

F Mode d'emploi

Sommaire:

1.	Connexion du routeur pour réseau local sans fil	page 03
2.	Configuration du système d'exploitation et de l'ordinateur	page 04
3.	Configuration du routeur pour réseau local sans fil.....	page 05
3.1	Configuration de la connexion internet à l'aide de l'assistant	page 05
3.2	Configuration du réseau local sans fil	page 06
3.2.1	Réglages de base des réseaux sans fil	page 06
3.2.1.1	Mode de fonctionnement point d'accès (AP)	page 07
3.2.1.2	Mode de fonctionnement point d'accès AP pont point à point	page 07
3.2.1.3	Mode de fonctionnement point d'accès AP pont point à multipoint	page 08
3.2.1.4	Mode de fonctionnement AP pont WDS	page 08
3.2.2	Réglage du chiffrement pour AP.....	page 09
3.2.2.1	Chiffrement WEP	page 09
3.2.2.2	Chiffrement WPA/WPA2	page 10
3.2.3	Réglage du chiffrement pour AP pont point à point, point à multipoint et WDS	page 11
3.2.3.1	Chiffrement WEP	page 11
3.2.3.2	Chiffrement WPA/WPA2	page 12
3.2.4	Configuration automatique WPS	page 12
3.3	Modification des données d'identifiant	page 13
3.4	Réglages du réseau local	page 13
4.	Outils.....	page 14
4.1	Outils de configuration	page 14
4.2	Actualisation du micrologiciel	page 14
4.3	Redémarrage du routeur	page 14
5.	Informations d'état	page 15
6.	Support technique et contact.....	page 15

Contenu de l'emballage :

- 1x routeur pour réseau local sans fil 300 Mbps
- 1x bloc secteur 12 V
- 1x mode d'emploi imprimé
- 1x Câble de configuration

Remarque sur l'emplacement :

La qualité de la liaison dépend beaucoup de l'emplacement ou de l'environnement où se trouve votre appareil WLAN. Veuillez éviter que l'appareil ou son antenne soient recouvertes ou masquées. De plus, nous vous déconseillons de poser l'appareil près d'objets métalliques et d'autres appareils électriques ou radiants. S'il devait tout de même se produire des fluctuations de réception ou des interruptions de liaison, essayez de supprimer les sources des parasites comme par exemple les téléphones DECT, les téléphones mobiles, les appareils Bluetooth ou autres réseaux WLAN. Si cela n'est pas possible, le changement de canal peut également y remédier.

Exigences minimales du système :

- Système d'exploitation avec protocole TCP/IP installé
- Navigateur compatible Java comme Mozilla Firefox ou Microsoft Internet Explorer

Consignes de sécurité :

N'utilisez pas l'appareil dans des environnements poussiéreux ou humides ainsi qu'à proximité de radiateurs ou d'autres sources de chaleur. Cet appareil n'est pas conçu pour une utilisation en plein air. Protégez l'appareil de pression et des chocs. L'appareil ne doit être ni ouvert, ni transporté pendant son fonctionnement. Utilisez l'appareil seulement avec une antenne vissée.

Attention ! Utilisez exclusivement le bloc secteur fourni avec le routeur. L'utilisation d'un autre bloc secteur est susceptible de détruire l'appareil..

Remarque !!! En présence de tarifs au volume ou de tarifs temporaires, il est recommandé de sélectionner «Connexion à la demande» (« Dial up on Demand ») pour que l'accès à internet soit automatiquement interrompu après la durée réglée sous l'option « Temps d'attente » (« PPPoE Timeout »). Une connexion permanente serait sinon susceptible d'occasionner des frais élevés. Veuillez également noter que la fermeture du navigateur n'implique pas forcément la déconnexion à internet. De nombreux programmes envoient des demandes ou reçoivent des données par internet, sans que cela ne soit clairement identifiable. Ces demandes seront perçues par le routeur comme des actions volontaires, comme l'ouverture de votre navigateur. Vous devriez mettre votre appareil hors tension ou désactiver le modem dans le cas où vous voulez être sûr(e) qu'aucune connexion à internet n'est active.

1. Connexion du routeur pour réseau local sans fil

1. Connectez les ordinateurs et les autres appareils de réseau (concentrateur, commutateur, etc.) aux ports 1 à 4. Utilisez un câble patch croisé ou un câble patch CAT5 (100 m au maximum). Le commutateur intégré détecte automatiquement la vitesse de la connexion (10 ou 100 Mbits/s), le mode de transfert (half/full duplex) ainsi que le type de câble utilisé.
2. Connectez le port ethernet de votre modem au port « WAN » du routeur. Selon le type de votre modem, vous aurez besoin d'un câble 1:1 ou d'un câble croisé. Dans la plupart des cas, vous pouvez utiliser le câble de raccordement fourni. Branchez alors le bloc d'alimentation fourni à une prise de courant et raccordez-le au routeur. Attention : Un bloc d'alimentation inadapté est susceptible d'endommager l'appareil !

