

Cable & Network distribue, installe et configure le matériel de la gamme Ubiquiti Unifi. Unifi est une solution professionnelle dédiée aux Petites et Moyennes Entreprises. Les avantages de cette gamme de produit :

- Excellent rapport qualité/prix
- Des solutions intégrées et centralisées
- Une gestion par le Cloud de l'entièreté des équipements qui est simple, et sans frais de licence supplémentaire

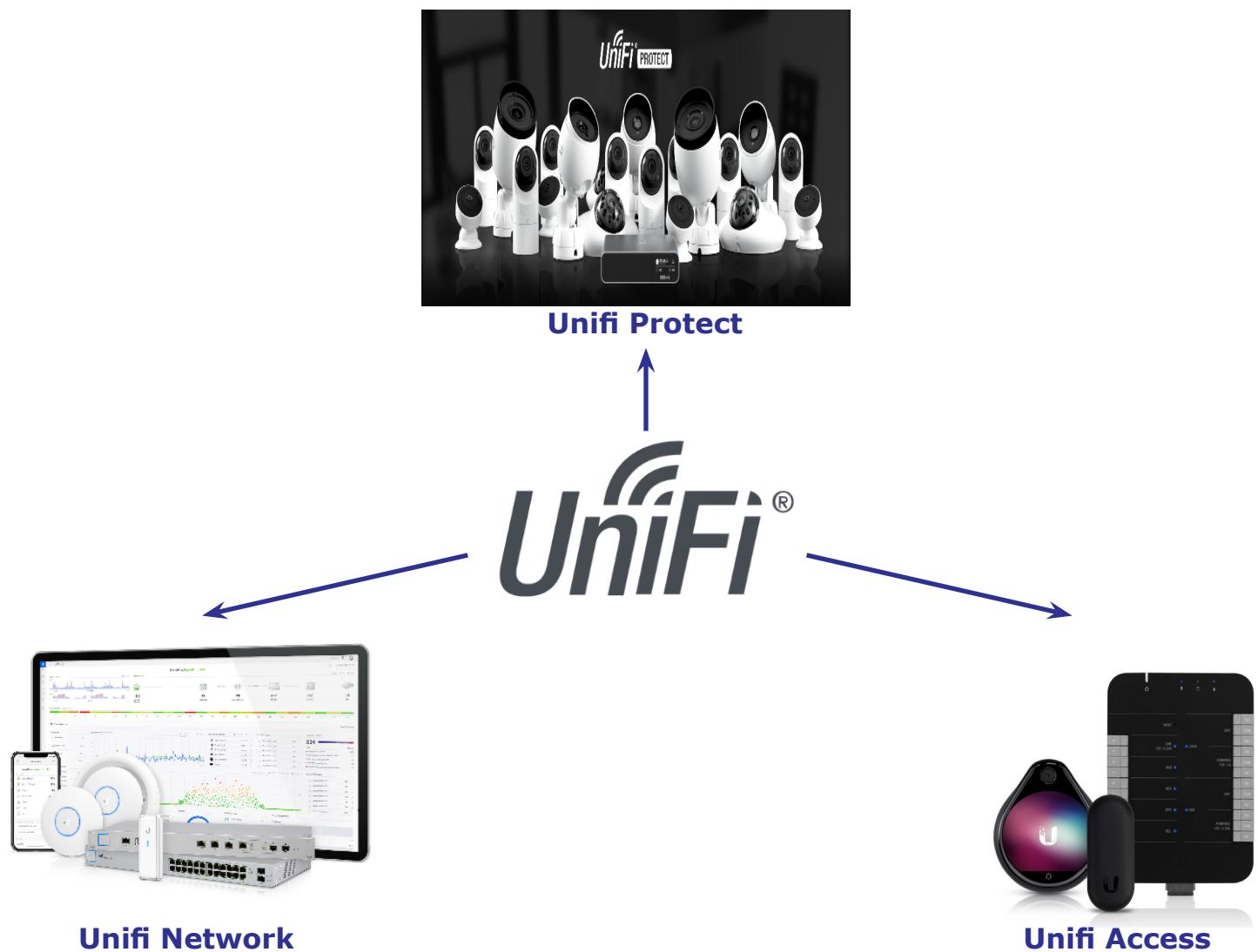
Nous vous présentons l'ensemble des possibilités offertes par Unifi dans cette Fiche Solution.

Cable & Network met à votre disposition toute son expertise en réalisation d'infrastructures réseaux passives et actives pour vous accompagner dans vos démarches d'acquisition et d'installation du matériel de cette gamme.

### Introduction

La gamme Ubiquiti Unifi est principalement destinée aux petites et moyennes entreprises. Elle s'appuie principalement sur un excellent rapport qualité/prix du matériel, ainsi que sur la gestion centralisée par le Cloud (sans frais de licence supplémentaire).

La gamme est divisée en 3 séries :



### Unifi Network

Unifi Network comprend tous les produits réseaux Layer 2 et Layer 3 : les Switches, les Routeurs/Firewalls, les Access Points Indoor, les Access Points Outdoor et les Point-to-Point Bridges. La gestion de ces éléments est centralisée sur le contrôleur Unifi Network. Nous abordons ce contrôleur plus loin dans ce document.

Dans cette section, nous vous présentons les produits que nous recommandons.



