

Ex.A.O.-NG

AirNeXT

Réf :
486 000

Français – p 1

Version : 5102

AirNeXT

Table des matières

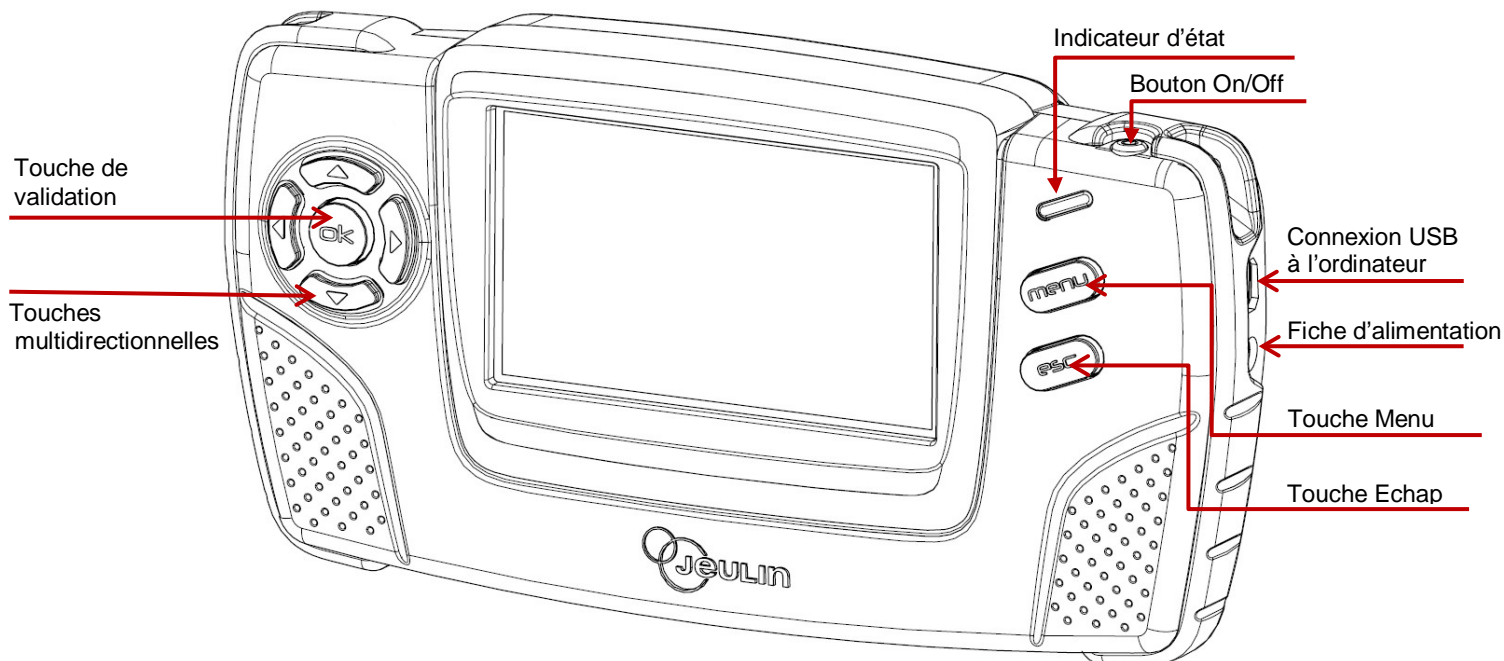
1.	Description	1
2.	Première utilisation	1
	2.1 Rechargement de la batterie.....	1
	2.2 Niveau d'utilisation.....	2
	2.3 Choix du canal.....	2
	2.4 Détection des pods.....	2
	2.5 Première acquisition	3
3.	Utilisation.....	3
	3.1 La navigation avec AirNeXT.....	3
	3.1.1 L'écran tactile	3
	3.1.2 Les touches de navigation	3
	3.2 Menu général	3
	3.2.1 Physique chimie-SVT.....	3
	3.2.2 Rechercher les pods.....	3
	3.2.3 Connecter à l'ordinateur.....	3
	3.2.4 Configurer	4
4	Les Applications.....	4
	4.1 Le généraliste.....	4
	4.1.1 Paramétrage.....	4
	4.1.2 Lancement de l'acquisition	5
	4.1.3 Les outils graphiques.....	5
	4.1.4 Gestion des fichiers	5
	4.1.5 Affichage du tableau	5
	4.1.6 Visualisation directe des valeurs	5
	4.1.7 Quitter	5
	4.2 Simplifié	6
	4.3 Étude du milieu.....	6
	4.4 Changement d'état	6
	4.5 Application Réception.....	6
	4.5.1 Réception des données	6
	4.5.2 Le mode enseignant	8
	4.6 Enregistrement programmé	8
	4.6.1 Paramétrage de l'acquisition.....	9
	4.6.2 Récupération des données.	10
5	En cas de problème.....	10
6	Caractéristiques techniques.....	10
7	Service après-vente.....	11

