

# **NOM, PRÉNOMS, GROUPE RT DES DIFFÉRENTS MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL**

## **RT122**

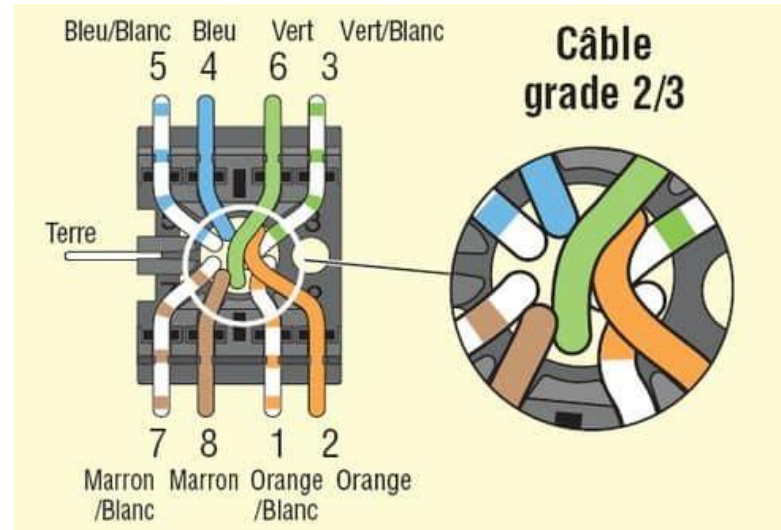
**LECAS Clément**

**BAUDREY Guillaume**

**AMORY Ryan**

# PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS CÂBLAGES QUE VOUS AVEZ RÉALISÉS

## Norme : EIA/TIA 568B



**Câblage RJ45**

# PRÉSENTATION DES MESURES DU PoE DU SWITCH.

Caractéristique	Classe PoE 0	Commutateur Catalyst 2960 (WS-C2960-24PC-L)	Access Point (AP)
Norme IEEE PoE Standard	IEEE 802.3af	IEEE 802.3af	Compatible IEEE 802.3af
Puissance maximale délivrée (Switch)	15,4 W/Port	15,4 W/Port (24 ports disponibles)	Jusqu'à 15,4 W
Puissance totale disponible (Switch)	N/A	370 W	Variable selon besoin
Gamme de tension délivrée (Switch)	44V - 57V	44V - 57V	44V - 57V
Puissance disponible pour l'AP	Jusqu'à 15,4 W	Jusqu'à 15,4 W	Jusqu'à 15,4 W (Classe 0)
Gamme de tension disponible pour l'AP	44V - 57V	51V	51V

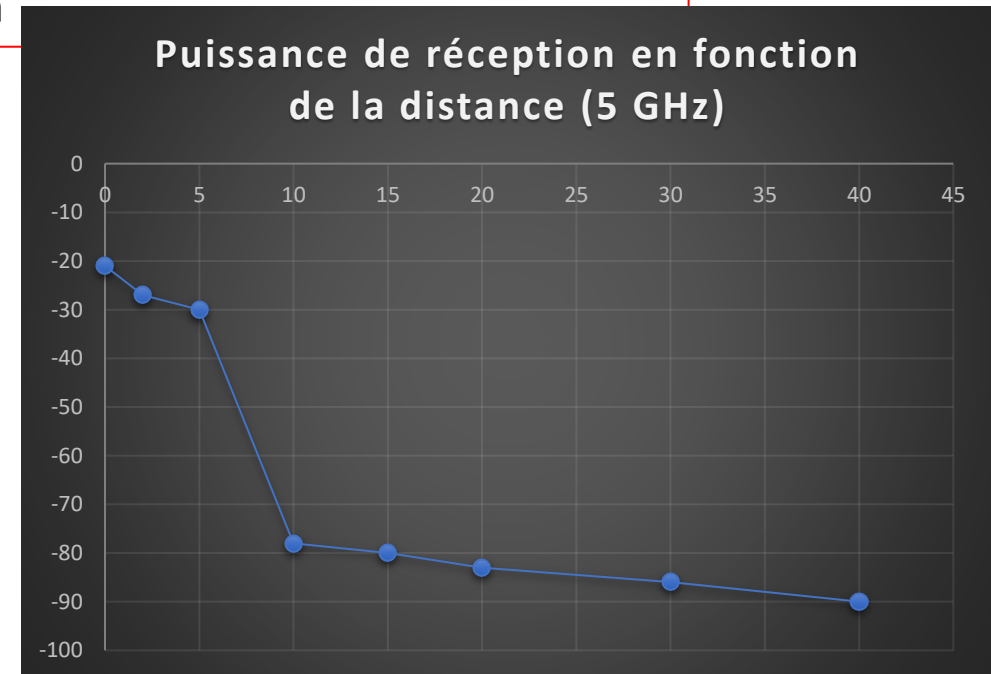
# PRÉSENTATION DES MESURES DE PUISSANCES EFFECTUÉS SUR VOTRE RÉSEAU (GRX) 802.11 G