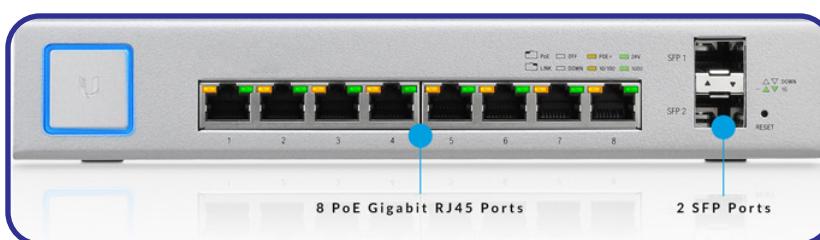
### Unifi Switch (Gen 1)

Gamme de switches Gigabit Layer 2 standard, idéaux pour tous types d'installations.



**US-24-500W** : 24 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x SFP (500W)

**US-48-750W** : 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x SFP + 2 x SFP+ (750W)



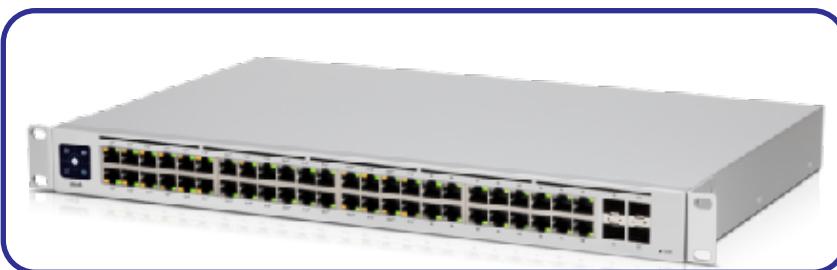
**US-8-150W** : 8 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x SFP (150W)

### Unifi Switch (Gen 2)

Gamme de switches Gigabit Layer 2 standard, idéaux pour tous types d'installations. Ils apportent quelques nouveautés comparé à la Gen 1 comme un écran tactile pour l'exécution de tâches de vérification rapides. La Gen 1 et la Gen 2 co-existent toujours en octobre 2020. Si Ubiquiti devait retirer la Gen 1 de sa gamme, Cable & Network vous oriente dès lors vers la gamme Unifi Switch PRO plutôt que vers les Unifi Switches (Gen 2). Cette gamme est présentée juste après cette section.



**USW-24-POE** : 16 x 10/100/1000 (PoE+) + 8 x 10/100/1000 + 2 x SFP (120W)



**USW-48-POE** : 32 x 10/100/1000 (PoE+) + 16 x 10/100/1000 + 4 x SFP (240W)

### Unifi Switch PRO

Gamme de switches plus évoluée, proposant des fonctionnalités Layer 2 et Layer 3 supplémentaires, ainsi que des ports SFP+.



**USW-Pro-24-POE** : 16 x 10/100/1000 (PoE+) + 8 x 10/100/1000 (PoE++) + 2 x SFP+ (400W)



**USW-Pro-48-POE** : 40 x 10/100/1000 (PoE+) + 8 x 10/100/100 (PoE++) + 4 x SFP+ (600W)

### Access Points Indoor et Outdoor

Les Access Points Indoor proposés aujourd'hui par Ubiquiti sont 802.11ac et 802.11ac Wave 2. Ubiquiti prévoit de nouveaux Access Points répondant à la dernière norme Wi-Fi 6 (802.11ax) courant d'année 2021. Tous les Access Points inclus un kit de montage mural et plafond.



**UniFi AP AC PRO** : Access Point standard Indoor/Outdoor - 802.11ac - 3x3:3 SU-MIMO - 2 ports 1000BASE-T - Omnidirectionnel - Alimentation PoE/PoE+.



**UniFi nanoHD** : Access Point standard Indoor - 802.11ac Wave 2 - 4x4:4 MU-MIMO - 1 ports 1000BASE-T - Omnidirectionnel - Alimentation PoE/PoE+.

Cet AP propose des performances un peu plus élevées que l'AP AC PRO. Il est également plus petit et propose des kits d'habillage.



**UniFi AP HD** : Access Point Haute Densité Indoor/Outdoor - 802.11ac Wave 2 - 4x4:4 MU-MIMO - 2 ports 1000BASE-T - Omnidirectionnel - Alimentation PoE/PoE+.

