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 CAP PH, veuillez visiter :
capaph.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP PRODUCTIONS HORTICOLES • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Épreuve E7 : Technologies de l’informatique et du multimédia

Session 2026 • Code sujet : **2026-CAPA-PH-E7** • Durée : **60 minutes** • Coefficient : **1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Réseau local et organisation des données** (3 questions) — **Page 3**
2. **Traitement de données de production dans un tableur** (4 questions) — **Page 5**
3. **Sécurité numérique et communication professionnelle** (3 questions) — **Page 7**
4. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://capaph.fr/assets/annales/cap-ph/Technologies de l'informatique et du multimédia/2026/CAP PH - Technologies de l'informatique et du multimédia - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Réseau local et organisation des données

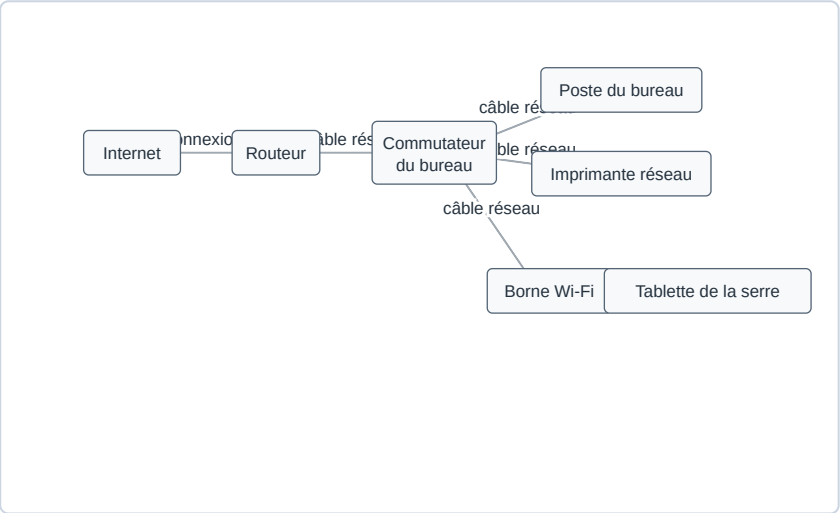
Dans l'exploitation horticole Les Serres du Val, le réseau local relie le bureau, les serres et une imprimante, avec un accès à Internet assuré par le routeur. Le candidat s'appuie sur le schéma et le plan d'adressage pour identifier le rôle des équipements et renseigner des paramètres réseau.

Identifier les équipements et exploiter un plan d'adressage simple

Question 1.1. À partir du DT 1, indiquez le rôle du routeur dans le réseau de l'exploitation et citez deux équipements qui y sont reliés.

Le routeur permet la communication entre le réseau local et Internet. Le DT 1 le relie directement au commutateur du bureau et à Internet. Le commutateur relie ensuite le poste du bureau, l'imprimante réseau et la borne Wi-Fi ; cette borne dessert la tablette de la serre. Il faut donc distinguer les équipements branchés directement au routeur de ceux qui accèdent au réseau par le commutateur ou la borne Wi-Fi.

Topologie du réseau local de l'exploitation



Liaisons conformes à la description de topologie du DT 1.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le routeur relie le réseau local à Internet. Il est directement relié au commutateur du bureau.

Question 1.2. Le poste du bureau possède l'adresse 192.168.10.21 et la tablette de la serre l'adresse 192.168.10.35. Le réseau est défini par le masque 255.255.255.0. Indiquez si ces deux appareils appartiennent au même réseau local et justifiez votre réponse à l'aide des informations du DT 1.

Les deux appareils appartiennent au réseau **192.168.10.0/24**, comme l'indique le DT 1 pour le masque fourni.

```
Poste :    192.168.10.21
Tablette : 192.168.10.35
Réseau :   192.168.10.0/24
```

Le masque 255.255.255.0 fixe la partie réseau sur les trois premiers nombres de l'adresse. Ces trois nombres sont identiques pour les deux appareils ; seul le dernier, qui identifie l'appareil, change.

Adresses des appareils et réseau commun

Appareil	Adresse IPv4	Réseau
Poste du bureau	192.168.10.21	192.168.10.0/24
Tablette de la serre	192.168.10.35	192.168.10.0/24

Le masque 255.255.255.0 correspond au réseau 192.168.10.0/24.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Oui, les deux appareils sont sur le même réseau local : 192.168.10.0/24.

