

## SYLLABUS OFFICIEL

# Examen ITS Networking

Réseaux informatiques  
(IT Specialist niveau fondations)

Certification : IT Specialist: Networking

Niveau : Foundation / Entry-level | Public : Techniciens réseau juniors / Sysadmins / Étudiants  
IT

# 1. Présentation de la certification

L'examen **IT Specialist: Networking (ITS Networking)**, délivré par **Pearson** via Certiport, valide les compétences fondamentales en les réseaux informatiques, les protocoles TCP / IP et les infrastructures réseau. Cette certification atteste de votre capacité à maîtriser les concepts et pratiques essentiels du domaine, selon les bonnes pratiques de l'industrie.

La réussite de cet examen unique conduit à l'obtention de la certification **IT Specialist en Networking**, reconnue internationalement par les employeurs et les institutions éducatives. Les ITS sont des certifications **entry-level** posées comme première brique du parcours IT, souvent validées avant les certifications constructeurs (Microsoft, Cisco, AWS, Google).

## Informations clés

<b>Code de l'examen</b>	ITS Networking (ITS-Networking)
<b>Intitulé officiel</b>	IT Specialist: Networking
<b>Certification obtenue</b>	IT Specialist en Networking
<b>Technologie ciblée</b>	Networking
<b>Éditeur officiel</b>	Pearson (Pearson VUE / Certiport)
<b>Centre de test</b>	Certiport (Pearson VUE) — OpenCertif est centre Certiport autorisé
<b>Niveau</b>	Foundation / Entry-level
<b>Programme</b>	IT Specialist (ITS) — certifications industry-recognized
<b>Format de l'examen</b>	QCM scenarios + drag-and-drop + matching items + hot spot questions
<b>Durée de l'examen</b>	50 minutes
<b>Nombre de questions</b>	Environ 40 questions
<b>Score requis</b>	700 sur 1000 (≈ 70 %)
<b>Prérequis recommandé</b>	Environ 150 heures de pratique (recommandation Pearson / Certiport)
<b>Langue de l'examen</b>	Anglais (autres langues selon disponibilité régionale)

<b>Âge minimum recommandé</b>	13 ans et plus
<b>Validité de la certification</b>	Permanente sur la version passée (liée à la version technologique ciblée)
<b>Politique de reprise</b>	Délai d'attente de 24 heures avant la 1re reprise (voucher retake à utiliser sous 60 jours)
<b>Modalité</b>	En centre Certiport agréé (CATC) avec Compass — OpenCertif est centre Certiport autorisé
<b>Badge numérique</b>	Badge officiel délivré via Credly après réussite
<b>Position dans le catalogue</b>	Brique fondamentale du parcours IT — souvent passée avant les certifications constructeurs (Microsoft, Cisco, AWS, etc.)

## 2. Profil du candidat

En tant que candidat à l'examen ITS Networking, vous développez et validez des compétences fondamentales en networking. Vous êtes capable de :

- Comprendre les **concepts réseau** fondamentaux : LAN, WAN, MAN, PAN.
- Comprendre les **topologies réseau** : bus, star, ring, mesh, hybrid.
- Connaître le **modèle OSI** et ses 7 couches.
- Connaître le **modèle TCP/IP** et ses 4 couches.
- Comprendre l'**adressage IP** v4 et v6.
- Effectuer du **subnetting** : masques, CIDR notation.
- Connaître les **protocoles** réseau : TCP, UDP, IP, ICMP, ARP.
- Connaître les **services réseau** : DNS, DHCP, FTP, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, IMAP.
- Connaître les **équipements réseau** : switch, router, hub, AP, firewall.
- Comprendre le **routing** : static vs dynamic, RIP, OSPF, BGP (notions).
- Comprendre le **switching** : MAC table, VLANs.
- Configurer des réseaux **WiFi** : SSID, WPA2, WPA3, channels.
- Diagnostiquer avec **ping, traceroute, ipconfig / ifconfig, netstat**.
- Comprendre les notions de **NAT** et de port forwarding.
- Notions de sécurité réseau de base : firewall, IDS/IPS, VPN.

L'examen évalue spécifiquement les familles de compétences essentielles à tout débutant en networking :

- Fondamentaux réseau et modèles
- Infrastructures et équipements
- Adressage IP et subnetting
- Protocoles et services
- WiFi et réseaux sans fil
- Diagnostic et sécurité

## 3. Prérequis et public cible OpenCertif

Aucun prérequis académique formel n'est exigé. Pearson et Certiport recommandent toutefois :

- **Environ 150 heures de pratique réseau.**
- Accès à un simulateur réseau : **Cisco Packet Tracer** (gratuit), GNS3.
- Notions de systèmes d'exploitation (Windows, Linux).
- Familiarité avec un terminal (CMD, PowerShell, Bash).
- Notions mathématiques de base (binaire, hexadécimal).
- Anglais niveau scolaire suffisant.

