

Brevet de technologie - Réseaux informatiques

Sujet type DNB 3e - Préparation à l'épreuve écrite

Présentation du sujet

Cette annale s'appuie sur un système d'information du collège.

L'épreuve dure 30 minutes et porte sur la chaîne d'information, l'analyse du réseau et la lecture d'un schéma fonctionnel.

Tu disposes d'un schéma simplifié de l'architecture réseau du collège et de quelques documents complémentaires.

Partie 1 - Identifier les équipements du réseau (6 points)

Q1. Cite trois équipements présents dans tout réseau informatique de collège.

Q2. Quel est le rôle du switch (commutateur) ?

Q3. Quel est le rôle du routeur ?

Q4. Donne deux différences entre un câble Ethernet et le Wi-Fi.

Partie 2 - Lecture du schéma (6 points)

Q5. Sur le schéma, identifie l'équipement qui relie le réseau du collège à internet.

Q6. Quel est le chemin d'une requête HTTP entre un poste élève et un serveur web extérieur ?

Q7. Que se passerait-il en cas de panne du switch principal ?

Partie 3 - Adressage IP (4 points)

Q8. Donne un exemple d'adresse IP privée. Précise sa classe.

Q9. À quoi sert un masque de sous-réseau ?

Partie 4 - Sécurité (4 points)

Q10. Cite deux bonnes pratiques pour sécuriser le réseau du collège.

Q11. Définis 'pare-feu' (firewall) et son rôle.