# 2. Recherche Automatique des Routeurs  
  
## Objectif  
Détecter les routeurs disponibles dans le réseau local pour éviter les conflits d'adresses IP et configurer le Raspberry Pi en fonction de ces informations.  
  
### Recherche des routeurs avec `nmap` :  
sudo apt install nmap  
nmap -sn 192.168.1.0/24 # Scan des adresses IP du réseau local  
  
### Script Python pour automatiser la recherche :  
import nmap  
  
def scan\_network():  
 nm = nmap.PortScanner()  
 nm.scan(hosts='192.168.1.0/24', arguments='-sn')  
 for host in nm.all\_hosts():  
 if 'mac' in nm[host]['addresses']:  
 print(f"Host: {host} - MAC: {nm[host]['addresses']['mac']}")  
  
if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":  
 scan\_network()  
  
### Commentaires :  
- Ce script détecte les routeurs et autres appareils connectés au réseau.  
- Utiliser pour déterminer si des routeurs non autorisés sont présents sur le réseau.  
  
\*\*Importance\*\* : 4/5