1. Description

Le système AirNeXT est constitué de deux éléments :

- La console qui permet de paramétrer, visualiser et traiter les données
- Le pod (réf. 486 001) qui lit la valeur du capteur et la transmet à la console

La communication entre ces deux éléments se fait par onde radio. Il est possible de «connecter» 16 pods sur une console



2. Première utilisation

2.1 Rechargement de la batterie

Pour la première utilisation d'AirNeXT, il est préférable de procéder à une charge complète de la batterie :



Le voyant de la console clignote en orange et l'écran indique que la console est en charge. En fin de charge, le voyant passe à l'orange fixe

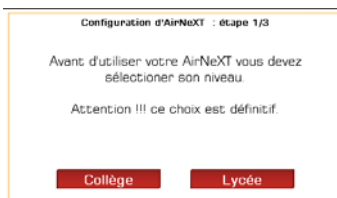
Note : Il est possible d'utiliser la console durant la charge.

2.2 Niveau d'utilisation

La première étape consiste à renseigner le niveau d'utilisation de la console. Cela permet d'adapter le contenu logiciel pour une meilleure prise en main de la console.



Allumer la console en appuyant sur le bouton en haut à droite



Le choix du niveau apparaît à l'écran
Appuyer sur la case de votre choix



Valider votre choix en appuyant sur Valider
Pour revenir au menu précédant appuyer sur Annuler



Ce choix est définitif. Une fois fait, il n'est pas possible de modifier le niveau.

2.3 Choix du canal

Pour communiquer avec les pods, la console utilise les ondes radio tout comme le fait l'ordinateur qui communique en WIFI avec le modem.

Afin de pouvoir utiliser plusieurs ensembles Console + Pod(s) simultanément, il est nécessaire d'attribuer à la console un numéro de canal. En mettant le pod sur le même canal, la console pourra communiquer avec ce dernier et récupérer les valeurs mesurées.

Avant toute chose il faut donc donner pour chaque console un numéro de canal différent. Il existe 16 canaux autorisant 16 consoles à fonctionner simultanément.



Une fois la configuration du niveau terminée, l'écran suivant apparaît.



Appuyer sur le menu déroulant pour faire apparaître les canaux.



Appuyer sur le canal de votre choix et valider la sélection.

2.4 Détection des pods

La détection des pods se fait **au lancement d'une application**.

Pour que les pods soient détectés, il faut que leur canal soit identique à celui de la console.



À l'aide de la mollette, mettre le même canal que la console



Allumer la console en appuyant sur le bouton latéral



Sur la console, il est indiqué que le pod est détecté. Une fois tous les pods détectés, appuyer sur **Continuer**.

2.5 Première acquisition

- Par défaut la console arrive sur le Menu de SVT, pour passer en Physique-Chimie, appuyer deux fois sur la touche Menu



- Sur la console sélectionner l'application « Simplifié»
- Appuyer sur Démarrer
- Attendre que tous les pods soient détectés et appuyer sur **Continuer**
- Insérer un capteur dans le pod
- Appuyer sur **Lancer** pour démarrer l'acquisition : la courbe apparaît à l'écran.