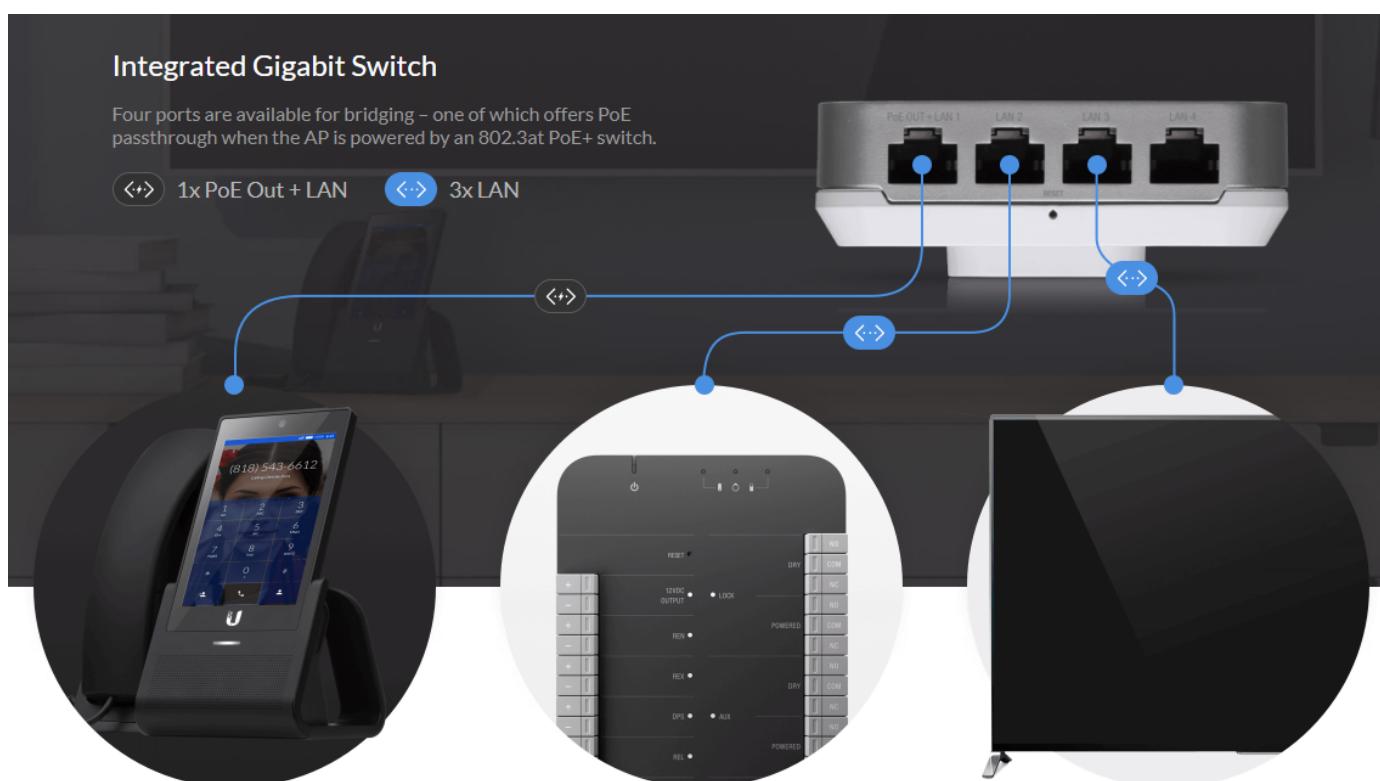
Cet AP se différencie des 2 modèles précédents car il est réservé aux environnements Haute Densité. Il supporte 500+ users, là où l'AC PRO et le nanoHD supporte jusqu'à 200 users.



**UniFi HD In-Wall** : Access Point In-Wall Indoor - 802.11ac Wave 2 - 4x4:4 MU-MIMO - 1 port 1000BASE-T - Directionnel - Alimentation PoE/PoE+.

Cet AP est idéal pour des déploiements dans des chambres et les couloirs d'hôtels par exemple. Il garantit à tous les utilisateurs une excellente couverture Wi-Fi dans leurs chambres et dans les couloirs, tout en restant discret.

Un switch 4 x 10/100/1000 (dont 1 position avec PoE+) est intégré à l'AP. Cela permet de connecter les équipements de la chambre (téléphone, décodeur, contrôleur de porte,...) directement à l'AP.

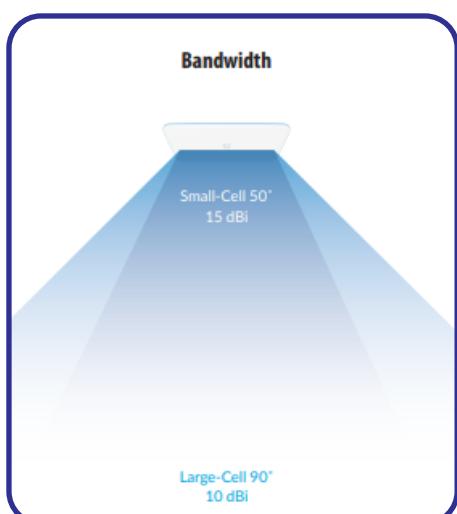




**UniFi WiFi BaseStation XG :** Access Point Haute Densité Indoor/Outdoor - 802.11ac Wave 2 - 4x4:4 MU-MIMO (tri-band) - 1 port 1000BASE-T + 1 port 10GBASE-T - Directionnel - Alimentation PoE/PoE+

Cet AP est idéal pour des déploiements extérieurs (terrasses, rooftop,...) et intérieurs (salle d'exposition, salle de réception,...).

Chaque AP peut supporter jusqu'à 500+ users.



Les émissions de cet AP sont directionnelles et adaptatives en fonction de la situation.

### Point-to-Point Bridge

Ubiquiti s'est fait connaître grâce à ses point-to-point bridges. Le **UniFi Building-to-Building Bridge** est le point-à-point de la gamme UniFi Network. Il permet aux entreprises de facilement bénéficier d'une liaison sans fil entre 2 buildings.



### Routeurs/Firewalls

Les Routeurs/Firewalls UniFi permettent de protéger votre réseau des menaces, tout en permettant la mise en place de site-to-site VPNs, de serveur Radius,...