Contrôle de l'installation

Différentes DEL d'état sont placées sur la face supérieure de l'appareil :

DEL	Etat	Statut
Power	Allumée	Le bloc d'alimentation est connecté et alimente l'appareil
	Eteinte	Pas de bloc d'alimentation connecté, l'appareil n'est pas alimenté
WLAN	Clignote	Le réseau local sans fil est activé / des données sont en train d'être envoyées
	Eteinte	Le réseau local sans fil est désactivé
WAN	Allumée	Le port WAN a établi une connexion réseau correcte
	Clignote	Transfert de données via le port WAN
	Eteinte	Pas de connexion
LAN1-4	Allumée	Le port LAN correspondant a établi une connexion réseau correcte
	Clignote	Transfert de données via le port LAN correspondant
	Eteinte	Pas de connexion

2. Configuration du système d'exploitation et de l'ordinateur

Le protocole TCP/IP doit être installé sur tous les ordinateurs censés utiliser internet. Par défaut, l'adresse IP 192.168.2.1 et un serveur DHCP sont préconfigurés pour le routeur. Les ordinateurs connectés obtiennent ainsi automatiquement les adresses adéquates et d'autres paramètres. Nous vous recommandons de conserver ces réglages.

Procédez comme suit afin de vérifier les paramètres de votre ordinateur:

Démarrer -> Paramètres -> Panneau de configuration -> Connexions réseau

Sélectionnez la connexion (adaptateur de réseau) par laquelle votre ordinateur est connecté au routeur, « Connexion LAN » par exemple. Vous pouvez ouvrir un menu contenant les propriétés de la connexion en cliquant avec le bouton droit de votre souris sur la connexion correspondante.

Sélectionnez l'entrée **Protocole internet** (TCP/IP) dans la liste, puis cliquez sur **Propriétés**.



Sélectionnez « **Obtenir une adresse IP automatiquement** » et « **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement** ». Confirmez votre saisie en cliquant sur **OK**, puis de nouveau sur **OK** dans la fenêtre suivante.

Votre ordinateur est alors configuré pour pouvoir obtenir automatiquement son adresse IP à partir du serveur. Vous pouvez maintenant configurer votre routeur à l'aide d'un navigateur web. Le navigateur doit prendre Java en charge (Internet Explorer 6.0 et versions ultérieures ou Mozilla Firefox, etc.) et cette fonction doit être activée.



3. Configuration du routeur pour réseau local sans fil

Ouvrez votre navigateur et saisissez l'adresse « <http://192.168.2.1> » afin de lancer la configuration.

La fenêtre d'identification apparaît. Le nom d'utilisateur **admin** et le mot de passe **1234** sont des réglages par défaut. Après la saisie, cliquez sur **OK** afin de vous enregistrer dans le routeur.

Pour la configuration du routeur, vous pouvez soit utiliser l'assistant intégré, soit réaliser les réglages manuellement. A la fin de la configuration à l'aide de l'assistant intégré, l'appareil sera configuré de telle sorte que les ordinateurs connectés aient accès à internet.

Remarque !!! Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons instamment de modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe. Les valeurs standard sont identiques pour de nombreux appareils et pourraient permettre l'accès au routeur de personnes non autorisées. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la page 13.

La surface de configuration vous donne la possibilité de sélectionner la langue allemande ou la langue anglaise. Sélectionnez la langue souhaitée dans la fenêtre du butineur, à droite en haut de votre écran. La langue est immédiatement changée ; elle peut être modifiée à tout moment.

3.1 Configuration de la connexion internet à l'aide de l'assistant

Après vous être identifié, lancez l'assistant en cliquant sur le bouton **Quick Setup**.

Time Zone (fuseau horaire)

Sélectionnez votre fuseau horaire sous **Time Zone**, par exemple **GMT (+01:00) Amsterdam, Berlin, Berne, Rome, Stockholm, Vienne** pour l'France. Vous pouvez adopter les autres paramètres sans modifications. Cliquez sur **Next** afin de continuer.

Broadband Type (type de connexion à large bande)

Votre fournisseur d'accès vous communiquera toutes informations spécifiques. Vous trouverez une brève explication des différents types de connexion à la page de récapitulation. En raison du degré de diffusion de DSL via **PPPoE**, la description suivante se base sur ce type de connexion.

Cliquez sur **PPPoE xDSL** afin de sélectionner le type de connexion **PPPoE**

IP Address Info (Informations relatives à l'adresse IP)

La fenêtre suivante vous invite à saisir les données d'accès de votre fournisseur. Vous trouverez ces informations dans les documents que votre fournisseur vous a transmis.

Veillez saisir :

User Name (Nom d'utilisateur)

Password (Mot de passe)

Service Name (Nom de service) (cette

indication n'est pas nécessaire dans tous les cas)



En plus des données d'accès, vous pouvez aussi saisir les précisions suivantes :

MTU est l'abréviation de « Maximal Transfer Unit » et indique la taille maximale des paquets à transmettre. Nous vous conseillons de conserver ce réglage par défaut dans le cas où vous n'êtes pas sûr(e) de la configuration à adopter. Les valeurs entre 512 et 1492 peuvent être saisies.