3. Utilisation

3.1 La navigation avec AirNeXT

AirNeXT intègre deux moyens de naviguer : les touches latérales et l'écran tactile. Chaque opération est réalisable avec l'un ou l'autre.

La touche **Menu** affiche le menu contextuel

3.1.1 L'écran tactile

Il vous suffit d'appuyer sur l'icône pour la sélectionner. Dans les menus déroulants, pour faire apparaître tous les choix faites glisser votre doigt sur l'écran.

3.1.2 Les touches de navigation

Les touches de gauche sont directionnelles et permettent de se déplacer à l'écran. Les icônes présélectionnées sont encadrées en orange. Une fois présélectionnée, on

valide en utilisant la touche 

La touche **Esc** permet de sortir d'un menu ; les modifications apportées seront conservées

3.2 Menu général

À partir du lanceur d'applications, la touche **Menu** permet d'accéder à plusieurs fonctions de la console.



3.2.1 Physique chimie-SVT

Passer du menu SVT au menu Physique-Chimie

3.2.2 Rechercher les pods

Permet de connecter de nouveaux pods ou d'en éteindre

3.2.3 Connecter à l'ordinateur

La console AirNeXT intègre le logiciel Atelier Scientifique qui se lance automatiquement dès la connexion au PC. Lors de la première utilisation il est nécessaire de passer par une phase d'initialisation de la console.

- Connecter la console au PC avec le câble USB
- Mettre la console sous tension
- Suivre les indications à l'écran
- En fin de procédure, cliquer sur Terminer dans la fenêtre de l'ordinateur
- Sur la console, appuyer sur passer en mode autonome. La console s'éteint

Pour les utilisations ultérieures :

- Connecter la console à l'ordinateur
- Mettre la console sous tension
- Patienter le temps que le logiciel se lance.

3.2.4 Configurer

Par défaut le mot de passe est EXPERT

Réseau : Permet de choisir le canal sur lequel la console recherchera les pods

Informations : Informations sur la version de la console, du logiciel, de l'état de la batterie

Date et heure : Permet de régler la date et l'heure de la console


4 Les Applications

4.1 Le généraliste

En SVT ou en physique-chimie, l'application généraliste fonctionne de la même manière.

4.1.1 Paramétrage

Le paramétrage de l'acquisition est accessible par :

- Touche Menu → Acquisition → Paramétrer ou en appuyant sur .

Gestion de l'abscisse :

En fonction du temps :

Par défaut l'acquisition se fait en fonction du temps. Vous pouvez paramétrer :

- La durée
- Le nombre de points
- La synchronisation
 - o Sur un capteur
 - o Avec un seuil
 - o Décroissant ou croissant

En fonction d'une grandeur :

Pour réaliser une acquisition en fonction d'une grandeur :

- Appuyer sur la touche Menu
- Dans la fenêtre sélectionner la grandeur à mettre en abscisse
- Sélectionner le mode de validation dans l'onglet « Validation »

Par saisie manuelle :

- Appuyer sur la touche Menu
- Dans la fenêtre sélectionner Manuel
- Paramétrer la grandeur (Nom, unité)

Gestion des grandeurs :

Pour chaque grandeur, il est possible de modifier la fenêtre de visualisation, les caractéristiques de l'affichage, la fonction et le calibre.