**UniFi USG** : Routeur/Firewall Ubiquiti Unifi - 3 x 10/100/1000 WAN1 - LAN1 - WAN2/LAN2.



**UniFi USG-PRO-4** : Routeur/Firewall Ubiquiti Unifi - 2x10/100/1000 + 2xCombo SFP/1000BASE-T

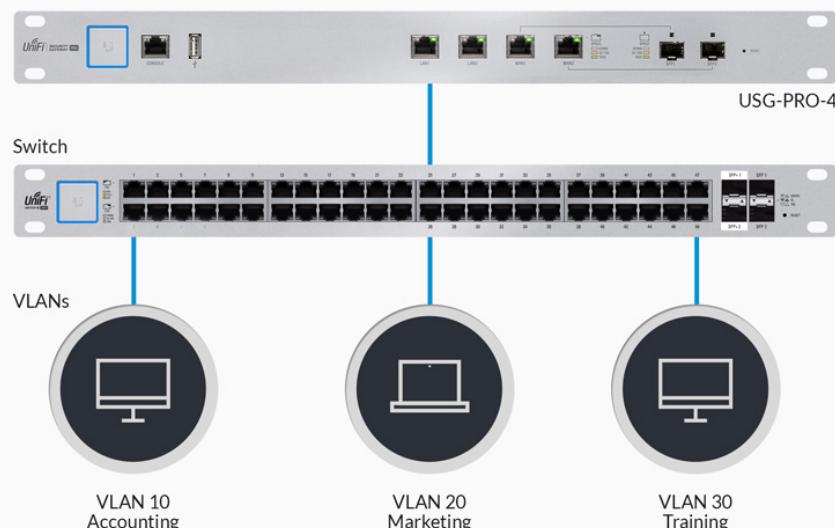
### Powerful Firewall Performance

The UniFi® Security Gateway offers advanced firewall policies to protect your network and its data.



### Convenient VLAN Support

The UniFi® Security Gateway Pro can create virtual network segments for security and network traffic management.



### UniFi Dream Machine Pro

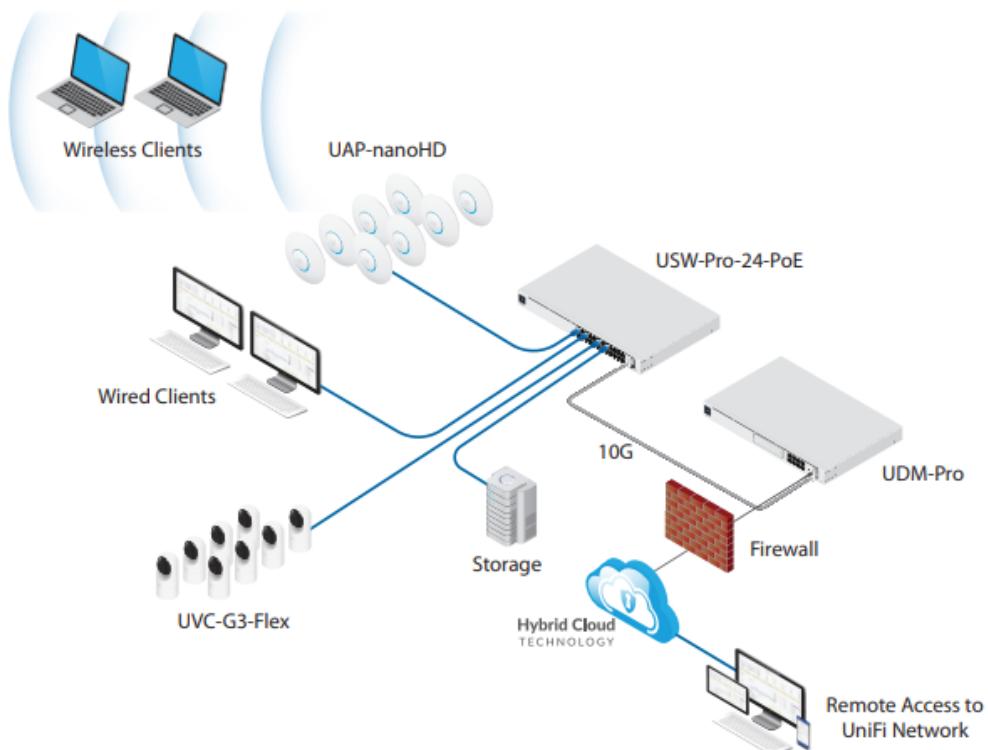
La **Dream Machine Pro** est le tout dernier Routeur/Firewall d'Ubiquiti. Il est classé à part des Routeurs/Firewalls car en plus de ces fonctionnalités, il propose un contrôleur intégré pour UniFi Network, UniFi Protect et UniFi Access. De plus, il peut également servir de Network Video Recorder pour la solution UniFi Protect avec l'intégration d'un disque dur HDD 3.5".

Il dispose de 8 interfaces 10/100/1000 et d'une interface SFP+ (10Gbps) pour le LAN. Il dispose d'une interface SFP+ (10Gbps) pour le WAN et d'une interface 1000BASE-T (1Gbps) pour une connexion WAN Redondante.

Des options de redondance électriques sont disponibles avec le USP-RPS.



Deployment Example



The UniFi Network Controller software runs on the UDM Pro, which also acts as a firewall and DHCP server for the local network.  
The UniFi Protect Controller software, which manages the cameras, can also run on the UDM Pro (with an HDD installed).

### Unifi Protect

Unifi Protect comprend les caméras de sécurité Ubiquiti, ainsi que les serveurs Network Video Recorder (NVR) pour l'enregistrement des caméras. Les images sont accessibles à distance via Unifi Protect, sous la forme d'un VMS.