Question 1.3. Complétez dans le DR 1 le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut du poste du bureau et de la tablette de la serre. Utilisez les données du DT 1.

Équipement	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
Poste du bureau	255.255.255.0	192.168.10.1
Tablette de la serre	255.255.255.0	192.168.10.1

Ces deux appareils utilisent le même masque et la même passerelle, l'adresse du routeur indiquée dans le DT 1.

DR 1 complété : paramètres réseau

Paramètres réseau à compléter

Équipement	Adresse IPv4	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
Poste du bureau	192.168.10.21	255.255.255.0	192.168.10.1
Tablette de la serre	192.168.10.35	255.255.255.0	192.168.10.1

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poste et tablette : masque 255.255.255.0 ; passerelle 192.168.10.1.

2. Traitement de données de production dans un tableur

L'équipe de production des Serres du Val a saisi dans un tableur les nombres de graines semées et germées pour trois lots, comptés sept jours après le semis. Le candidat calcule et compare les taux de germination, puis indique comment utiliser une formule et un tri dans le tableur.

Organiser, calculer et interpréter des données horticoles

Question 2.1. À partir du tableau du DT 2, calculez le nombre total de graines semées et le nombre total de graines germées pour les trois lots.

On additionne séparément les quantités de graines semées et de graines germées pour les trois lots. Les nombres du DT 2 donnent : graines semées, 120 + 100 + 150 = 370 ; graines germées, 102 + 78 + 135 = 315. Les deux totaux portent sur l'ensemble des lots Basilic A, Basilic B et Laitue C.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 370 graines semées et 315 graines germées.

Question 2.2. Dans le tableur, le nombre de graines semées figure en colonne B, le nombre de graines germées en colonne C et le taux de germination en colonne D. Écrivez la formule à saisir en D2 pour calculer le taux du premier lot. La formule doit pouvoir être recopiée vers les lignes suivantes.

Le taux demandé est le nombre de graines germées divisé par le nombre de graines semées, puis multiplié par 100. Les données correspondantes sont en C2 et B2. La formule doit utiliser ces références relatives, sans signe $: lors d'une recopie vers les lignes suivantes, le tableur adaptera automatiquement les numéros de ligne.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> En D2 : `=C2/B2*100`

Question 2.3. Calculez le taux de germination du lot de basilic « Basilic A ». Donnez le résultat en pourcentage, arrondi à l'unité.

Le lot Basilic A compte 102 graines germées sur 120 graines semées. On applique la formule du sujet : 102 ÷ 120 × 100 = 85. Le résultat est déjà un nombre entier, donc l'arrondi à l'unité ne le modifie pas.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Basilic A : 85 %.

Question 2.4. Déterminez le lot qui présente le taux de germination le plus élevé. Indiquez les deux actions à réaliser dans un tableur pour afficher les lots du taux le plus élevé au taux le plus faible, en utilisant la colonne « Taux de germination ».

Les taux sont de 85 % pour Basilic A, 78 % pour Basilic B et 90 % pour Laitue C. Pour obtenir l'ordre décroissant dans le tableur, sélectionnez d'abord l'ensemble du tableau afin de conserver chaque lot lié à ses données. Ensuite, lancez le tri, choisissez la colonne « Taux de germination » et l'ordre « du plus grand au plus petit ».

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Laitue C présente le taux le plus élevé : 90 %.

3. Sécurité numérique et communication professionnelle

L'exploitation reçoit un courriel pressant qui demande de télécharger un fichier exécutable et de saisir un mot de passe, alors qu'elle n'a pas demandé de mise à jour. Un journal de sécurité signale aussi plusieurs échecs de connexion au compte « serre » provenant d'une même adresse IP externe, supports d'analyse des risques et des mesures de protection.

Repérer un risque et adopter des pratiques sécurisées

Question 3.1. Relevez deux indices qui rendent le message reproduit dans le DT 2 suspect. Indiquez le risque auquel l'exploitation s'exposerait si un membre de l'équipe ouvrait la pièce jointe.

Deux indices rendent le message suspect :

- L'expéditeur affiché « Direction » ne correspond pas à l'adresse réelle, qui est externe à l'exploitation.
- Le message crée un sentiment d'urgence, demande une mise à jour non sollicitée et réclame le mot de passe sur une page de connexion. La pièce jointe est un fichier exécutable.

L'ouvrir pourrait installer un logiciel malveillant, voler des identifiants ou chiffrer les fichiers de production.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Ne pas ouvrir la pièce jointe ni saisir le mot de passe : risque de logiciel malveillant et de vol d'identifiants.