4.1.2 Lancement de l'acquisition

Le lancement se fait :

Par la touche **Menu** → **Acquisition** → **Démarrer** ou en appuyant sur 

A tout moment, il est possible d'arrêter l'acquisition en cliquant sur 

4.1.3 Les outils graphiques

Une série d'outils graphiques est disponible via Menu → Graphique

Échelle :

C'est l'outil par défaut, il permet

- De modifier l'échelle en faisant glisser le doigt sur un axe ou à l'aide des touches directionnelles
- En appuyant sur la touche **OK** il est possible de déplacer l'origine du graphique
- Pour revenir à la modification d'échelle, appuyer à nouveau sur **OK**

Pointeur :

Le pointeur nous donne les coordonnées d'un point du graphique

- Déplacer le point grossièrement à l'aide du doigt
- Déplacer le point finement à l'aide des touches directionnelles

Distance :

Pour obtenir l'écart entre deux points sur chaque coordonnée.

- Déplacer le premier point directement à l'écran ou avec les touches directionnelles
- Passer au second point en appuyant dessus ou à l'aide de la touche **OK**

Tangente : Permet d'obtenir la tangente en un point

Fréquence : Permet d'obtenir la fréquence à l'aide d'un peigne

Intervalle Y : Permet d'obtenir l'écart d'ordonnées entre deux points

Zoom : Permet de zoomer sur une partie de la courbe. Le zoom se fait directement sur l'écran.

Annuler le zoom : Revient à la visualisation générale de la courbe

Plein écran : Affiche la courbe en plein écran.

4.1.4 Gestion des fichiers

La gestion des fichiers se fait par Menu → Fichier.

Nouveau : Ouvre un fichier vierge en écrasant le précédent.

Ouvrir : Ouvre un fichier précédemment enregistré

Enregistrer : Enregistre le fichier en cours

4.1.5 Affichage du tableau

Le tableau de valeur est accessible via Menu → Tableur. Aucun calcul n'est réalisable.

4.1.6 Visualisation directe des valeurs


Un afficheur permet de visualiser directement la ou les valeurs lues par les capteurs.

Cette fonction est accessible via Menu → Afficheur.

4.1.7 Quitter

Quitter l'application via Menu → Quitter ou en appuyant sur **Esc**

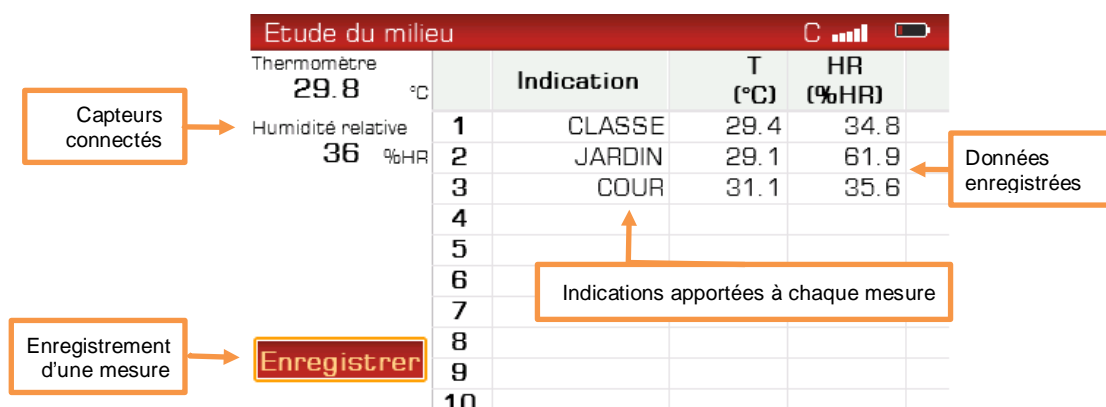
4.2 Simplifié

En Physique-Chimie et en SVT, le simplifié fonctionne de manière identique. Aucun paramétrage n'est nécessaire. Il suffit de lancer l'acquisition en sélectionnant .

Pour l'utilisation des outils graphiques, du tableur et de l'afficheur, se reporter au chapitre sur le généraliste.

4.3 Étude du milieu

L'application Étude du milieu est conçue pour enregistrer des mesures ponctuelles. La mise en forme des données se fait automatiquement dans un tableau.



