Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CIEL, veuillez visiter :
coursbacprociel.fr/annales-sujets-et-corriges

Analyse d’un système numérique

Session 2019 • Code sujet : **E2** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Documentation constructeur et normes des systèmes numériques (1 question) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://coursbacprociel.fr/assets/annales/bac-pro-ciel/E2 - RISC (Réseaux et infrastructures)/2019/Bac Pro CIEL - E2 - RISC (Réseaux et infrastructures) - Session 2019 - 4-Sujet.pdf

1. Documentation constructeur et normes des systèmes numériques

Ce dossier accompagne l’épreuve E2 du baccalauréat professionnel Systèmes numériques, option C RISC. Ses 22 annexes présentent des ressources sur les commutateurs, les VLAN, la fibre optique, la TNT, les réseaux et LoRaWAN, sans consigne évaluée ni barème.

Question Annexes. Le document fourni est un dossier de documentation technique et non le questionnaire de l’épreuve. Il ne comporte pas de question évaluée à traiter; ses annexes servent de ressources de référence.

Les pages fournies constituent le dossier technique et la documentation constructeur de l’épreuve E2, et non le questionnaire. Elles regroupent 22 annexes portant notamment sur les commutateurs, les VLAN, la fibre optique, la TNT, les équipements réseau et LoRaWAN. Ces documents sont des ressources de référence pour le sujet principal. Comme aucune consigne évaluée n’est posée ici et que le dossier indique qu’il ne doit pas être rendu, aucune réponse technique ni annotation n’est à inscrire sur ces pages.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aucune question évaluée dans ce dossier technique : aucune réponse à inscrire.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO CIEL

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : Dossier technique de l'épreuve E2 du baccalauréat professionnel Systèmes numériques, option C RISC, session 2019, code E2, durée 4 heures, coefficient 5. Ses 22 annexes documentent les commutateurs, VLAN, fibres optiques, TNT, réseaux et LoRaWAN. Cette documentation constructeur fournit des références pour l'analyse de systèmes numériques, mais ne contient ni questionnaire ni barème.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La perte d'une liaison optique additionne les pertes du câble, des paires de connecteurs et des épissures éventuelles.
- Dans l'exemple de commutateur HP, les ports untagged sont des ports d'accès et le port tagged relie le commutateur à un switch ou un routeur.
- En LoRaWAN, les équipements transmettent aux passerelles, qui relaient les données vers le serveur réseau par une liaison IP.
- Pour le capteur ACW-TH, T(°C) = (x × 175,72 / 65536) - 46,85 et HR(%) = (x × 125 / 65536) - 6.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour le budget optique, choisir les valeurs correspondant au type de fibre et à la longueur d'onde, puis comptabiliser connecteurs et épissures.
- Ne pas confondre les ports d'accès untagged avec la liaison tagged indiquée entre le commutateur, un switch ou un routeur.
- Dans une réflectométrie, distinguer les événements des sections et relever la longueur ainsi que la perte cumulée.
- Avant d'alimenter la passerelle LoRaWAN, monter les antennes et vérifier les prérequis réseau indiqués.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la perte totale admissible d'une liaison optique ?

Additionnez l'atténuation du câble, la perte des paires de connecteurs et celle des épissures éventuelles. Utilisez les coefficients adaptés au type de fibre et à la longueur d'onde; la perte mesurée ne doit pas dépasser le total calculé.

Q : Que signifient tagged et untagged dans l'exemple de commutateur HP ?

Dans l'exemple, les ports 1 à 10 sont untagged dans le VLAN 10. Le port 48 est tagged pour la liaison vers un switch ou un routeur; les trames transportent alors l'identifiant VLAN.

Q : Le dossier indique-t-il un barème ou un temps à consacrer aux questions ?

Non. Il s'agit d'un dossier de documentation constructeur comprenant 22 annexes. Les pages fournies ne contiennent ni questionnaire, ni consignes évaluées, ni barème permettant de répartir les points ou le temps.

Q : Quelles précautions sont indiquées avant la mise sous tension de la passerelle LoRaWAN ?

Vérifiez l'accès Internet, l'absence de blocage du trafic par le pare-feu, la présence d'un DHCP et d'un DNS local, ainsi que le même réseau pour le PC et la passerelle. Insérez la carte Micro-SD, raccordez l'Ethernet et montez les antennes avant l'alimentation.

Sujet officiel associé (PDF) : https://coursbacprociel.fr/assets/annales/bac-pro-ciel/E2 - RISC (Réseaux et infrastructures)/2019/Bac Pro CIEL - E2 - RISC (Réseaux et infrastructures) - Session 2019 - 4-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro CIEL : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.