Dans cette section, nous vous présentons les produits que nous recommandons.

#### Caméras IP Indoor et Outdoor

Les caméras Ubiquiti filment à du 1080P ou 4K. Elles intègrent un microphone pour l'enregistrement des sons. Chaque kit comprend un kit de montage mural, plafond ou sur pylône. Toutes les caméras sont IP et supportent l'alimentation via PoE+, il n'y a donc besoin que d'un seul câble réseau par caméra.



**UniFi Protect G3 Bullet Camera** : Camera Bullet - Full HD (1080P) - Indoor & Outdoor - 30FPS - LEDs Infrarouge - Alimentation PoE+



**UniFi Protect G3 PRO Camera** : Camera Bullet - Full HD (1080P) - Indoor & Outdoor - 30FPS - LEDs Infrarouge - Zoom Optique 3x - alimentation PoE+



**UniFi Protect G4-PRO Camera** : Camera Bullet - 4K - Indoor & Outdoor - 30FPS - LEDs Infrarouge - Zoom Optique 3x - Zoom Dynamique 3x - alimentation PoE+

### Network Video Recorder (NVR)

Les NVRs Ubiquiti permettent de stocker les images filmées par les caméras. Ils intègrent également le contrôleur UniFi Network qui permet de gérer les caméras et d'accéder à distance aux images enregistrées.



**UniFi Protect Network Video Recorder** : Le NVR dédiacé d'Ubiquiti. Il dispose de 4 baies pour HDD de 2.5" ou 3.5" (jusqu'à 8 TB par disque). Il permet de stocker jusqu'à 30 jours d'enregistrement de 15 caméras 4K ou 50 caméras Full HD (en RAID 5).

Il supporte les architectures RAID 1 et RAID 5 pour la redondance des données d'enregistrement.

Il dispose d'un slot SFP+ (10Gbps) et d'une interface 1000BASE-T (1Gbps) pour communiquer les enregistrements sur le réseau.

Ce NVR embarque le contrôleur UniFi Protect.

Le kit de montage en rack est inclus.

Des options de redondance électriques sont disponibles avec le USP-RPS.



**UniFi Dream Machine Pro** : La Dream Machine Pro peut également servir de NVR pour des déploiements moins importants UniFi Protect. En effet, elle embarque la plate-forme de management UniFi Protect (en plus de UniFi Network et UniFi Access). Sa baie permet d'y insérer un HDD 3.5" de maximum 8 TB.



**UniFi Cloud Key Gen2+** : La UniFi Cloud Key Gen2 emporte également la plate-forme de management UniFi Protect. Elle emporte un HDD de 1 TB (extensible à 5 TB) permettant des déploiements jusqu'à 15 ou 20 caméras.

### UniFi Access

UniFi Access est la toute nouvelle gamme d'Ubiquiti. Elle permet le contrôle d'accès des portes avec des lecteurs de badge. Comme pour les autres plate-formes UniFi, Access dispose d'un contrôleur pour centraliser la gestion des portes. On peut créer des utilisateurs, assigner des badges, changer les règles des portes et les permissions depuis une seule plate-forme centralisée : UniFi Protect.

### Single Door Controller

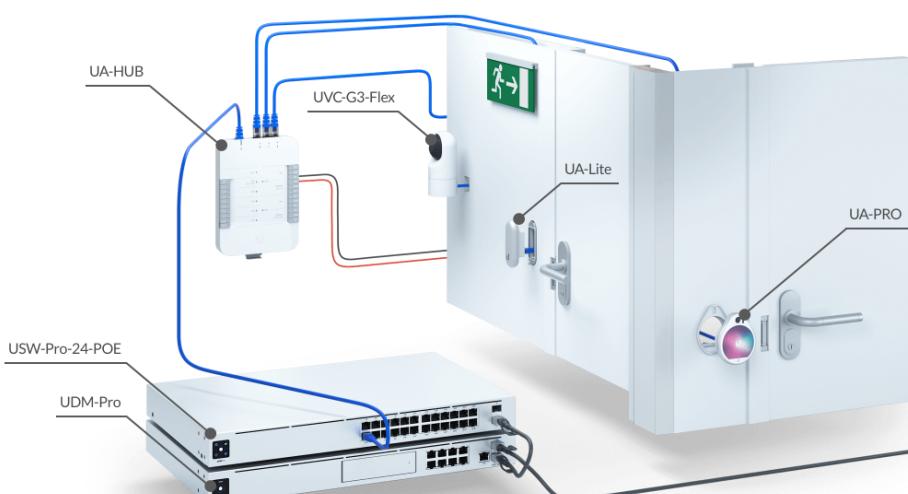
**UniFi Access Hub** : Ce contrôleur de porte IP possède de multiples interfaces qui supportent la plupart des protocoles de contrôle d'accès.

Il peut être alimenté par PoE++ pour éviter la pose d'un câble électrique dédié. On peut ainsi directement alimenter le système de fermeture aimanté de la porte depuis le contrôleur, il est capable de fournir l'alimentation 12V nécessaire.

Le contrôleur dispose également de 3 interfaces Ethernet PoE pour alimenter directement les lecteurs et des caméras via des câbles réseaux.



**Seamless network integration**  
Easily integrate UniFi Access into a new or existing network



### UniFi Access Reader

Ubiquiti propose 2 readers NFC / Bluetooth actuellement. Ceux-ci se connectent au contrôleur directement via un câble réseau.