Etude du milieu		T	HR	
Thermomètre		(°C)	(%HR)	
29.8 °C	1	CLASSE	29.4	34.8
Humidité relative	2	JARDIN	29.1	61.9
36 %HR	3	COUR	31.1	35.6
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			


Pour modifier le calibre d'un capteur, appuyer directement sur sa désignation à l'écran. (ou avec les touches : **Menu** → **Acquisition** → **Paramétrer**)

L'enregistrement des mesures se fait en sélectionnant **Enregistrer**. Une boîte de dialogue apparaît à l'écran permettant de modifier l'indication apportée à la mesure. (ou avec les touches : **Menu** → **Acquisition** → **Enregistrer**)

La gestion du fichier se fait via **Menu** → **Fichier**.

4.4 Changement d'état

Cette application permet d'étudier les variations de température lors d'un changement d'état.

Aucun paramétrage n'est nécessaire. Une fois le montage préparé, sélectionner  pour démarrer l'acquisition.

Pour déterminer les coordonnées d'un point sur le graphique sélectionner **Menu** → **Graphique** → **Pointeur**.

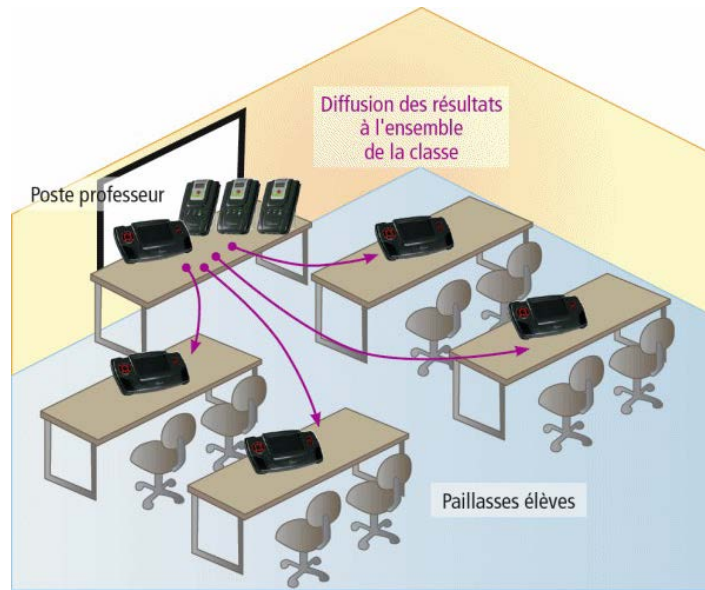
Pour les items du menu, se reporter à la partie correspondante dans le chapitre Généraliste.

4.5 Application Réception

4.5.1 Réception des données

Cette application permet à une console (console réceptrice) de recevoir les données provenant d'une autre console (console émettrice). Elle peut être utile dans le cadre d'une expérience réalisée sur la paillasse enseignant (montage coûteux, dangereux, complexe...).

Elle présente l'avantage de fournir à tous les données de l'expérience pour le traitement et l'interprétation des données.

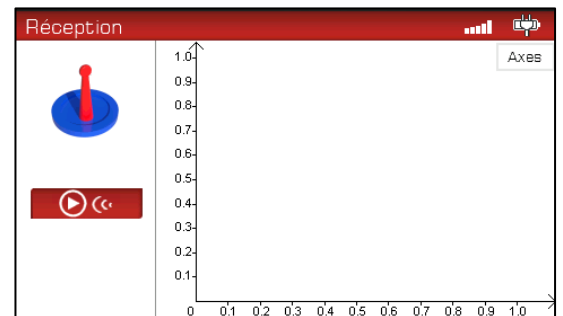



Exemple d'utilisation de l'application réception

Les données émises viennent de l'application Généraliste (Physique ou SVT). Ces données peuvent être envoyées à plusieurs consoles simultanément. Sur la console réceptrice :

- À partir du lanceur SVT ou Physique-Chimie, sélectionner l'application

Réception 



Cliquer sur  pour sélectionner le canal de la console émettrice.


