



WIFI - SUPER WIFI - LIFI

I - WIFI

II - LA SUPER WIFI

III - LIFI



I- LA WIFI



Est un ensemble de protocole de communications sans fils régis par les normes du groupe IEEE 802.11.

Il permet de relié par onde radio plusieurs appareils informatiques (ordinateurs, téléphone portable...) au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission de données entre eux.

LE TERME WIFI

Il vient de la contraction de « Wireless Fidelity » par analogie du terme « Hi-Fi » pour « Hight Fidelity » apparu dans les années 1930.

LES NORMES DU GROUPE IEEE.802.11 ?

Décrivent les caractéristiques d'un réseau local sans fil (WLAN) et sont utilisées à l'internationales.

LA WIFI UNE MARQUE DÉPOSÉE.



Elle correspond initialement au nom donné à la certification délivrée par la Wi-Fi Alliance (« Wireless Ethernet Compatibility Alliance », WECA).

Selon le membre fondateur (de la WIFI Alliance) Phil Belanger, le terme « WIFI » n'a jamais eu de réelle signification.

QU'EST CE QUE LA WECA ?

Est un organisme ayant pour mission de spécifier la compatibilité entre les matériels conformes à la norme 802.11 et de vendre le label « Wi-Fi » aux matériels répondant à ses spécifications. Pour des raisons de facilité d'usage (et de marketing) le nom de la norme se confond aujourd'hui avec le nom de la certification.

II LA SUPER WIFI



Est un terme inventé par la Fédéral Communications Commission des États-Unis (FCC) pour désigner un réseau sans fil utilisant des fréquences des espaces blancs entre les fréquences des chaînes de télévision.

LA NORME ET LES ESPACES BLANCS ?

La norme IEEE802.22 est un groupe de standards qui a pour but de permettre le déploiement d'un réseau sans fil utilisant les bandes de fréquences VHF et UHF, déjà largement utilisées par exemple pour la télévision.

Une zone blanche était historiquement, dans le domaine des télécommunications, une zone du territoire qui n'était ou n'est pas desservie par un réseau donné, plus particulièrement un réseau téléphonie mobile internet.

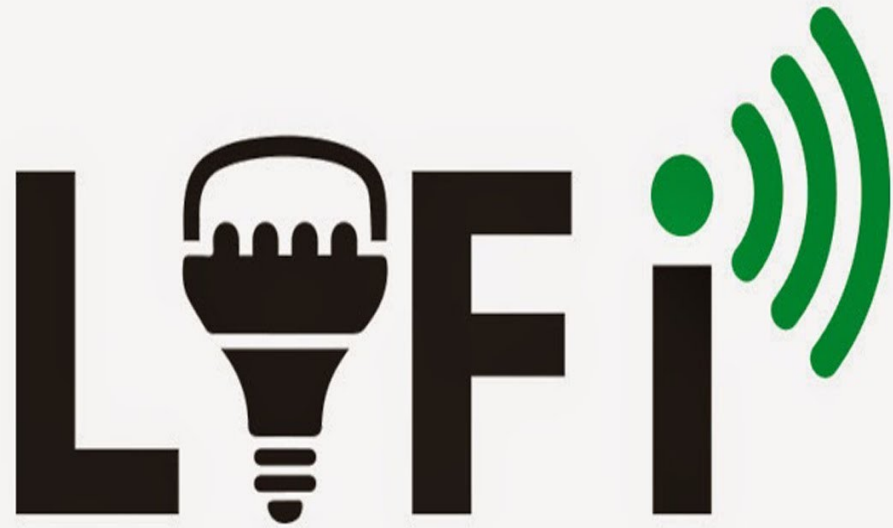
LA DIFFERENCE ENTRE WIFI / SUPER WIFI ?

La Super WiFi est plus puissant(jusqu'à 160 kilomètres) et possède une plus longue portée.

Il permet aussi aux utilisateurs de créer un réseau domestique et de continuer à l'utiliser en dehors de chez eux.

Il contribue à soulager l'embouteillage provoqué sur les fréquences de téléphonies mobiles par la multiplications des appareils allant sur internet, tels les téléphones multimédias ou les tablettes informatiques.

III – Li-Fi



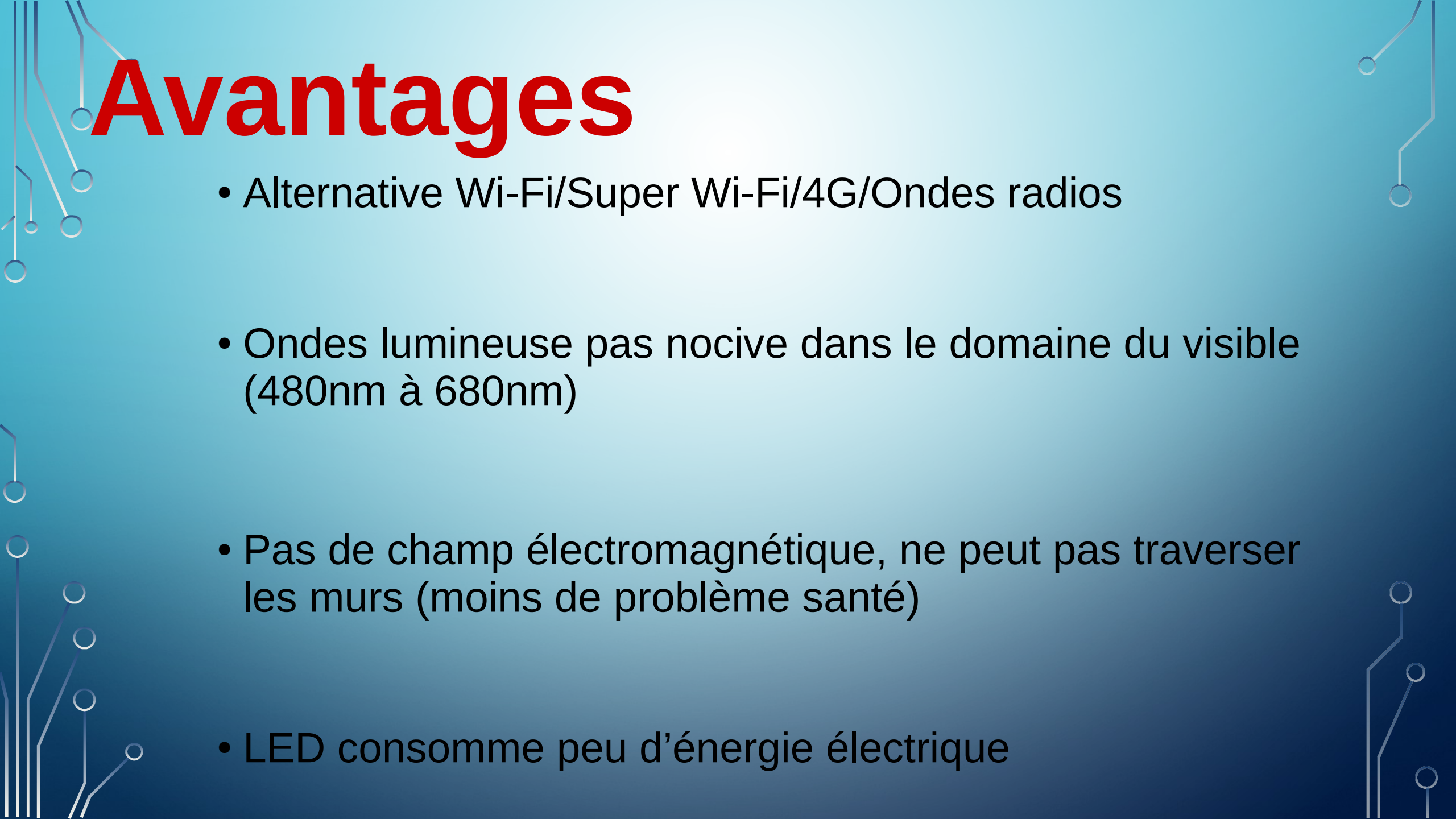


Description

- Light Fidelity
- Technologie de communication sans fil, développé par une entreprise française LUCIBEL

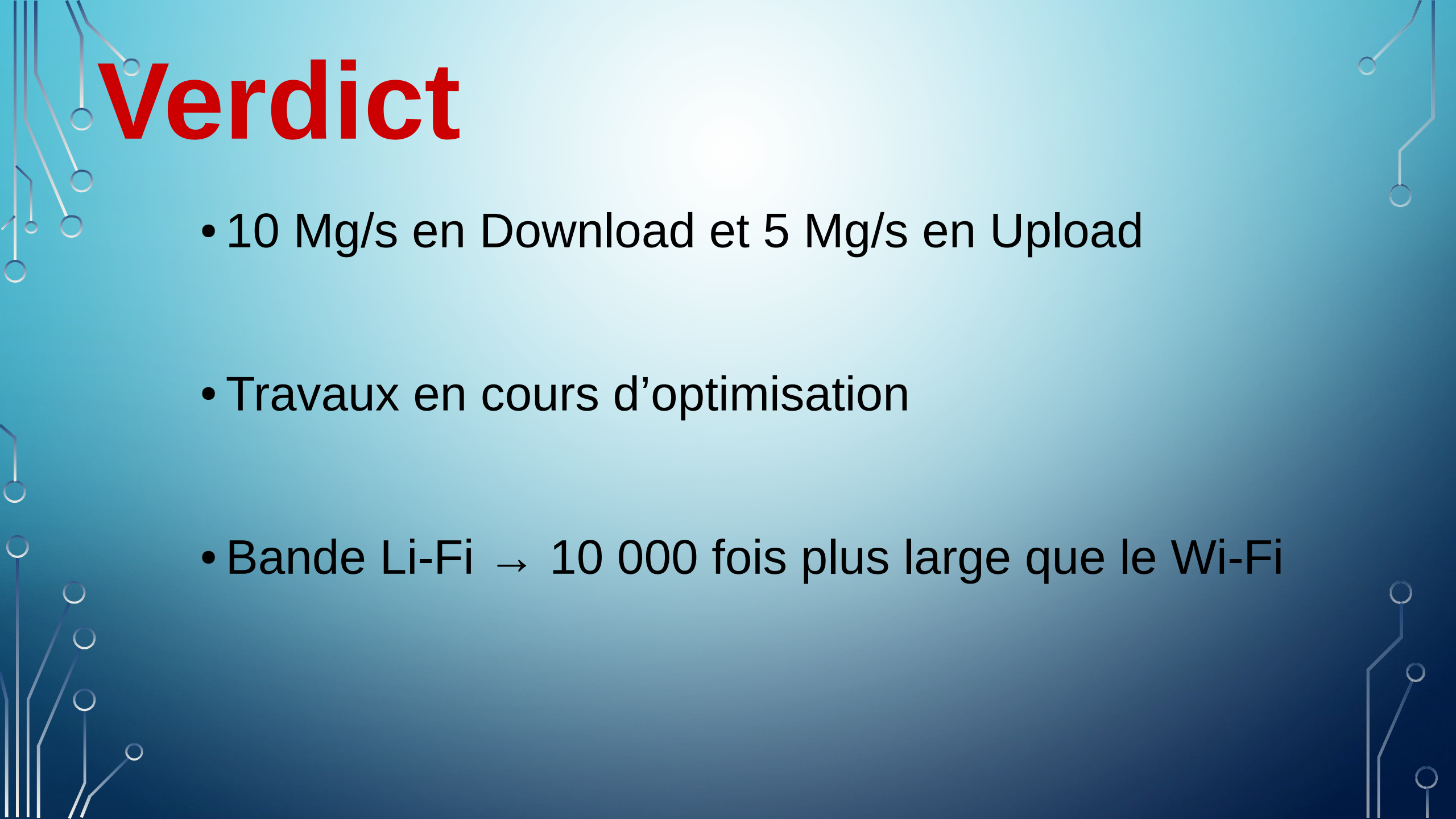
Concept

- 2 blocs : 1 bloc d'émission + 1 bloc de réception
- Données encodées → Converties en signal lumineux
- Variation de l'intensité en fonction des données à traiter



Avantages

- Alternative Wi-Fi/Super Wi-Fi/4G/Ondes radios
- Ondes lumineuse pas nocive dans le domaine du visible (480nm à 680nm)
- Pas de champ électromagnétique, ne peut pas traverser les murs (moins de problème santé)
- LED consomme peu d'énergie électrique



Verdict

- 10 Mg/s en Download et 5 Mg/s en Upload
- Travaux en cours d'optimisation
- Bande Li-Fi → 10 000 fois plus large que le Wi-Fi