Distance (m)	Puissance de réception (dB)
0	-21
2	-27
5	-30
10	-78
15	-80
20	-83
30	-86
40	-90

Atténuations observées pour différents matériaux :

- À travers placoplâtre : 54 dBm
- À travers dalle béton : 80 dBm
- À travers vitre : 40 dBm

● Puissance de réception (dB)



Le graphique illustre la diminution progressive de la puissance de réception (en dB) en fonction de la distance, confirmant une perte significative de signal après 10 mètres, particulièrement pour les signaux 5 GHz.

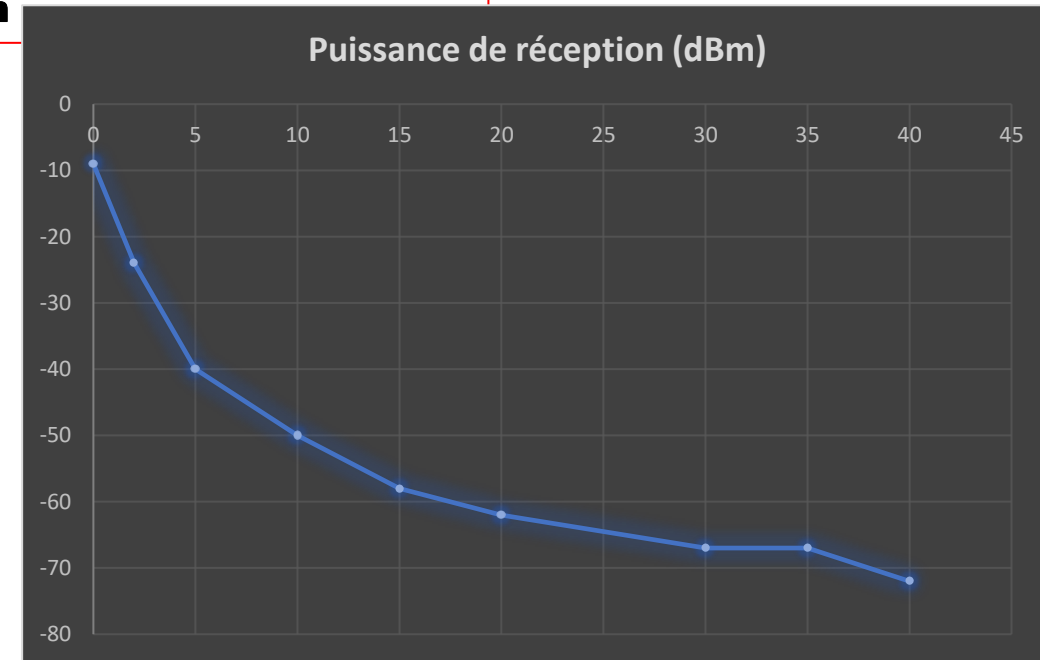
# PRÉSENTATION DES MESURES DE PUISSANCES EFFECTUÉS SUR VOTRE RÉSEAU (GRX) 802.11A

Distance (m)	Puissance de réception (dBm)
0	-9
2	-24
5	-40
10	-50
15	-58
20	-62
30	-67
35	-67
40	-72

**D'autres valeurs mentionnées dans l'image :**

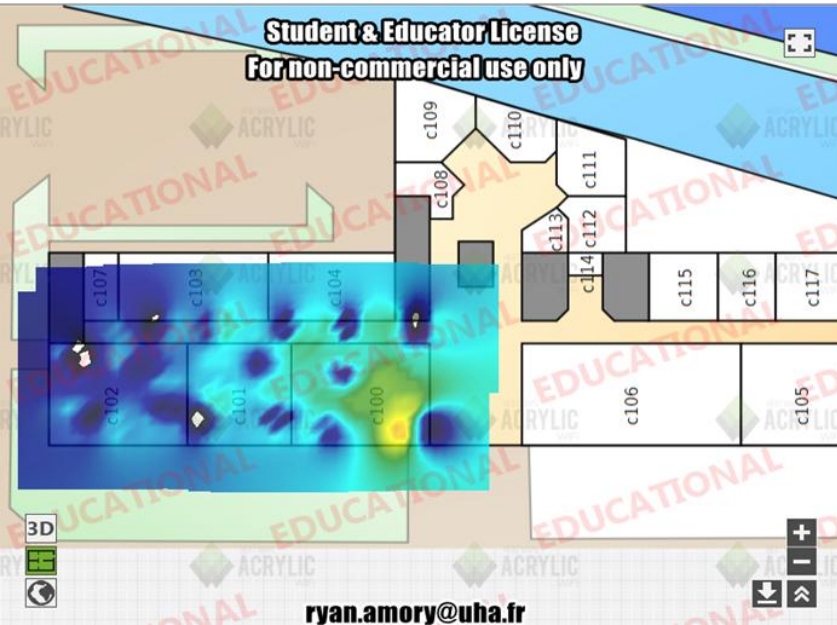
- À travers placoplâtre : **48 dBm**
- À travers dalle béton : **71 dBm**
- À travers vitre : **25 dBm**

 **Puissance de réception (dB)**



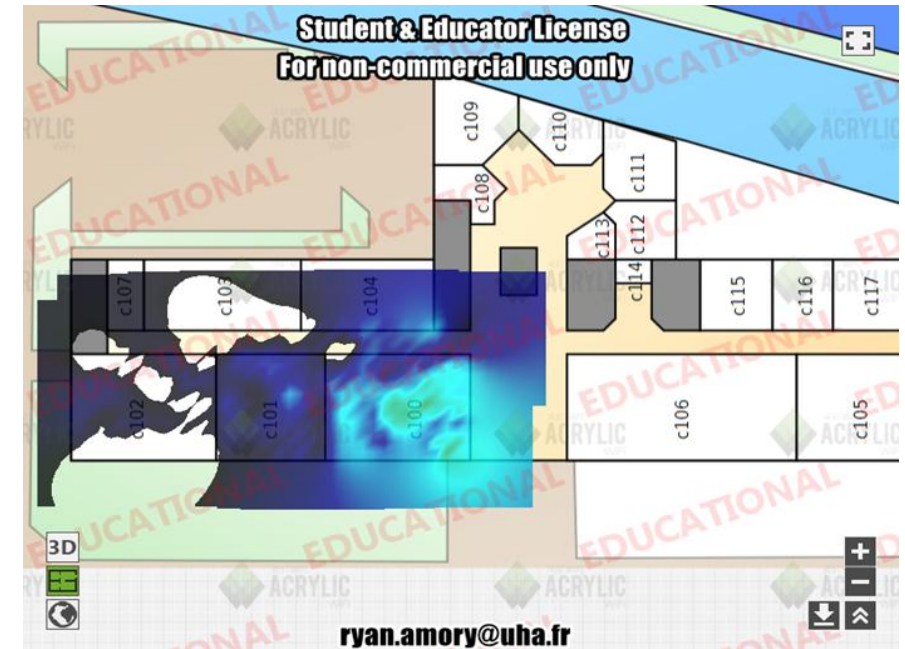
# HEATMAP DE VOTRE RÉSEAU (GRX) EN 802.11G ET 802.11A

**GrA\_802.11g**



**Comme le montrent  
les images ci-dessus,  
le 802.11g a une  
distance de portée  
beaucoup plus grande  
que le 802.11a.**