Sélectionnez le numéro de la console sur laquelle vous voulez vous connecter.

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F

Annuler


Vous avez sélectionné le canal 'E'.

Recherche de la console en cours ...



Vous avez sélectionné le canal 'E'.

Vous êtes connecté à la console.



La console réceptrice affiche le symbole  si elle est connectée à une autre console. Sur la console émettrice, le symbole  apparaît.

Sur la console émettrice, on paramètre une acquisition. Par exemple l'enregistrement de la température durant 1 minute avec 301 points. On lance l'acquisition sur cette console.

La console émettrice envoie les données aux autres consoles au cours de l'enregistrement. Un léger décalage est toutefois présent.

Remarque : Pour garantir un transfert optimal des données au cours de l'acquisition il est conseillé de ne pas paramétrer une période d'échantillonnage inférieure à 100 ms.

Dans le cas d'une seconde acquisition :

- Si la courbe remplace la première, il en sera de même sur les consoles réceptrices
- Si la courbe s'ajoute à la 1ère, une nouvelle courbe apparaîtra à l'écran.

Pour modifier la source, cliquer sur  , la console revient à l'écran d'accueil de l'application.

Les données peuvent être enregistrées sur la console de l'élève. En appuyant sur la touche **Menu** → **Graphique**, il bénéficie des outils de traitement graphique de la console.

4.5.2 Le mode enseignant

Le mode enseignant permet en plus de la fonction précédente, de se connecter à une interface après que celle-ci ait fini son acquisition de données.

Elle permet à l'utilisateur de récupérer les données des autres interfaces présentes autour de lui.

Activation du mode enseignant :

- A partir de l'écran d'accueil, appuyer sur **Menu**
- Sélectionner **Configurer**
- Entrer le mot de passe : **EXPERT**
- Sélectionner **Préférence**
- Cocher la case **Activer le mode enseignant**

Réception des données après acquisition :

- Sélectionner l'application **Réception**
- Appuyer sur **Sélectionner**

Après détection de la console, toutes les données du fichier sont transférées. Cette fonction permet de vérifier à distance et rapidement les données d'un groupe d'élève.

4.6 Enregistrement programmé

L'application **Enregistrement programmé** permet de réaliser une acquisition de données sur une durée allant de 1 minute à 7 jours sans nécessiter de maintenir la console allumée. Les données sont enregistrées dans les pods et sont récupérées en fin d'acquisition. Toutefois, pour s'assurer du bon déroulement de l'expérience, elles peuvent être visualisées en cours d'acquisition sur la console.

Afin d'illustrer le fonctionnement de cette application, nous prendrons comme exemple l'enregistrement sur 1 heure du niveau d'intensité sonore avec une période d'acquisition de 10 secondes.

4.6.1 Paramétrage de l'acquisition

- Sélectionner l'application **Enregistrement programmé** dans le lanceur SVT ou Physique Chimie
- Sélectionner **Nouvelle Acquisition**
- Mettre les pods (sélecteur de canal à l'arrière du pod) sur le canal qu'affiche la console et les allumer

- Appuyer sur **Continuer**, une fois les pods détectés



On obtient l'écran suivant :

- Appuyer sur **Paramétrer**



- Choisir la durée. Ici on choisit 1 heure
- Pour la période, on sélectionne 10 secondes

Note : En fonction de la durée d'acquisition, le logiciel propose automatiquement plusieurs périodes d'échantillonnage.



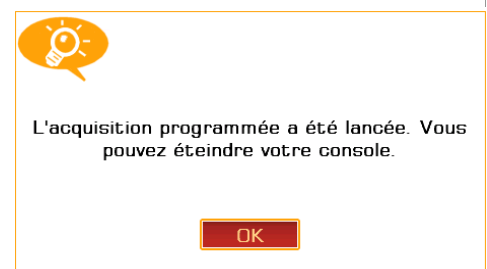
Pour le sonomètre, bien vérifier que celui-ci est en mode dB dans l'onglet Calibre.