**UniFi Access Reader Pro** : Le UniFi Reader Pro dispose d'un lecteur NFC / Bluetooth avec un écran tactile et une caméra. Il se connecte et est alimenté électriquement par le contrôleur grâce à un seul câble réseau. Il supporte les derniers standards NFC AES-128 encrypted MIFARE DESFire. On peut donc déverrouiller la porte grâce à une carte NFC.

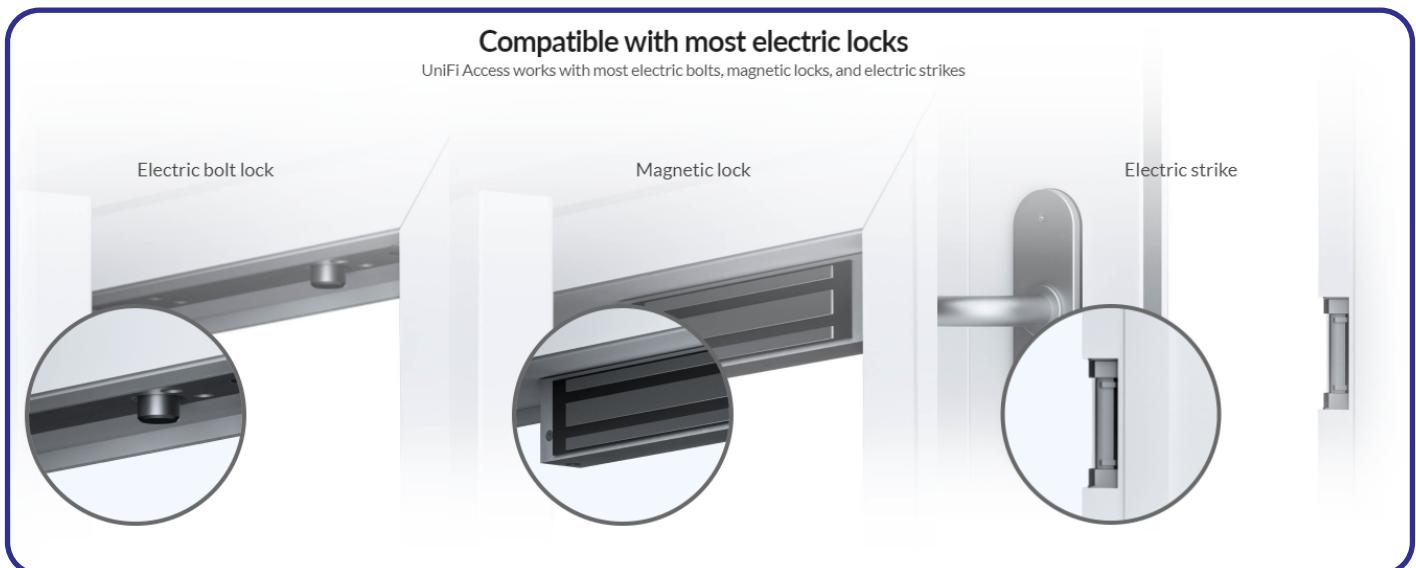


**UniFi Access Reader Lite** : Le UniFi Reader Lite dispose d'un lecteur NFC / Bluetooth. Il se connecte et est alimenté électriquement par le contrôleur grâce à un seul câble réseau. Il supporte les derniers standards NFC AES-128 encrypted MIFARE DESFire. On peut donc déverrouiller la porte grâce à une carte NFC.



**UniFi UA Card** : Badge NFC sécurisé compatible avec le UniFi Access System.

**UniFi Access** et le contrôleur de porte sont compatibles avec la plupart des systèmes de verrouillage électrique de porte.



## UniFi Controllers

Les solutions UniFi de Ubiquiti sont axées autour des contrôleurs. Ce sont eux qui permettent de gérer :

- Le réseau câblé, le réseau Wi-Fi et les règles du firewall avec UniFi Network
  - Le réseau de caméras et les images enregistrées sur le NVR avec UniFi Protect, qui sert également de VMS
  - Le réseau de contrôle d'accès des portes avec UniFi Access
- Même s'il existe 3 contrôleurs distincts, ils sont tous accessibles depuis une seule plate-forme dans le Cloud. Vous pouvez en effet accéder à l'entièreté de vos contrôleurs (vérifier quel utilisateur utilise le Wi-Fi, accéder aux enregistrements de vos caméras de surveillance, créer un utilisateur et lui donner le droit de déverrouiller des portes,...) depuis n'importe quel réseau quel que soit le service Hybrid Cloud d'Ubiquiti.



L'Hybrid Cloud fonctionne comme suit :

1. Un appareil sur le LAN supporte un ou plusieurs contrôleurs UniFi (UniFi Network, UniFi Protect et UniFi Access). Il permet de transmettre les configurations aux switches, routeurs/firewalls, access points, caméras, contrôleurs de portes,... sur le LAN
2. L'appareil qui supporte le ou les contrôleurs communique avec les Data Centers d'Ubiquiti dans le Cloud. Il sert d'interface entre votre LAN privé et le WAN.
3. Depuis n'importe quel réseau, vous accédez à la plate-forme Cloud UniFi avec la possibilité de configurer vos différents appareils.