**GrA\_802.11a**



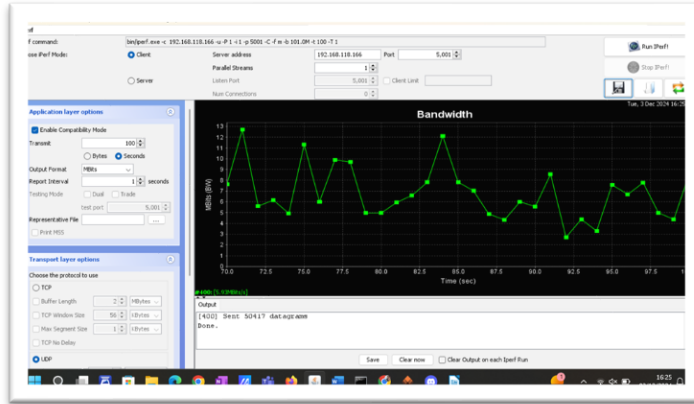


# PRÉSENTATION DES INFORMATIONS REMONTÉS PAR LE CONTRÔLEUR.

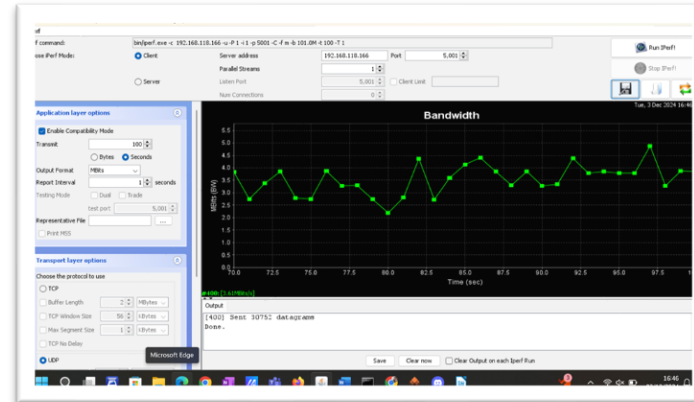
Informations remontées par le contrôleur	
Nom du routeur	GrA_802.11g
Fréquence du wifi	160MHz
IPv4 du routeur	10.129.10.90
Masque	255.255.255.0
@IP Passerelle	10.129.10.1
@IP Serveur DHCP	192.168.10.1
@IP DNS	10.252.4.42
Fréquence de diffusion	2.4 et 5 GHZ
Adresse MAC de la bande fréquence 2.4 GHz	00:A3:98:13:9A:91
Adresse MAC de la bande fréquence 5 GHz:	00:A3:98:13:9A:9F

# DÉBITS DESCENDANTS EN FONCTION DU NIVEAU DE RÉCEPTION DANS LES DEUX NORMES.

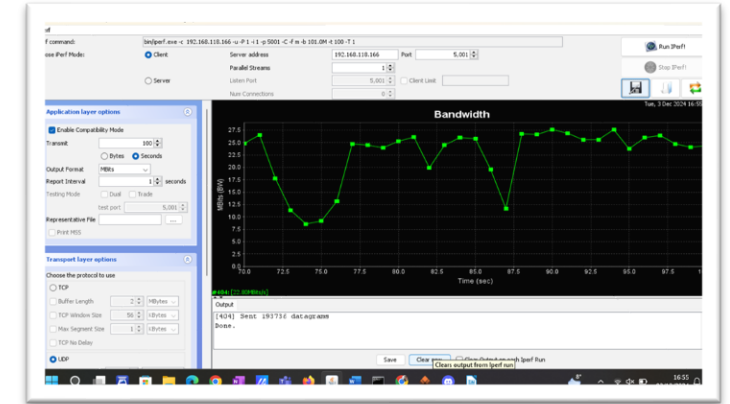
Salle 102.a



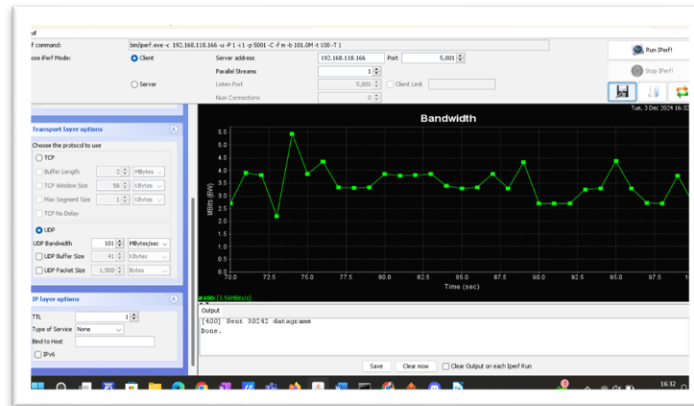
Salle 101.a



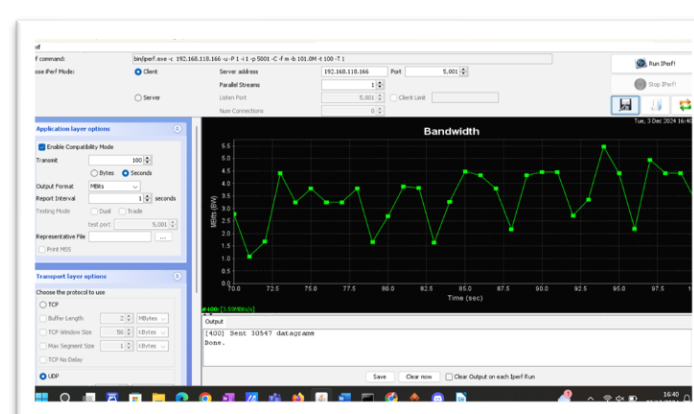
Salle 100.a



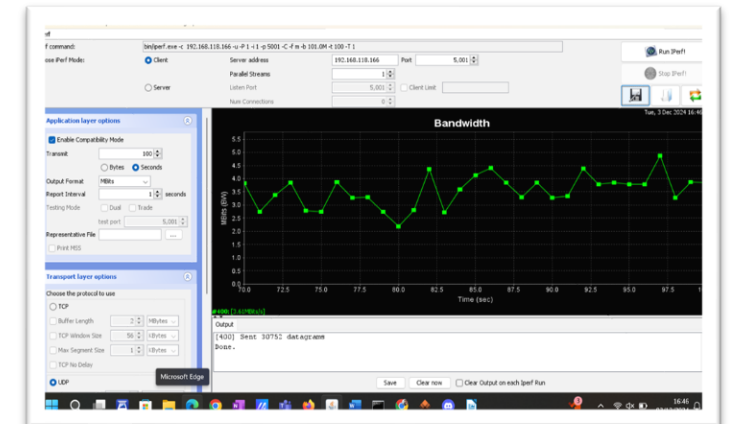
SALLE 102.g



SALLE 101.g

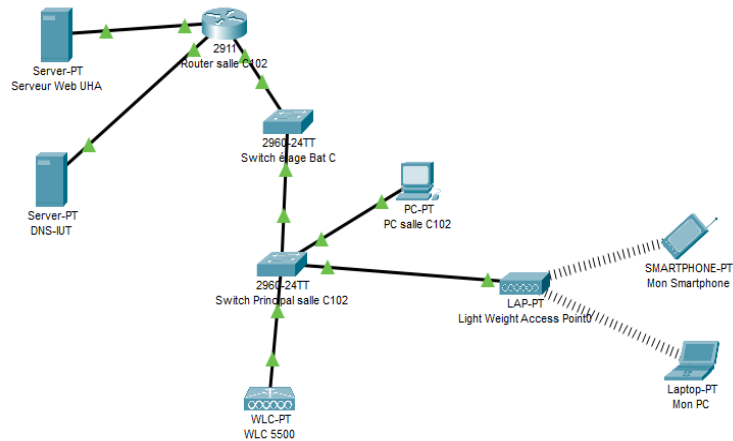


SALLE 100.g





# PRÉSENTATION DE LA SIMULATION PACKET TRACER



## Schéma de la simulation

Salle info:

Deux serveurs : Web et DNS

Salle C102:

Un contrôleur : DHCP

Une AP

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
DHCP	10.129.10.4	10.252.4.4	10.129.10.14	255.255.255.0	10	0.0.0.0	0.0.0.0

## Configuration serveur DNS

On y voit la configuration du

CNAME « uha4.fr »

Et du A RECORD avec l'adresse

IP du serveur Web.

No.	Name	Type	Detail
0	uha4.fr	A Record	10.252.5.14
1	www.uha4.fr	CNAME	uha4.fr

## Configuration contrôleur DHCP

On y voit la configuration du

DNS et de la passerelle.

Mais aussi qu'il n'y a que 10  
adresses distribuables.

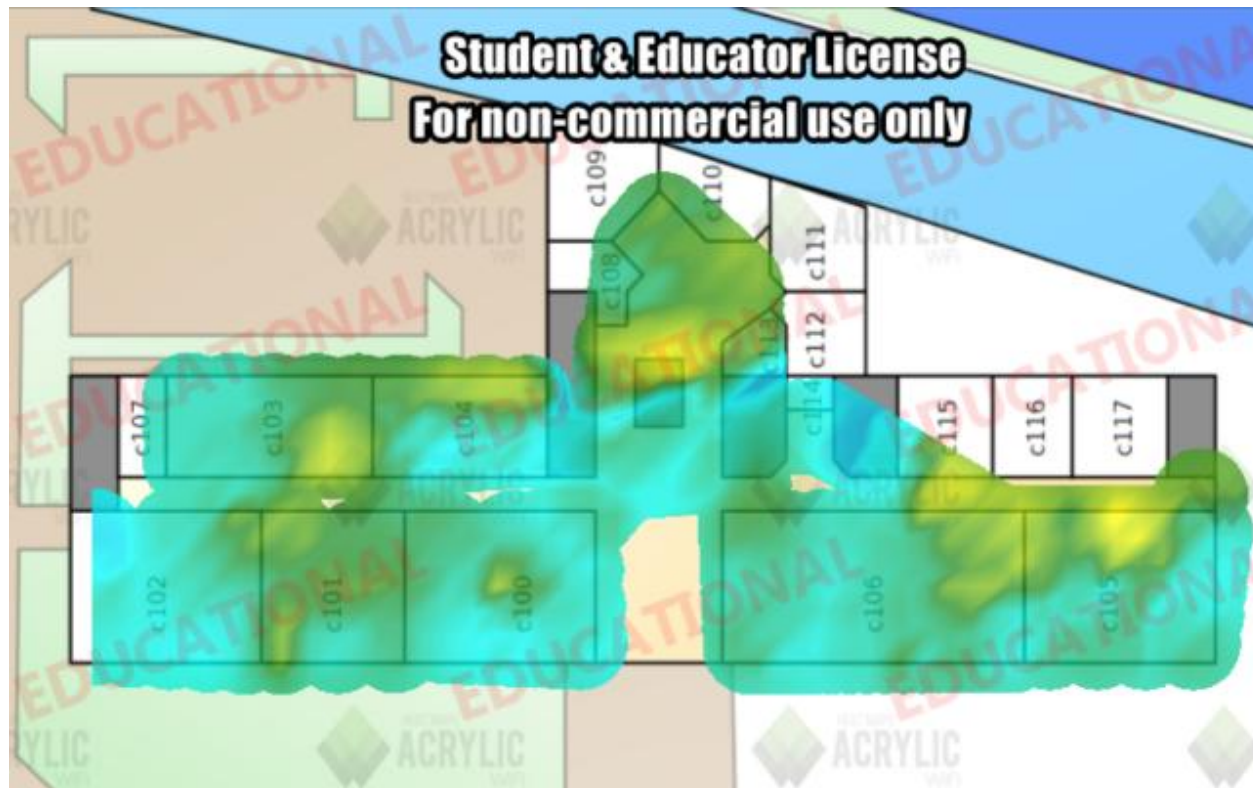
# LA HEATMAP DU BÂTIMENT C, 1<sup>ER</sup> ÉTAGE POUR LE RÉSEAU « UHA »

Norme wifi :

**IEEE 802.11**

Niveaux de puissance :

- **-30 dBm** : signal très fort (vert).
- **-70 dBm** : signal moyen (jaune/orange).
- **-90 dBm** ou moins : signal faible (rouge).



Qualité de réception :

Très mauvaise réception

Très bonne réception



Assessment controls	%	Quality
RSSI coverage	89%	Poor
Simultaneous RSSI coverage	89%	Poor
Channel Overlap	100%	Excellent
Co-Channel interference	100%	Excellent
Latency	N/A	N/A
Bandwidth	N/A	N/A
Packet lost	N/A	N/A
AccessPoint roaming	N/A	N/A
Overall WiFi Quality	94%	Good
Profile:	Web Browsing	

Débits mesurés :

Norme Wi-Fi	Bande de fréquence	Débit maximum théorique
802.11b	2,4 GHz	11 Mbps
802.11a	5 GHz	54 Mbps

Canaux utilisés:

- **-2.5 GHz**
- **-5 GHz**

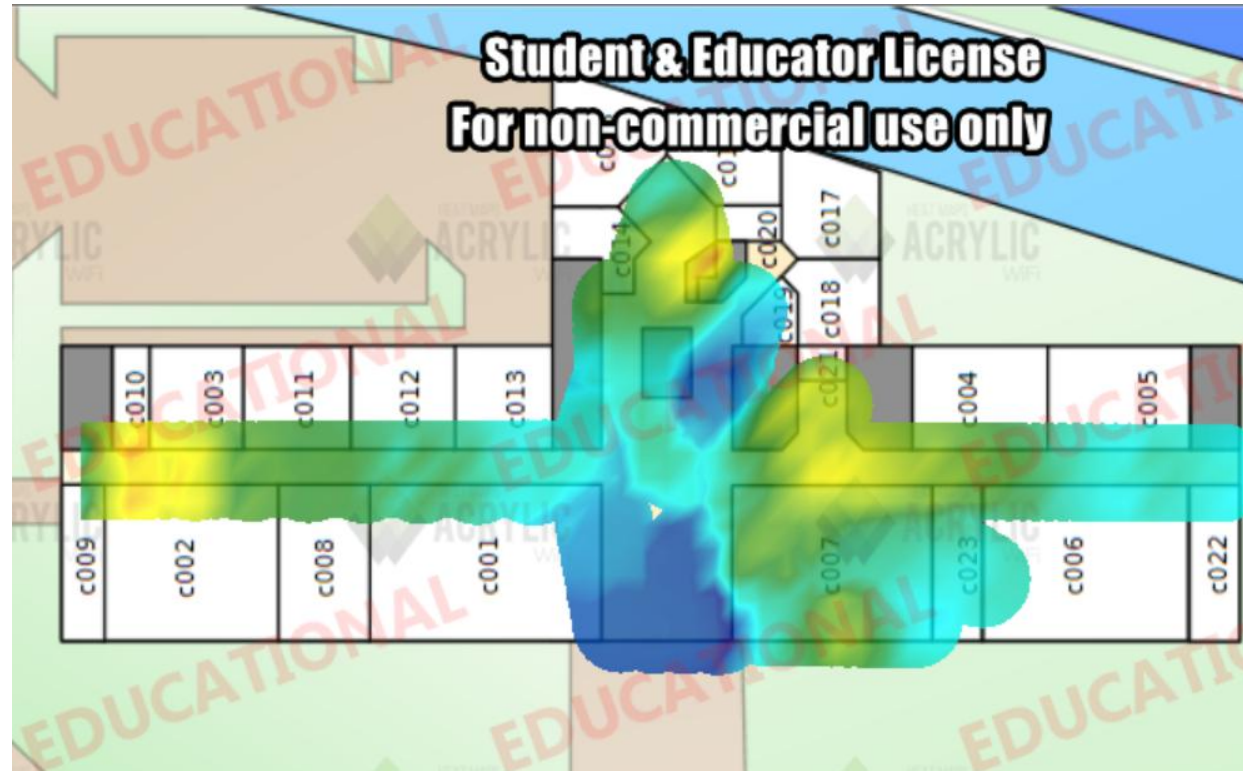
# LA HEATMAP DU BÂTIMENT C, REZ-DE-CHAUSSÉE POUR LE RÉSEAU « UHA »

Norme wifi :

**IEEE 802.11**

Niveaux de puissance :

- **-30 dBm** : signal très fort (vert).
- **-70 dBm** : signal moyen (jaune/orange).
- **-90 dBm** ou moins : signal faible (rouge).



Qualité de réception :

Très mauvaise réception

Très bonne réception



Assessment controls	%	Quality
RSSI coverage	72%	Bad
Simultaneous RSSI coverage	72%	Bad
Channel Overlap	100%	Excellent
Co-Channel interference	100%	Excellent
Latency	N/A	N/A
Bandwidth	N/A	N/A
Packet lost	N/A	N/A
AccessPoint roaming	N/A	N/A

Overall WiFi Quality **86%** **Poor**

Profile: Web Browsing

Débits mesurés :

Norme Wi-Fi	Bande de fréquence	Débit maximum théorique
802.11b	2,4 GHz	11 Mbps
802.11a	5 GHz	54 Mbps

Canaux utilisés:

- **-2.5 GHz**
- **-5 GHz**

## REMERCIEMENT – TEMPS DE TRAVAIL ESTIMÉ SUR LE PROJET

	Volume horaire
Présentation	1h 30
Séance 1	3h 30
Séance 2	3h 30
Séance 3	2h 30
Séance 4	3H 30
Séance 5	1h 30
Séance 6	3h 30
Heures supp totale	10 h
Total	29h 30