Pour sortir du paramétrage de l'acquisition, appuyer sur la Touche **ESC**. Le rappel de l'acquisition apparait à l'écran



L'application démarre en cliquant sur **Lancer**



Il est alors possible d'éteindre la console. L'enregistrement des données se fait dans le pod. Pour optimiser la gestion des batteries, le pod se met en veille entre deux mesures. Il sort de veille juste avant de faire la mesure. Dans le cas où le capteur nécessite un temps de préchauffe, le pod prend en compte ce temps.

Attention :

Si le pod n'a plus de batterie avant que les données ne soient récupérées, celles-ci seront perdues.

Pour garantir la récupération des données, il est conseillé de conserver le pod alimenté sur secteur.


4.6.2 Récupération des données

La récupération des données peut se faire en cours ou en fin d'acquisition. Dans le second cas, l'acquisition peut se poursuivre comme elle a été définie.

- Sélectionner l'application **Enregistrement programmé**
- Choisir **Récupérer mes données**
- Faire un appui bref sur le bouton d'allumage du pod
- Une fois le pod reconnu, les mesures s'affichent dans le graphique

Si l'acquisition est en cours il est possible d'arrêter l'acquisition en appuyant sur



Pour continuer l'acquisition, quitter l'application en appuyant sur  ou sur la touche **Menu** puis **Quitter**. Un enregistrement préalable des données est conseillé (Menu → Fichier → Enregistrer).

5 En cas de problème

Si l'écran de la console venait à se figer, appuyer 3 secondes sur le bouton d'extinction de la console.

Si rien ne se passe, appuyer sur bouton Reset situé au dos de la console à l'aide d'un objet fin.

6 Caractéristiques techniques

- **Écran**
 - o Type : TFT
 - o Dimension 4"3
 - o Technologie tactile : résistif
 - o Rétroéclairé par LED
 - o Couleurs d'affichage : 65536
- **Matériel**
 - o Connecteur USB Type B
 - o Mémoire disponible 1,5 Go
 - o Alimentation : 12 V, 1.25 A, 15 W
 - o Autonomie minimum 4 heures
 - o Processeur : Type ARM ultrabasse consommation
- **Logiciel**
 - o Applications mobiles intégrées à la console
 - o Atelier Scientifique Connecté
 - o Technologie Plug and Measure

- **Communication sans-fil**
 - o Nombre de pods max par console : 16
 - o Nombre de consoles max simultanées : 16
 - o Protocole de communication : IEEE 802.15.4

- **Contenu du coffret**
 - o Console AirNeXT
 - o Alimentation AirNeXT (Commune au pod)
 - o Câble USB
 - o Livret de mise en route rapide

Conception et fabrication française

7 Service après-vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.
Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

JEULIN – S.A.V.
468 Rue Jacques Monod
CS 21900
27019 EVREUX CEDEX France

0 825 563 563*

** 0,15 € TTC/min. à partir un téléphone fixe*

Assistance technique en direct

Une équipe d'experts
à votre disposition
du lundi au vendredi
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge
immédiatement votre appel
pour vous apporter une réponse
adaptée à votre domaine
d'expérimentation :
Sciences de la Vie et de la Terre,
Physique, Chimie, Technologie.

Service gratuit*

0 825 563 563 choix n°3**

* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.
** Numéro valable uniquement pour la France
métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EFE,
composez le +33 2 32 29 40 50.

Aide en ligne
FAQ.jeulin.fr

Direct connection for technical support

A team of experts
at your disposal
from Monday to Friday
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request
immediately to provide you
with the right answers regarding
your activity field : Biology, Physics,
Chemistry, Technology.

Free service*

+33 2 32 29 40 50**

* Call cost not included.
** Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France
Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - www.jeulin.fr - support@jeulin.fr
International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - www.jeulin.com - export@jeulin.fr
SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux