'un comportement

Lorsqu'il est possible, vous pouvez régler le volume sonore pendant une démo, de la même façon que pendant l'attente.

Pour quitter un comportement, cliquez sur les trois boutons de la tête ou allongez le robot, pour simuler une chute, si cet incident n'est pas géré dans ses versions H21 & H25.

8 INSTALLATION DES LOGICIELS

8.1 Choregraphe

Le logiciel Choregraphe permet la programmation du robot. L'installateur se trouve dans le CD d'Aldebaran mais la toute dernière version est téléchargeable sur le site <http://users.aldebaran-robotics.com/> (utilisez les codes d'accès de la pochette CD d'Aldebaran). **ATTENTION** : Les programmes fournis au moment de la livraison n'ont été validés qu'avec la version installée dans le robot livré en même temps.

L'installation est simple, vous pouvez laisser les valeurs par défaut et suivez les instructions. Le code d'activation est au dos de la pochette du CD d'Aldebaran, peu importe la version installé.

8.2 Monitor

Le logiciel Telepathe s'installe en même temps que Choregraphe. Il donne accès, en lecture, à la mémoire du robot (ALMemory). Ces valeurs sont soit affichées tel quelles et/ou sous forme de graphique.

Une autre partie du logiciel est dédié à l'acquisitions vidéo des caméras de Nao.

8.3 Bonjour

Ce petit programme d'Apple, qui s'installe en même temps que Choregraphe, gère le réseau entre les ordinateurs et les robots.

8.4 NaoSim

NaoSim est uniquement sur le CD d'Aldebaran et est livré par défaut avec les robots H21 et H25. A l'installation, vous pouvez laisser les valeurs par défaut et suivez les instructions.

8.5 Script Python

Les scripts Python est une autre façon d'exécuter des programmes à Nao.

Pour exécuter les scripts Python, vous devez installer **Python-2.7.x.msi** se trouvant dans le répertoire des programmes **PGNA10 / PGNA1000008x - SDK - SCRIPT-PYTHON**. A l'installation, vous pouvez laisser les valeurs par défaut et suivez les instructions.

Les scripts Python se trouvent dans le DVD d'ERM dans le répertoire des programmes **PGNA10 / PGNA1000008x - SDK - SCRIPT-PYTHON**. Vous pouvez copier les fichiers importe où.

Une fois les fichiers copiés/installés, vous devez modifier le fichier **script-python.bat**. Vous faites *clic-droit* puis *modifier*.

%~dp0 représente le chemin où se situe le fichier **script-python.bat**

_SCRIPT_PYTHON_PATH représente le chemin où se situe le répertoire des scripts Python

_SCRIPT_PYTHON_EXPORT_PATH représente le répertoire où seront déposés les fichiers générés par les scripts

_DEFAULT_NAO_IP représente l'adresse par défaut du robot. Ce dernier est modifiable par la suite.

8.6 Les boîtes ERM

Les boîtes ERM sont un complément à Choregraphe, une librairie en sorte.

Les fichiers sont dans le DVD d'ERM dans le répertoire des programmes **PGNA10 / PGNA1000010x - CHOREGRAPHE - BOITES ERM.**

Le fichier **ERM.cbl** est la librairie, vous pouvez le copier n'importe où.

Le répertoire **ERM** contient les illustrations des boîtes, il doit être copié dans

C:\PROGRAM FILES\ALDEBARAN\CHOREGRAPHE 1.12.XX\SHARE\CHOREGRAPHE\MEDIA\IMAGE\BOX\

Pour ouvrir la librairie dans Choregraphe, vous faites *Box library > Open box library....*

Vous pouvez également vous référer à la documentation d'Aldebaran dans

http://www.aldebaran-robotics.com/documentation/software/choregraphe/panels/box_libraries_panel.html

Il est possible d'ouvrir automatiquement les boîtes ERM au démarrage. Pour cela, vous devez l'ajouter dans les préférences, dans le champ "User's box libraries". Documentation fabricant :

http://www.aldebaran-robotics.com/documentation/software/choregraphe/choregraphe_preference.html

8.7 NAOqi

NAOqi est le système d'exploitation de NAO.

A la livraison, le robot a la version la plus récente. Si vous faites évoluer Choregraphe, vous devez alors faire évoluer NAOqi dont voici la procédure :

http://www.aldebaran-robotics.com/documentation/software/choregraphe/choregraphe_update_system.html