Vous pouvez déterminer le type d'accès à internet à l'aide de **Connection Type (Type de connexion)**. Vous pouvez choisir entre :

Continuous (Continu) : Le routeur est connecté à internet en permanence. Ce type de connexion est conseillé lorsque vous utilisez un tarif forfaitaire sans limitation de temps.

Connect on Demand (Connexion à la demande) : Avec ce type de connexion, le routeur se connecte uniquement lorsqu'un ordinateur l'exige, par exemple lorsque vous lancez le navigateur internet d'un ordinateur. La connexion reste active jusqu'à ce que la période définie sous **Idle Time Out (Compteur de temps mort)** soit écoulée consécutivement à une période de non-activité.

Manual (Connexion manuelle) : En sélectionnant **Manual** (Connexion manuelle), vous pouvez établir la connexion à l'aide du bouton **Connect** et l'interrompre à l'aide du bouton **Disconnect**.

Remarque !!! En présence de tarifs au volume ou de tarifs temporaires, il est recommandé de sélectionner « Connexion à la demande » (« Dial up on Demand ») pour que l'accès à internet soit automatiquement interrompu après la durée réglée sous l'option « Temps d'attente » (« PPPoE Timeout »). Une connexion permanente serait sinon susceptible d'occasionner des frais élevés. Veuillez également noter que la fermeture du navigateur n'implique pas forcément la déconnexion à internet. De nombreux programmes envoient des demandes ou reçoivent des données par internet, sans que cela ne soit clairement identifiable. Ces demandes seront perçues par le routeur comme des actions volontaires, comme l'ouverture de votre navigateur par exemple. Vous devriez mettre votre appareil hors tension ou désactiver le modem dans le cas où vous voulez être sûr(e) qu'aucune connexion à internet n'est active.

Idle Time Out (Compteur de temps mort) : Vous pouvez déterminer ici la durée d'inactivité (en minutes) désirée avant que la connexion à internet ne soit automatiquement interrompue. Les valeurs entre 1 et 1000 peuvent être saisies. Confirmez votre saisie en cliquant sur **OK**. Vous devrez redémarrer votre ordinateur afin d'appliquer les réglages. Appuyez sur **Apply**. Le routeur prend environ 30 secondes pour redémarrer. Après le redémarrage, votre routeur est configuré de telle sorte que les ordinateurs connectés aient accès à internet. Vous pouvez également modifier ces paramètres manuellement en sélectionnant **WAN** dans le menu de gauche, puis en sélectionnant le type de connexion correspondant.

3.2 Configuration du réseau local sans fil

Pour votre sécurité, le réseau local sans fil est désactivé par défaut. Dans le cas où vous désirez activer le fonctionnement, sélectionnez **General Setup**, puis **Wireless** dans la barre de menu gauche à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en retournant à **Home**. Veuillez noter qu'il n'est pas sans danger d'activer le réseau local sans fil sans avoir effectué le réglage du chiffrement. Sélectionnez **Enable**, puis cliquez sur **Apply**. Vous pouvez continuer à configurer les réglages de base des réseaux sans fil!

3.2.1 Réglages de base des réseaux sans fil (WLAN)

Sélectionnez le menu de gauche **Basic Settings (Réglages de base)**.

Vous pouvez sélectionner, au point **Mode**, quelles tâches le routeur doit accomplir au sein du réseau.

Sélectionnez la fonction point d'accès **AP (3.2.1.1)**, dans le cas où l'appareil est le seul point d'accès dans votre réseau ou aucune connexion ne doit être établie vers d'autres points d'accès au niveau du pont.

Sélectionnez le point d'accès **AP Bridge-Point to Point (pont point à point) (3.2.1.2)**, dans le cas où vous désirez établir une connexion sans fil entre ce point d'accès et un autre point d'accès. Dans ce mode, les clients ne peuvent pas s'enregistrer par connexion sans fil.

Sélectionnez le point d'accès **AP Bridge-Point to Multi-Point (pont point à multipoint) (3.2.1.3)**, dans le cas où vous désirez établir une connexion sans fil entre ce point d'accès et plusieurs autres points d'accès. Dans ce mode, les clients ne peuvent pas s'enregistrer par connexion sans fil.

Sélectionnez la fonction point d'accès **AP Bridge WDS (3.2.1.4)**, dans le cas où vous désirez établir une connexion sans fil entre ce point d'accès et plusieurs autres points d'accès, et que les clients puissent s'enregistrer sans fil. Veuillez continuer la configuration conformément à votre sélection.

