**📘 درس شامل مبسّط: كيفية حساب CIDR انطلاقًا من قناع الشبكة (Masque Réseau)**

**✅ Définition (Français) :**

Le **CIDR** est une notation qui indique **combien de bits sont à 1** dans le masque réseau.

**✅ بالعربية:**

**CIDR** هو عدد البتات (bits) التي تكون قيمتها 1 في **قناع الشبكة (Subnet Mask)**  
ويُكتب بالشكل:

/عدد\_البتات

**🧠 القاعدة:**

لحساب CIDR من قناع الشبكة:

1. حوّل كل جزء من القناع (مثل 255 أو 240...) إلى ثنائي (binaire)
2. احسب عدد الـ **1** (bits)
3. هذا هو **الـ CIDR**

**✅ أمثلة تطبيقية:**

**🔹 1. قناع: 255.255.255.0**

| **Octet** | **Binaire** | **عدد البتات** |
| --- | --- | --- |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 0 | 00000000 | 0 |

✅ المجموع = 8 + 8 + 8 = **/24**

**🔹 2. قناع: 255.255.255.252**

| **Octet** | **Binaire** | **عدد البتات** |
| --- | --- | --- |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 252 | 11111100 | 6 ✅ |

✅ المجموع = 8 + 8 + 8 + 6 = **/30**

**🔹 3. قناع: 255.255.240.0**

| **Octet** | **Binaire** | **عدد البتات** |
| --- | --- | --- |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 255 | 11111111 | 8 ✅ |
| 240 | 11110000 | 4 ✅ |
| 0 | 00000000 | 0 |

✅ المجموع = 8 + 8 + 4 = **/20**

**📌 جدول سريع لبعض التحويلات المشهورة:**

| **Masque** | **CIDR** |
| --- | --- |
| 255.0.0.0 | /8 |
| 255.255.0.0 | /16 |
| 255.255.255.0 | /24 |
| 255.255.255.128 | /25 |
| 255.255.255.192 | /26 |
| 255.255.255.224 | /27 |
| 255.255.255.240 | /28 |
| 255.255.255.248 | /29 |
| 255.255.255.252 | /30 |