Question 3.2. Le journal de sécurité du DT 2 signale plusieurs échecs de connexion au compte « serre ». Indiquez ce que signifie cet événement et donnez une action immédiate à transmettre au responsable informatique.

Les trois connexions refusées en trois minutes, visant le même compte depuis une seule adresse IP externe, peuvent signaler une tentative d'accès non autorisé, par exemple des essais de mots de passe. Le journal indique que les accès ont échoué : il ne prouve pas qu'une intrusion a réussi.

Alerter immédiatement le responsable informatique et lui transmettre l'heure des tentatives, le compte visé et l'adresse IP afin qu'il vérifie les journaux et prenne les mesures nécessaires.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Possible tentative d'intrusion par essais de mots de passe. Alerter immédiatement le responsable informatique et lui communiquer l'adresse IP source.

Question 3.3. Proposez trois mesures concrètes permettant de mieux protéger les comptes et les fichiers de production de l'exploitation. Chaque mesure doit être distincte et adaptée à la situation décrite.

Trois mesures distinctes protègent les comptes et les données de production :

1. Utiliser un mot de passe long et unique pour chaque compte, avec l'authentification à deux facteurs.
2. Créer un compte individuel par utilisateur et limiter les droits d'accès aux fichiers selon les besoins de chacun.

3. Sauvegarder régulièrement les relevés, conserver une copie déconnectée du réseau et vérifier qu’elle peut être restaurée.

Ces pratiques réduisent les accès frauduleux et facilitent la récupération des données en cas d’incident.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mots de passe uniques et authentification à deux facteurs; accès individuel limité aux besoins; sauvegardes régulières avec une copie déconnectée.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E7 du CAPA Productions horticoles, session 2026, porte le code 2026-CAPA-PH-E7 et dure 60 minutes, avec un coefficient 1. Dans le contexte des Serres du Val, elle évalue la lecture d'un réseau local, le traitement de données de germination dans un tableur, l'analyse de messages et de connexions suspectes, ainsi que la protection des comptes et des fichiers de production.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Avec le masque 255.255.255.0, les adresses 192.168.10.x appartiennent au réseau 192.168.10.0/24.
- Le routeur permet la communication entre le réseau local et Internet et sert de passerelle par défaut aux appareils du réseau.
- Taux de germination (%) = nombre de graines germées ÷ nombre de graines semées × 100.
- Un fichier exécutable inattendu et une demande pressante de mot de passe sont des indices de message potentiellement malveillant.

Points de vigilance & attentes du jury

- Justifiez l'appartenance au même réseau en tenant compte du masque, et pas seulement de la proximité des adresses IP.
- Vérifiez les références de cellules de la formule avant de la recopier vers les autres lignes du tableur.
- Pour le tri demandé, choisissez un ordre décroissant sur la colonne du taux de germination.
- Ne téléchargez pas une pièce jointe suspecte et signalez rapidement les échecs de connexion répétés au responsable informatique.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer un taux de germination à partir du tableau ?

Divisez le nombre de graines germées par le nombre de graines semées, puis multipliez le résultat par 100. Pour obtenir un pourcentage arrondi à l'unité, arrondissez la valeur calculée au pourcentage entier le plus proche.

Q : Pourquoi le masque 255.255.255.0 permet-il de comparer ces deux appareils ?

Ce masque correspond au réseau 192.168.10.0/24 : les trois premiers groupes d'octets identifient la partie réseau. Les deux adresses données commencent par 192.168.10 et se trouvent donc dans le même réseau local.

Q : Comment organiser mon temps pendant cette épreuve ?

L'épreuve dure 60 minutes et comporte trois parties totalisant 20 points : réseau local, tableur et sécurité numérique. Répartissez votre temps selon les points, gardez quelques minutes pour vérifier vos réponses et n'oubliez pas de compléter le DR 1.

Q : Quels éléments sont explicitement attendus pour le tri et la sécurité ?

Pour le tri, le sujet demande les deux actions permettant d'ordonner les lots par taux décroissant. Pour la sécurité, il faut relever des indices du message, interpréter les échecs de connexion et proposer des mesures distinctes adaptées aux comptes et aux fichiers.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capaph.fr/assets/annales/cap-ph/Technologies de l'informatique et du multimédia/2026/CAP PH - Technologies de l'informatique et du multimédia - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Productions Horticoles : 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.