3.2.1.1 Mode de fonctionnement point d'accès (AP)

Vous pouvez définir sous **Band** si vous désirez que votre appareil fonctionne sur une bande de fréquence de 2,4 Ghz au standard 802.11b (11 Mbit/s), 802.11g (54 Mbit/s) ou en combinaison avec 802.11b et 802.11g. Définissez ensuite l'**ESSID** (« Identifiant Electronic Switching System »). L'identifiant **ESSID** peut compter jusqu'à 32 caractères et doit être identique pour tous les appareils du réseau. Définissez sous **Channel Number (Numéro de canal)** quel canal doit être utilisé pour la transmission des données. 13 canaux sont disponibles.

Exemple d'identifiant ESSID :
« WLAN_Router_54Mbps »

Cliquez sur **Apply** afin d'appliquer vos réglages!

Cliquez dans la fenêtre suivante sur le bouton **Continue**, puis sur l'option **Security Settings**

(**réglages de sécurité**) du menu de gauche afin de configurer le chiffrement de votre réseau sans fil. Pour de plus amples information relatives à la configuration du chiffrement de votre réseau local sans fil, veuillez consulter la page 09.

Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Apply** dans le cas où vous désirez faire fonctionner votre réseau sans chiffrement. Le routeur doit ensuite être redémarré. Votre réseau sans fil sera disponible après le redémarrage.

3.2.1.2 Mode de fonctionnement point d'accès pont point à point (AP Bridge-Point to Point)

Vous pouvez définir sous **Band** si vous désirez que votre appareil fonctionne sur une bande de fréquence de 2,4 Ghz au standard 802.11b (11 Mbit/s), 802.11g (54 Mbit/s) ou en combinaison avec 802.11b et 802.11g. Définissez sous **Channel Number (Numéro de canal)** quel canal doit être utilisé pour la transmission des données. 13 canaux sont disponibles. Saisissez, sous **MAC address 1**, l'adresse du point d'accès vers laquelle la connexion pont doit être établie. Cliquez sur le bouton **Set Security** afin de régler le chiffrement de votre réseau sans fil.

Pour de plus amples information relatives à la configuration du chiffrement de votre réseau local sans fil, veuillez consulter la page 11.

Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Apply**, puis à nouveau sur **Apply** dans la fenêtre suivante, dans le cas où vous désirez faire fonctionner votre réseau sans fil sans chiffrement. Le routeur doit ensuite être redémarré. Votre réseau sans fil sera disponible après le redémarrage.



3.2.1.3 Mode de fonctionnement point d'accès AP pont point à multipoint (AP Bridge-Point to Multi-Point)

Ce mode de fonctionnement diffère du mode de fonctionnement AP pont point à point dans le sens qu'il vous permet de saisir les adresses MAC de plusieurs points d'accès. Une connexion pont est possible vers un maximum de 6 autres points d'accès. Vous pouvez déterminer sous **Band** si vous désirez que votre appareil fonctionne sur une bande de fréquence de 2,4 Ghz au standard 802.11b (11 Mbit/s), 802.11g (54 Mbit/s) ou en combinaison avec 802.11b et 802.11g. Définissez sous **Channel Number (Numéro de canal)** quel canal doit être utilisé pour la transmission des données. 13 canaux sont disponibles. Saisissez, sous **MAC address 1** jusqu'à **MAC address 4**, les adresses des points d'accès vers lesquelles la connexion pont doit être établie. Cliquez sur le bouton **Set Security** afin de régler le chiffrement de votre réseau sans fil. Pour de plus amples informations relatives à la configuration du chiffrement de votre réseau local sans fil, veuillez consulter la page 11.



Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Apply**, puis à nouveau sur **Apply** dans la fenêtre suivante, dans le cas où vous désirez faire fonctionner votre réseau sans fil sans chiffrement. Le routeur doit ensuite être redémarré. Votre réseau sans fil sera disponible après le redémarrage.

3.2.1.4 Bridge WDS (Mode de fonctionnement AP pont WDS)

Que signifie **WDS**? On appelle Wireless Distribution System (système de distribution sans fil) la connexion sans fil entre plusieurs points d'accès entre eux ; ce système permet l'enregistrement des clients, une fonctionnalité impossible dans les autres modes de fonctionnement par pont. Pour chaque point d'accès supplémentaire, la bande passante du réseau est séparée en deux car les paquets doivent être transmis à double.

Il en résulte donc une combinaison des modes de fonctionnement précédents.

Vous pouvez définir sous **Band** si vous désirez que votre appareil fonctionne sur une bande de fréquence de 2,4 Ghz au standard 802.11b (11 Mbit/s), 802.11g (54 Mbit/s) ou en combinaison avec 802.11b et 802.11g. L'**ESSID** est nécessaire pour le client réseau ; l'**ESSID** sert à l'identification dans le réseau et doit donc être identique pour tous les participants au client réseau. La longueur de l'**ESSID** peut compter jusqu'à 32 caractères.

Définissez sous **Channel Number (Numéro de canal)** quel canal doit être utilisé pour la transmission des données. 13 canaux sont disponibles. Saisissez, sous **MAC address 1** jusqu'à **MAC address 4**, les adresses des points d'accès vers lesquelles la



connexion pont doit être établie. Cliquez sur le bouton **Set Security** afin de régler le chiffrement de votre réseau sans fil.