### Public cible OpenCertif

- Techniciens réseau juniors et réseau help desk.

- Sysadmins en formation.
- Étudiants en BTS SIO option SISR, DUT Réseaux et Télécoms.
- Profils en reconversion vers les métiers de l'infra IT.
- Candidats aux certifications avancées : **CCNA Cisco**, CompTIA Network+.
- Architectes réseau juniors.
- Profils en cybersécurité (le réseau est un prerequisite).

## 4. Domaines de compétences mesurées

L'examen est structuré autour de 6 grands domaines de compétences. Le tableau ci-dessous indique le poids relatif de chaque domaine dans l'évaluation finale (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson). Les pondérations sont des estimations issues du guide officiel Unity / Certiport.

Domaine	Intitulé	Pondération
1	Fondamentaux réseau et modèles	20 %
2	Infrastructures et équipements	20 %
3	Adressage IP et subnetting	20 %
4	Protocoles et services	20 %
5	WiFi et réseaux sans fil	10 %
6	Diagnostic et sécurité	10 %

*Remarque : l'examen UCU Programmer dure environ 50 minutes pour 40 questions, soit environ 1 minute 15 par question. La gestion du temps est essentielle. Le score requis pour valider est de **500 sur 700** (sur une échelle officielle Unity de 200 à 700 points).*

## 5. Détail des compétences mesurées

Cette section détaille de manière exhaustive l'ensemble des compétences couvertes par l'examen ITS Networking, en s'appuyant sur les Objective Domains publiés par Certiport et Unity Technologies (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson).

### 1 Fondamentaux réseau et modèles

**20 %**

#### 1.1 Concepts de base

- ▶ Types de réseaux : **LAN, WAN, MAN, PAN, CAN.**
- ▶ Topologies : bus, star, ring, mesh, tree, hybrid.
- ▶ Bande passante (bandwidth) vs débit (throughput) vs latence.
- ▶ Half-duplex vs Full-duplex.
- ▶ Unicast, multicast, broadcast, anycast.

## 1.2 Modèle OSI

- ▶ Les **7 couches OSI** :
- ▶ 1. Physique (Physical) - signaux, câbles.
- ▶ 2. Liaison (Data Link) - frames, MAC.
- ▶ 3. Réseau (Network) - paquets, IP.
- ▶ 4. Transport - segments, TCP / UDP.
- ▶ 5. Session - sessions.
- ▶ 6. Présentation - encodage, encryption.
- ▶ 7. Application - HTTP, FTP, etc.

## 1.3 Modèle TCP / IP

- ▶ Les **4 couches TCP / IP** : Network Access, Internet, Transport, Application.
- ▶ Comparaison OSI vs TCP / IP.
- ▶ Encapsulation et décapsulation.

# 2 Infrastructures et équipements

20 %

## 2.1 Équipements réseau

- ▶ **Hub** : layer 1, broadcast tout le monde.
- ▶ **Switch** : layer 2, MAC table, unicast intelligent.
- ▶ **Router** : layer 3, routing IP.
- ▶ **Access Point (AP)** : WiFi.
- ▶ **Firewall** : filtrage par règles.
- ▶ **Modem** : converti analog / digital.

## 2.2 Câblage

- ▶ Twisted pair : Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7.
- ▶ Connecteurs : RJ-45, RJ-11.
- ▶ Fibre optique : single-mode, multi-mode.
- ▶ Câble droit vs câble croisé (notions).

## 2.3 VLAN et trunking

- ▶ Concept de **VLAN** (Virtual LAN).
- ▶ Tagged vs untagged ports.
- ▶ **Trunk** avec 802.1Q.
- ▶ Inter-VLAN routing.

# 3 Adressage IP et subnetting

20 %

### 3.1 IPv4

- ▶ Adresse IP : 32 bits, 4 octets, pointé décimal.
- ▶ Classes A, B, C, D, E.
- ▶ Adresses privées : 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, 192.168.0.0/16.
- ▶ Loopback : 127.0.0.1.
- ▶ **Network address** vs **broadcast address**.

### 3.2 Subnetting

- ▶ Masque de sous-réseau.
- ▶ **CIDR notation** : /24, /16, /8.
- ▶ Calculer le nombre d'hôtes :  $2^n - 2$ .
- ▶ VLSM (Variable Length Subnet Masking).
- ▶ Aggrégation et supernetting.

### 3.3 IPv6

- ▶ Adresse 128 bits, hexadécimal.
- ▶ Format : 8 groupes de 4 hex, séparés par `:`.
- ▶ Notation abrégée (::).
- ▶ Types : global unicast, link-local, multicast.
- ▶ Pas de broadcast en IPv6.

## 4 Protocoles et services

20 %

### 4.1 Protocoles Transport

- ▶ **TCP** : connection-oriented, fiable, 3-way handshake (SYN, SYN-ACK, ACK).
- ▶ **UDP** : connectionless, rapide, sans garantie.
- ▶ Ports : 0-1023 (well-known), 1024-49151 (registered), 49152-65535 (dynamic).
- ▶ Ports communs : 80 (HTTP), 443 (HTTPS), 22 (SSH), 25 (SMTP), 53 (DNS), 21 (FTP).

### 4.2 Services réseau

- ▶ **DNS** : résolution nom -> IP, hiérarchie (root, TLD, authoritative).
- ▶ **DHCP** : attribution IP automatique (DORA : Discover, Offer, Request, Ack).
- ▶ **HTTP / HTTPS** : protocole web.
- ▶ **FTP / SFTP / FTPS** : transfert de fichiers.
- ▶ **SMTP / POP3 / IMAP** : email.
- ▶ **SSH et Telnet** : accès distant.

### 4.3 Routage

- ▶ Routing table : destination, next hop, metric.
- ▶ Routes statiques vs dynamiques.
- ▶ Protocoles de routage : **RIP**, **OSPF**, **EIGRP**, **BGP** (notions).
- ▶ **NAT** (Network Address Translation) et PAT.

## 5 WiFi et réseaux sans fil

10 %

### 5.1 Standards WiFi

- ▶ **802.11** : a, b, g, n, ac, ax (WiFi 6), be (WiFi 7).
- ▶ Bandes : 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz (WiFi 6E).
- ▶ Channels et channel width.

### 5.2 Sécurité WiFi

- ▶ WEP (obsolète), **WPA2**, **WPA3**.
- ▶ Personal (PSK) vs Enterprise (802.1X).
- ▶ SSID et hidden networks.
- ▶ MAC filtering (limitations).

## 6 Diagnostic et sécurité

10 %

### 6.1 Outils de diagnostic

- ▶ **ping** : test de connectivité ICMP.
- ▶ **tracert** / **tracert** : tracé de la route.
- ▶ **ipconfig** (Win) / **ifconfig** / **ip a** (Linux).
- ▶ **netstat** : connexions actives.
- ▶ **nslookup** / **dig** : interrogation DNS.
- ▶ **arp -a** : table ARP.

### 6.2 Sécurité réseau

- ▶ **Firewall** : stateful vs stateless.
- ▶ **IDS** (Intrusion Detection System) vs **IPS** (Prevention).
- ▶ **VPN** : site-to-site et remote access.
- ▶ DMZ (Demilitarized Zone).

## 6. Modalités pédagogiques OpenCertif

OpenCertif accompagne les candidats au ITS Networking à travers un parcours blended-learning complet, combinant ressources e-learning interactives, projets pratiques en TCP / IP, OSI model, routage, switching, WiFi, DNS, DHCP et VLAN et accompagnement tutoré.

### Format de la formation

<b>Durée recommandée</b>	150 heures de pratique Networking recommandées par Pearson / Certiport (OpenCertif structure ce parcours sur 50 à 70 heures de formation tutorée complétées par 80 à 100 heures de projet et exercices)
<b>Modalité</b>	100 % distanciel asynchrone, ou blended (distanciel + classes virtuelles)
<b>Support pédagogique</b>	Unity Certified User Courseware officiel (GMetrix) + ressources OpenCertif (modules Rise 360, scénarios immersifs)
<b>Plateforme LMS</b>	Imsopecertif.fr (Moodle) — accès 24/7 pendant 12 mois
<b>Encadrement</b>	Tutorat asynchrone par expert Unity certifié + classes virtuelles bimensuelles
<b>Pratique requise</b>	Au moins 150 heures de pratique Unity (recommandation officielle Unity Technologies)
<b>Évaluations</b>	Quiz formatifs par module, 3 projets pratiques Unity, examens blancs CertPREP
<b>Certification finale</b>	Passage de l'examen ITS Networking en centre OpenCertif (CATC Certiport)

### Parcours d'apprentissage proposé

- **Module 1** : Concepts réseau et topologies.
- **Module 2** : Modèle OSI — 7 couches.
- **Module 3** : Modèle TCP / IP — 4 couches.
- **Module 4** : Équipements : hub, switch, router, AP, firewall.
- **Module 5** : Câblage et standards Ethernet.
- **Module 6** : Adressage IPv4 et classes.
- **Module 7** : Subnetting et CIDR.
- **Module 8** : IPv6 — format et types d'adresses.
- **Module 9** : TCP vs UDP et 3-way handshake.

- **Module 10** : Ports et services standards.
- **Module 11** : DNS et DHCP.
- **Module 12** : HTTP, FTP, SMTP, SSH.
- **Module 13** : Routage statique et dynamique.
- **Module 14** : VLAN et trunking 802.1Q.
- **Module 15** : NAT et PAT.
- **Module 16** : WiFi : 802.11, WPA2 / WPA3.
- **Module 17** : Outils diagnostic : ping, traceroute, netstat.
- **Module 18** : Firewall, IDS / IPS, VPN.
- **Module 19** : Lab Packet Tracer / GNS3.
- **Module 20** : Examen blanc CertPREP.

## 7. Ressources d'étude officielles

En complément du parcours OpenCertif, les ressources officielles Unity Technologies et Certiport suivantes sont fortement recommandées :

- Documentation officielle Networking (sources éditeur).
- Page Certiport officielle : [certiport.pearsonvue.com/Certifications/IT-Specialist](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/IT-Specialist).
- Page Pearson IT Specialist : [pearson.com / itspecialist](https://pearson.com/itspecialist).
- **CertPREP Practice Tests (GMetrix)** — examens blancs Certiport pour ITS.
- **LearnKey courses** pour IT Specialist — self-paced video learning.
- Tutoriels gratuits et documentation Networking.
- Communautés : **Stack Overflow, GitHub, Reddit** (selon technologie).
- Plateformes d'apprentissage : **Coursera, edX, Udemy, Pluralsight**.
- Badge officiel délivré via **Credly** ([credly.com](https://credly.com)).
- Page Pearson VUE pour la réservation : [home.pearsonvue.com](https://home.pearsonvue.com).
- Pages OpenCertif dédiées : [opencertif.fr](https://opencertif.fr) / [its](https://its.pearsonvue.com).

## 8. Modalités de passage de l'examen

<b>Inscription</b>	Via OpenCertif ou directement auprès d'un centre Certiport
<b>Centre d'examen</b>	OpenCertif — Centre Certiport Authorized Testing Center (CATC) / Pearson VUE
<b>Mode de passage</b>	En centre uniquement (Unity n'autorise pas l'examen OnVUE à distance pour les certifications UCU — présence sur site requise)
<b>Pièce d'identité</b>	1 pièce d'identité avec photo obligatoire le jour de l'examen (pour les mineurs : autorisation parentale et CNI / passeport)
<b>Aménagements</b>	Demande possible auprès de Certiport (temps additionnel, assistance technique)
<b>Résultat</b>	Score communiqué immédiatement à la fin de l'examen (échelle 200-700, seuil de réussite 500)
<b>Validité de la certification</b>	3 ans à partir de la date de réussite — attribuée une seule fois (stackable, pas de renouvellement payant requis)
<b>Politique de reprise</b>	Délai d'attente de 24 heures avant la 1re reprise. Voucher retake à utiliser sous 60 jours après l'échec.

**Badge numérique**

Badge officiel délivré via Credly et intégrable à LinkedIn, CV, portfolio, sites de recrutement

## 9. Contact et inscription

Pour toute information complémentaire, demande de devis ou inscription à la formation préparatoire au ITS Networking, l'équipe OpenCertif reste à votre disposition. OpenCertif est un Centre Certiport Authorized Testing Center (CATC) habilité à délivrer les certifications Unity Certified User.



## 10. Mentions légales et version

Ce syllabus est établi par OpenCertif sur la base des Objective Domains officiels publiés par Certiport pour la certification ITS Networking, dans sa version applicable (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson). Les compétences mesurées, les pondérations et les objectifs présentés reflètent fidèlement la structure de l'examen telle que publiée par Unity Technologies via Certiport.

Pearson, le logo Pearson, Pearson VUE, Certiport, CertPREP, GMetrix, Compass et IT Specialist (ITS) sont des marques déposées de Pearson Education Inc. Cisco est une marque déposée de Cisco Systems Inc. LearnKey est une marque déposée de LearnKey Inc. Credly est une marque déposée de Pearson Education Inc.

OpenCertif n'est pas affilié à Unity Technologies. Ce document est fourni à titre informatif. Pour la version officielle et à jour des Objective Domains, consulter [certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity) et [unity.com/products/unity-certifications](https://unity.com/products/unity-certifications).

**Version du syllabus :** 2026.05 — Édition mai 2026

**Source officielle Certiport :** [certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity/Certified-User/Certify](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity/Certified-User/Certify)

**Source officielle Unity :** [unity.com/products/unity-certifications/user-programmer](https://unity.com/products/unity-certifications/user-programmer)

**Page OpenCertif :** [opencertif.fr/unity-user-programmer](https://opencertif.fr/unity-user-programmer)