### UniFi Network - Controller

Le contrôleur UniFi Network (switches, routeurs/firewalls, access points) peut être installé sur de nombreux appareils Ubiquiti, et même sur un serveur ou une machine virtuelle qui n'est pas Ubiquiti.

**UniFi Cloud Key**



**UniFi Cloud Key Gen 2**



**UniFi Cloud Key Gen 2+**



**UniFi Dream Machine Pro**



**Serveur ou VM**



**La UniFi Cloud Key** supporte 1 Routeur/Firewall - 1 switch - 23 APs - 1000 Clients connectés. Elle est idéale pour les déploiements Wi-Fi de petites tailles.

**La UniFi Cloud Key 2** supporte 1 Routeur/Firewall - 10 switches - 40 APs - 2000 Clients connectés. Elle est donc idéale pour les déploiements plus importants.

**La UniFi Cloud Key 2+** supporte le même nombre d'éléments que la UniFi Cloud Key 2. L'avantage est qu'elle supporte également le contrôleur UniFi Protect. Elle peut servir de NVR (pour les petits déploiements) et supporte jusqu'à 15 caméras.

**Serveur/VM/UniFi Dream Machine Pro** supportent un large nombre d'appareils et de clients.

### UniFi Protect - Controller

Le contrôleur UniFi Protect (NVR et caméras) peut être installé sur le NVR Ubiquiti, la UniFi Cloud Key Gen 2+ et sur la UniFi Dream Machine Pro.

### UniFi Cloud Key Gen 2+



### UniFi Dream Machine Pro



### UniFi NVR



**La UniFi Cloud Key Gen 2+** supporte jusqu'à 15 caméras (quand le contrôleur UniFi Network est utilisé) et jusqu'à 20 caméras (quand le contrôleur UniFi Network n'est pas utilisé).  
**UniFi Dream Machine Pro/UniFi NVR** supportent un large nombre de caméras.

### UniFi Access - Controller

Le contrôleur UniFi Access (contrôleurs de porte, lecteurs de badge, création d'utilisateurs, gestion des règles sur l'ouverture des portes,...) ne peut être installé que sur la UniFi Dream Machine Pro.

### UniFi Dream Machine Pro



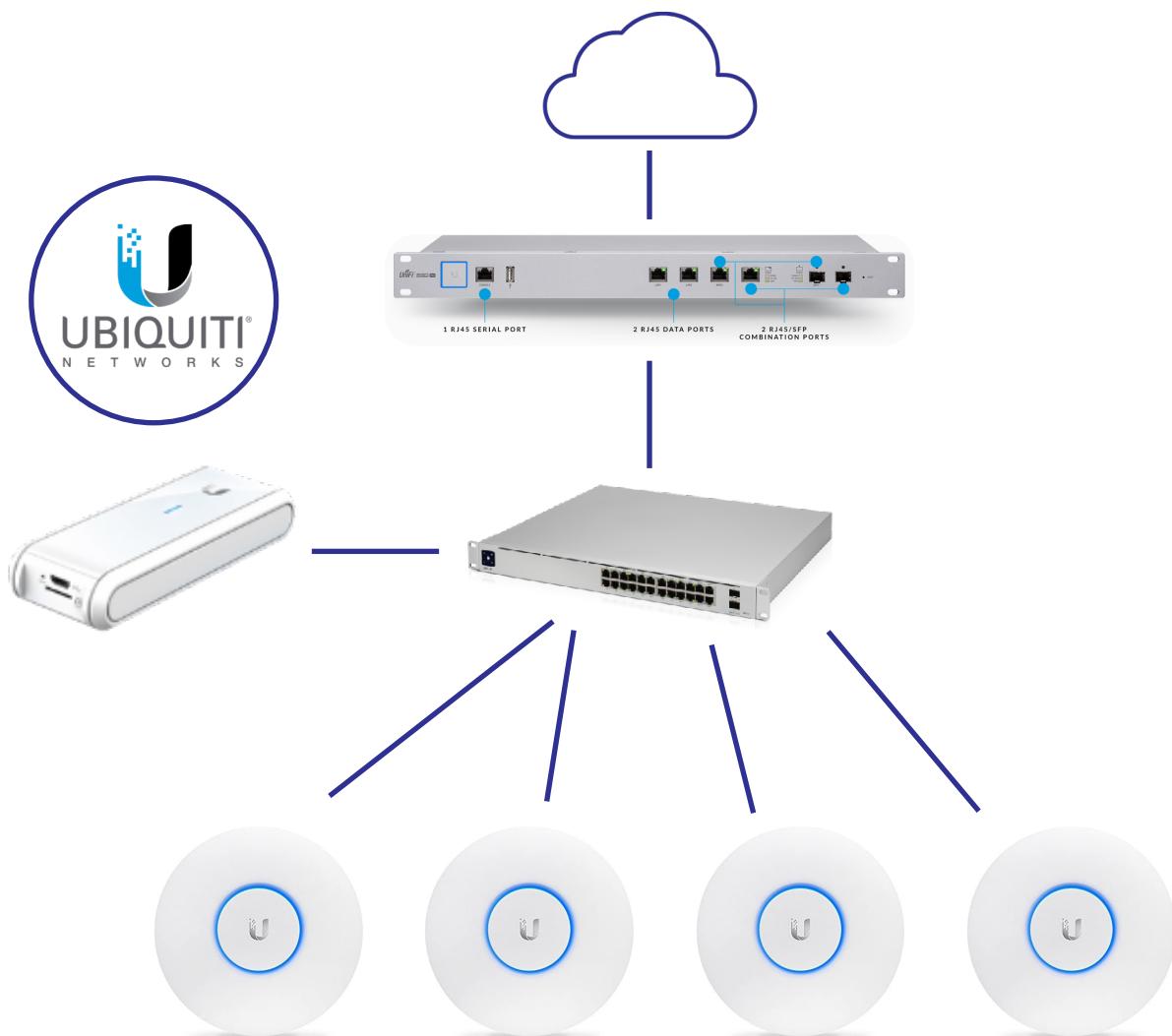
### Déploiements des solutions UniFi - Suggestions de Cable & Network

Dans cette section, nous vous présentons les solutions que nous recommandons lors de déploiements UniFi. Cela permet de synthétiser le document que vous venez de parcourir.

#### Déploiement d'un petit réseau Wi-Fi

Dans le cadre de déploiement de petits réseaux Wi-Fi (moins de 20 access points), nous conseillons :

- UniFi USG-PRO-4 comme routeur/firewall;
- UniFi USW-PRO-24-POE comme switch PoE pour y connecter les APs et la Cloud Key;
- Les Access Points qui correspondent le mieux à vos besoins;
- UniFi Cloud Key pour supporter le contrôleur UniFi Network.



### Déploiement d'un réseau Wi-Fi et d'un réseau de caméras

Dans le cadre de déploiement d'un réseau Wi-Fi et d'un petit réseau de caméras, nous conseillons :

- UniFi USG-PRO-4 comme routeur/firewall;
- UniFi USW-PRO-24-POE comme switch PoE pour y connecter les APs, les caméras et la Cloud Key Gen2+;
- Les Access Points qui correspondent le mieux à vos besoins;
- Les Caméras qui correspondent le mieux à vos besoins;
- UniFi Cloud Key Gen2+ pour supporter le contrôleur UniFi Network et le contrôleur UniFi Protect (VMS). Elle servira aussi de stockage pour les enregistrements des caméras.



### Déploiement d'un réseau Wi-Fi, d'un réseau de caméras important et d'un réseau de contrôleurs de portes

Dans le cadre de déploiement d'un réseau Wi-Fi et d'un réseau de caméras important et d'un réseau de contrôleurs de portes, nous conseillons :

- UniFi Dream Machine Pro comme routeur/firewall. Elle servira également à supporter les contrôleurs UniFi Network et UniFi Access;
- UniFi USW-PRO-24-POE comme switch PoE pour y connecter les APs, les caméras et les contrôleurs de porte;
- Les Access Points qui correspondent le mieux à vos besoins;
- Les Caméras qui correspondent le mieux à vos besoins;
- UniFi Network Video Recorder (NVR) pour supporter le contrôleur UniFi Protect (VMS) et conserver les enregistrements des caméras.





## Conclusion - À quels types d'entreprises s'adresse la solution Ubiquiti UniFi?

La solution Ubiquiti UniFi est idéale pour les petites et moyennes entreprises qui souhaitent une solution complète et facilement manageable. Nous pouvons vous aider à facilement :

- Déployer un réseau Wi-Fi sécurisé pour vos employés et vos invités et le moniter à distance
- Sécuriser votre réseau avec un routeur/firewall performant
- Déployer un système de vidéosurveillance et accéder aux enregistrements à distance
- Déployer un système de contrôle d'accès et vous former à créer/modifier des utilisateurs et les règles d'accès aux portes à distance

UniFi représente donc également une solution idéale pour les restaurants, les hôtels et les écoles qui souhaiteraient proposer du Wi-Fi à leurs clients et élèves, tout en sécurisant leurs bâtiments avec de la vidéosurveillance et du contrôle d'accès.

Même si UniFi Network propose des solutions professionnelles, nous pouvons vous proposer des solutions plus évoluées pour des déploiements plus importants. En effet, UniFi a certaines limites.

La décision d'installer UniFi ou de se tourner vers une solution plus avancée (avec Cisco, Ruckus ou Milestone par exemple) dépend de vos besoins. Cable & Network vous accompagne dans la détermination et le ciblage de vos besoins, afin de vous proposer la solution la plus adaptée à ceux-ci.

Cable & Network peut vous accompagner dans le choix et le déploiement de vos solutions UniFi. Notre expertise dans les infrastructures réseaux passives et actives nous permet de :

- Concevoir et réaliser l'infrastructure réseau passive (en cuivre et en fibre optique) pour accueillir les différents éléments (switches, access points, caméras,...);
- Vous conseiller sur les Access Points qui répondent le mieux à vos besoins;
- Vous conseiller sur les caméras de vidéosurveillance qui répondent le mieux à vos besoins;
- Installer les différents éléments (access points, caméras, contrôleurs de portes,...) aux emplacements optimaux;
- Installer les éléments nécessaires au contrôle d'accès (installation de système de verrouillage électrique aux portes, des lecteurs de badge, raccordement électrique,...);
- Configurer les différentes solutions UniFi selon vos besoins;
- Vous former à l'utilisation des solutions UniFi pour vous permettre leur administration.

N'hésitez pas à prendre contact avec **Nicolas Steinbusch (+32 473 78 05 57 ou nicolas.steinbusch@c-n.be)** ou à vous rendre sur notre site web [www.c-n.be](http://www.c-n.be) pour obtenir davantage d'informations.