Pour de plus amples information relatives à la configuration du chiffrement de votre réseau local sans fil, veuillez consulter la page 11.

Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Apply**, puis à nouveau sur **Apply** dans la fenêtre suivante, dans le cas où vous désirez faire fonctionner votre réseau sans fil sans chiffrement. Le routeur doit ensuite être redémarré. Votre réseau sans fil sera disponible après le redémarrage.

3.2.2 Réglage du chiffrement pour AP

Dans un premier temps, il importe de distinguer les différentes notions. Petit glossaire des termes les plus importants utilisés ici :

Authentification : L'authentification est une procédure au cours de laquelle l'identité, d'une personne par exemple, est déterminée à l'aide d'une caractéristique particulière. Cette caractéristique peut être une empreinte digitale, un mot de passe ou tout autre justificatif.

Chiffrement : Le chiffrement est une procédure au cours de laquelle un « texte en langage clair » est transformé en « texte codé » à l'aide d'un processus de chiffrement (algorithme). Un ou plusieurs codes peuvent être utilisés à cet effet. Il convient également de relever que chaque procédé de chiffrement offre une ou plusieurs possibilités d'authentification.

Les types de chiffrements suivants sont disponibles pour ce mode de fonctionnement :

- **Chiffrement WEP 64 bits et 128 bits**
- **Chiffrement WPA et WPA2**

Pour le mode de fonctionnement **AP Station Ad-Hoc**, **Station Infrastructure**, vous pouvez effectuer les réglages sous **Wireless / Security Settings** dans le menu de gauche.

Le chiffrement est désactivé par défaut. Par mesure de sécurité, nous vous conseillons cependant d'utiliser un chiffrement en permanence.

3.2.2.1 Chiffrement WEP

Le standard **WEP** (Wired Equivalent Privacy) est un algorithme de chiffrement standard pour réseaux locaux sans fil. Il est censé régler l'accès au réseau aussi bien que garantir l'intégrité des données, mais ce procédé est considéré comme peu sûr en raison de différents maillons faibles.

Sélectionnez premièrement le type de chiffrement (64 bits ou 128 bits) que vous désirez utiliser ; veuillez noter que le chiffrement à 128 bits offre davantage de sécurité. Sélectionnez ensuite la méthode que vous désirez utiliser pour le **format de la clé (Key Format)** : Hex vous permettant l'utilisation des caractères 0-9 et a-f, ou ASCII vous permettant l'utilisation de tous les caractères et ainsi de déterminer la longueur de la clé.

Vous pouvez définir un des quatre codes pré-configurés sous **Default Key (clé de transmission par défaut)**. Sélectionnez par exemple **Key 1** puis saisissez votre clé personnelle de la longueur requise dans un des champs.

Exemples :

64 bits Hex (10 caractères) = 231074a6ef

64 bits ASCII (5 caractères) = j31n!

128 bits Hex (26 caractères) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3

128 bits ASCII (13 caractères) = conges2006!+0



Cliquez sur **Apply** afin d'enregistrer vos réglages ! Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante. Votre réseau sans fil sera disponible avec son chiffrement après le redémarrage.

3.2.2.2 Chiffrement WPA/WPA2

L'accès protégé WiFi **WPA** (WiFi Protected Access) est une méthode de chiffrement pour WiFi (WLAN). WPA comprend l'architecture de WEP mais offre une protection supplémentaire grâce à un encodage dynamique basé sur le protocole Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) qui offre en outre des « clés pré-partagées » (PSK Pre-Shared-Keys) ou un « protocole d'authentification extensible » (EAP, Extensible Authentication Protocol) pour lequel cependant un serveur radius est nécessaire. WPA2 est un post-développement de WPA et utilise AES (Advanced Encryption Standard), un autre algorithme de chiffrement.

Une distinction est faite entre « **Authentification par clé partagée (Pre-Shared-Key)** » et une authentification via des protocoles d'authentification spéciaux, souvent des variations du protocole EAP (Extensible Authentication Protocol). La deuxième méthode d'authentification citée, utilisée rarement dans le domaine privé, nécessite un serveur d'authentification (serveur RADIUS). Vous pouvez vous procurer les informations requises pour la configuration de cette méthode d'authentification chez votre administrateur.

WPA pre-shared-key / clé partagée WPA (position est recommandée pour la plupart des utilisateurs)

Sélectionnez premièrement l'algorithme de chiffrement vous désirez utiliser : **WPA avec TKIP**, **WPA2 avec AES** ou encore le mode **WPA mixed**. Ce mode mixte permet aux clients WPA ou WPA2 de se connecter au point d'accès. Le mode mixte est très utile car, actuellement, peu de clients XP sont compatibles avec WPA2. Lorsque le mode mixte n'est pas actif, le point d'accès autorise l'accès uniquement aux clients avec WPA2 et la plupart des appareils WPA (TKIP) sont rejetés.

Déterminez ensuite le format de la clé (**Pre-shared Key Format/ Format de clé pré-partagée**). Choisissez entre **phrase de passe / Passphrase** pour une clé comportant au moins 8 caractères et au plus 63 (les lettres (A-Z), chiffres et signe de ponctuation sont admissibles) ou **Hex** pour une clé d'une longueur de 64 signes (uniquement les caractères 0-9 et a-f peuvent être utilisés).

L'étape suivante est la saisie de la clé, la **clé pré-partagée / Pre-shared Key (PSK)**. Chaque client désirant accéder au point d'accès doit connaître cette clé.

Cliquez sur **Apply** afin d'enregistrer vos réglages. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante. Votre réseau sans fil sera disponible avec son chiffrement après le redémarrage.

WPA RADIUS (un serveur d'authentification spécial est indispensable)

Sélectionnez premièrement l'algorithme de chiffrement vous désirez utiliser : **WPA avec TKIP**, **WPA2 avec AES** ou encore le mode **WPA mixed**. Ce mode mixte permet aux clients WPA ou WPA2 de se connecter au point d'accès. Le mode mixte est très utile car, actuellement, peu de clients XP sont compatibles avec WPA2.

Dans le cas où vous ne sélectionnez que **WPA2 (AES)**, le point d'accès n'autoriserait l'accès qu'aux clients WPA2 et la plupart des appareils WPA (TKIP) seraient rejetés.

Sélectionnez ensuite l'**adresse IP du serveur RADIUS / RADIUS Server IP address**. Le **port du serveur Radius (RADIUS Server Port)** est préconfiguré sur 1812. Saisissez encore le **Password** du serveur RADIUS.

Cliquez sur **Apply** afin d'enregistrer vos réglages. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante. Votre réseau sans fil sera disponible avec son chiffrement après le redémarrage.



3.2.3 Réglage du chiffrement pour les fonctions pont point à point, pont point à multipoint et pont WDS

Dans un premier temps, il importe de distinguer les différentes notions. Petit glossaire des termes les plus importants utilisés ici :

Authentification : L'authentification est une procédure au cours de laquelle l'identité, d'une personne par exemple, est déterminée à l'aide d'une caractéristique particulière. Cette caractéristique peut être une empreinte digitale, un mot de passe ou tout autre justificatif.

Chiffrement : Le chiffrement est une procédure au cours de laquelle un « texte en langage clair » est transformé en « texte codé » à l'aide d'un processus de chiffrement (algorithme). Un ou plusieurs codes peuvent être utilisés à cet effet. Il convient également de relever que chaque procédé de chiffrement offre une ou plusieurs possibilités d'authentification.

Les types de chiffrements suivants sont disponibles pour les différents modes de fonctionnement :

- **Chiffrement WEP 64 bits et 128 bits**
- **Chiffrement WPA (TKIP) et WPA2 (AES)**

Vous pouvez régler la configuration des modes de fonctionnement **Bridge point to point**, **Bridge point to multipoint** et **Bridge WDS** en cliquant sur le bouton **Set Security** à la fin des réglages du mode de fonctionnement correspondant.

Dans le cas du mode de fonctionnement **Bridge WDS (pont WDS)**, un chiffrement pour le point d'accès doit aussi être configuré sous **Wireless/Security Settings (réglages de sécurité sans fil)** dans le menu de gauche. Seul ce chiffrement est disponible pour WDS.

Pour WDS, le chiffrement doit être ajusté avant, dans le menu à gauche, sous **Wireless/réglages de sécurité**.

Vous pouvez choisir entre le chiffrement **WEP à 64 bits et 128 bits**, **WPA** avec l'algorithme de chiffrement **TKIP et WPA2** avec l'algorithme de chiffrement **AES**.

3.2.3.1 Chiffrement WEP

Le standard **WEP** (Wired Equivalent Privacy) est un algorithme de chiffrement standard pour WiFi. Il est censé régler l'accès au réseau aussi bien que garantir l'intégrité des données, mais ce procédé est considéré comme peu sûr en raison de différents maillons faibles.

Sélectionnez premièrement le type de chiffrement (64 bits ou 128 bits) que vous désirez utiliser ; veuillez noter que le chiffrement à 128 bits offre davantage de sécurité. Sélectionnez ensuite la méthode que vous désirez utiliser pour le **format de la clé (Key Format)** : Hex vous permettant l'utilisation des caractères 0-9 et a-f, ou ASCII vous permettant l'utilisation de tous les caractères et ainsi de déterminer la longueur de la clé.

Vous pouvez sélectionner une des quatre clés pré-configurées sous **Default Key (clé de transmission par défaut)**. Sélectionnez par exemple **Key 1** puis saisissez votre clé personnelle de la longueur requise dans les champs situés plus bas.

Exemples :

64 bits Hex (10 caractères) = 231074a6ef

64 bits ASCII (5 caractères) = j31n!

128 bits Hex (26 caractères) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3

128 bits ASCII (13 caractères) = conges20061+0



Cliquez sur **Apply** afin d'enregistrer vos réglages. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans le fenêtre suivante. Votre réseau sans fil sera disponible avec son chiffrement après le redémarrage.

3.2.3.2 Chiffrement WPA/WPA2

L'accès protégé WiFi **WPA** (WiFi Protected Access) est une méthode de chiffrement pour WiFi (WLAN). WPA comprend l'architecture de WEP mais offre une protection supplémentaire grâce à un encodage dynamique basé sur le protocole Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) qui offre en outre des « clés pré-partagées » (PSK Pre-Shared-Keys) ou un « protocole d'authentification extensible » (EAP, Extensible Authentication Protocol) pour lequel cependant un serveur radius est nécessaire. WPA2 est un post-développement de WPA et utilise AES (Advanced Encryption Standard), un autre algorithme de chiffrement.

Sélectionnez **WPA pre-shared-key (clé partagée WPA)** Encryption. Définissez ensuite, sous WPA Unicast Cipher Suite, le type de chiffrement - WPA (TKIP) ou WPA (AES) – que vous désirez utiliser.

Déterminez alors le **format de la clé pré-partagée (Pre-shared Key Format)**. Choisissez entre (**phrase de passe**) **Passphrase** pour une clé comportant au moins 8 caractères et au plus 63 (les lettres (A-Z), chiffres et signe de ponctuation sont admissibles) et **Hex** pour une clé d'une longueur de 64 signes (uniquement les caractères 0-9 et a-f peuvent être utilisés).

L'étape suivante est la saisie de la clé, la (**clé pré-partagée**) **Pre-shared Key (PSK)**. Chaque client désirant accéder au point d'accès doit connaître cette clé.

Cliquez sur **Apply** afin d'enregistrer vos réglages. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante. Votre réseau sans fil sera disponible avec son chiffrement après le redémarrage.



3.2.4 Configuration automatique WPS

WPS (WiFi Protected Setup) est une fonction qui vous facilite la configuration du système de sécurité de votre connexion WiFi (Wireless LAN). Votre routeur/point d'accès et le site distant (clé USB WiFi, carte PCI ou PCMCIA) doit disposer de la fonction WPS afin d'en profiter. Procédez comme suit afin de configurer le système de sécurité :

Votre routeur/point d'accès vous indique quel chiffrement et quel code sont utilisés. Le chiffrement indiqué ici est obligatoire pour tous les participants au réseau.

Deux procédures sont disponibles :

a) Configuration par touche

Appuyez sur la touche **WPS** de votre routeur ou votre point d'accès. Dans le programme de configuration de l'adaptateur WiFi, vous devrez appuyer sur la touche **PBC** de l'onglet **WPS** dans les deux minutes. La connexion s'établit automatiquement.

b) Code PIN

Notez le **code PIN** affiché dans le programme de configuration de l'adaptateur WiFi. Sélectionnez le réseau cible dans la liste supérieure, puis cliquez sur la touche **code PIN**. Commutez vers l'interface utilisateur du routeur. Dans le cas où votre routeur supporte cette procédure, vous trouverez un champ de saisie pour le **code PIN** dans les paramètres WPS. Saisissez le code que vous avez noté, puis démarrez la transmission. La connexion s'établit automatiquement.

Une fois la connexion établie, un profil est créé qui établit automatiquement la connexion après avoir redémarré votre système.

3.3 Modification des données d'identifiant

Sélectionnez **General Setup**, puis **System => Password Settings** dans le menu de gauche à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**.

Vous pouvez saisir un nouveau mot de passe pour votre routeur dans cette page. Pour définir un nouveau mot de passe, saisissez premièrement le mot de passe actuel dans le champ **Current password**. Saisissez ensuite votre nouveau mot de passe dans le champ **New Password**, puis confirmez ce mot de passe en le tapant à nouveau dans **Confirmed Password**. Confirmez votre saisie en cliquant sur **Apply**. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante. Votre nouveau mot de passe est valide après le redémarrage.

3.4 Réglages de réseau local

Sélectionnez **General Setup**, puis **Réseau local (LAN)** dans le menu de gauche à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**.

Vous pouvez modifier les réglages réseau local standards de votre routeur dans cette fenêtre.

LAN IP (Adresse IP de réseau local) : Votre routeur est préconfiguré sur l'adresse IP 192.168.2.1. Vous pouvez modifier cette adresse dans le cas où vous désirez en utiliser une autre. Le **masque de sous-réseau (Subnet mask)** correspondant est saisi dans le champ situé directement dessous l'adresse.

Serveur DHCP :

Le serveur **DHCP** intégré vous permet d'attribuer automatiquement des adresses IP aux clients connectés.

Choisissez **Disabled (Bloqué)** dans le cas où vous avez décidé d'attribuer les adresses IP manuellement et n'avez donc pas besoin du serveur DHCP. Sélectionnez **Enable (Activé)** dans le cas où vous décidez d'utiliser le serveur DHCP. Le réglage du **Lease Time (Période de bail)** vous indique la période de validité de l'adresse IP du client.

La zone d'adresses IP à partir de laquelle le serveur DHCP attribue les adresses IP aux clients est délimitée par **Start-IP-Address (Première adresse IP)** et **End-IP-Address (Dernière adresse IP)**. Vous pouvez attribuer une adresse MAC ou une adresse IP à partir de la zone valide dans le tableau situé en bas. Un client recevra toujours cette même adresse IP lorsqu'il s'annonce au routeur. Marquez, à cet effet, **Enable Static DHCP Lease (Activer bail DHCP)** et saisissez l'adresse MAC ainsi que l'adresse IP dans les champs vides du bas du tableau. Votre saisie sera enregistrée dans le tableau dès que vous cliquez sur le bouton **Add**.



Confirmez votre saisie en cliquant sur **Apply**. Vous devrez redémarrer votre routeur afin d'appliquer les réglages en cliquant sur **Apply** dans la fenêtre suivante.

Attention : Votre nouvelle configuration de réseau local est valide après le redémarrage. Vous devrez donc utiliser la nouvelle adresse IP lorsque vous désirez ouvrir l'interface web dans votre navigateur.

4. Outils

Le routeur pour réseau local sans fil de Hama vous propose plusieurs outils, utiles lors de la configuration et de la manipulation de votre appareil.

4.1 Outil de configuration

Sélectionnez **Tools (Outils)** dans le menu supérieur droit, puis **Configuration Tools (Outils de configuration)** à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**.

Vous pouvez enregistrer toute la configuration de votre routeur dans cette page. Pour ce faire, cliquez sur le bouton **Save**. Sélectionnez ensuite un dossier cible. Vous devriez également définir un nom de fichier vous permettant d'identifier le fichier sans équivoque. Cliquez sur **Save** afin d'enregistrer vos réglages. Dans le cas où vous désirez reconstituer ultérieurement les réglages enregistrés, cliquez sur **Parcourir**, puis sélectionnez le fichier de configuration recherché. Cliquez sur **charger (Upload)** afin de charger le fichier. Votre routeur prendra quelques secondes à charger le fichier, puis à redémarrer. La configuration sélectionnée est valide après le redémarrage.



Dans le cas où vous désirez réinitialiser votre routeur à ses réglages d'origine, cliquez sur le bouton **Reset (Restore to Factory Default)**. Répondez à la question posée en cliquant sur **OK** ; votre routeur sera remis à ses réglages d'origine.

4.2 Actualisation du micrologiciel

Sélectionnez **Tools (Outils)** dans le menu supérieur droit, puis **Firmware Upgrade (Actualisation du micrologiciel)** à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**. Cliquez sur **Next** dans la fenêtre suivante.

Cliquez sur **Parcourir**, dans la fenêtre suivante, afin de sélectionner le nouveau fichier de micrologiciel. Cliquez sur **Apply** dès que vous avez sélectionné le fichier. Le nouveau micrologiciel est chargé et le routeur redémarre automatiquement.

Attention : Le chargement d'un nouveau micrologiciel efface tous les réglages que vous avez effectués.

4.3 Redémarrage du routeur

Sélectionnez **Tools (Outils)** dans le menu supérieur droit, puis **Reset (Réinitialisation)** dans le menu de gauche à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**.

Cliquez sur **Apply** dans cette fenêtre, puis confirmez la remarque suivante à l'aide de **OK** ; votre routeur redémarrera automatiquement. Tous les réglages que vous avez effectués seront effacés.

5. Informations d'état

Sélectionnez **Status (Etat)** dans le menu supérieur droit à partir de la fenêtre de démarrage que vous pouvez ouvrir en cliquant sur **Home**.

Vous pouvez afficher les informations supplémentaires de différents sous-menus comme **Internet connection (Connexion internet)**, **Device Status (Etat de l'appareil)** ou **Active DHCP Clients (Clients DHCP actifs)**. Un compteur de paquets est également disponible sous l'item de menu **Statistiques (Statistics)**.

6. Support technique et contact

En cas d'appareil défectueux :

En cas de réclamation concernant le produit, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au département conseil produits de Hama.

Internet / World Wide Web

Notre support technique, les nouveaux pilotes et les informations produits sont disponibles sous :
www.hama.com

Ligne téléphonique directe d'assistance – Conseil produits Hama :

Tél. +49 (0) 9091 / 502-115

Fax +49 (0) 9091 / 502-272

e-mail : produktberatung@hama.de

Remarque :

Cet appareil peut être utilisé uniquement en Allemagne, Autriche, Suisse, Angleterre, France, Belgique, Espagne, aux Pays-Bas, au Danemark, en Hongrie, Pologne, Suède, Luxembourg, en Irlande, Grèce, République Tchèque, Slovaquie et Finlande.

La déclaration de conformité à la directive R&TTE 99/5/EC se trouve sur www.hama.com

