

C.N.R.S.

Région « Ile de France »
CONCOURS EXTERNES – Session 2002

CONCOURS N° 266 – BAP E – TECHNICIENS DE LA RECHERCHE
(Technicien d'exploitation et de maintenance)
Epreuve technique : durée 1 heure 30

Documents non autorisés

Les questions peuvent être traitées dans n'importe quel ordre. Les réponses aux questions seront brèves et précises. Il faut indiquer le numéro de la question au début de chaque réponse. La notation indiquée est sur un total de 40 points mais la note sera ramenée sur 20.

QUESTIONS GENERALES (18 POINTS)

1 – Indiquez la signification du message suivant et les actions à entreprendre :

No updatable version of Norton AntiVirus was found. This version of the Intelligent Updater (Version 1.7) is designed for use with Norton AntiVirus 32-bit products older than Version 4.0, as well as all Norton AntiVirus 16-bit products. If you are using a 32-bit Symantec AntiVirus product, Version 4.0 or later, please run Version 4.0 of the Intelligent Updater to update your virus definitions. This updater can also be found on the Symantec web site and is named with the convention : mmNAyypr wheremm=month, yy= year, p=platform(i=intel); r=release. For example, 12NA97IB.EXE

2 – Traduisez en français ces phrases :

Craig Stoll doesn't keep any sensitive national secrets on his home computer. And the hackers who regularly scan it several times a week for an opening almost certainly aren't spies.

Computer security experts suspect it's probably a new breed of second-rate suburban hacker known as the "script kiddie," typically a young male experimenting with prewritten scripts used for creating viruses and other intrusive and destructive programs.

Anyone on the Internet these days needs to know about the threats that await even casual surfers and how to guard against them.

3 – Que signifie I.T.A. ?

4 – Classez les différents mots suivants dans les rubriques proposées (développez les initiales et/ou traduisez si nécessaire) :

APACHE	CISCO	PERL	IBM
HOAX	NAV	RJ45	JAVA
VBS	SUN	SMTP	EPSON
MAPLE	MSWORD	FIREWALL	DEBIAN
GATEWAY	SAS V8	DNS	LATEX

Rubriques :

Editeur/constructeur	Réseau	Architecture/matériel	Sécurité	Développement
----------------------	--------	-----------------------	----------	---------------

5 – Indiquez les différentes étapes nécessaires à l'intégration d'un poste utilisateur dans un parc micro pour qu'il puisse avoir accès à l'Internet.

6 – Pour un technicien d'exploitation, précisez en quelques lignes la notion de « support utilisateurs ».

MATERIELS (6 POINTS)

7 – Que veulent dire les termes suivants « USB », « IDE », « SCSI » et dans quelles circonstances ces équipements sont-ils utilisés ?

8 – A quoi sert un « modem » ?

9 – Définissez en quelques mots ce que sont « RAM », « ROM », « mémoire cache » et citez des ordres de grandeur dans l'unité qui les caractérise.

10 – Citez quelques moyens de connexion d'un ordinateur vers une imprimante.

SYSTEMES D'EXPLOITATION (5 POINTS)

11 – Sur une machine Unix une commande système donne :

```
4 -rw-r--r-- 1 provis  util  3394 Feb 18 2002 .screenrc
```

Que signifie l'expression « -rw-r--r-- » ?

12 – Quelles sont les différences entre les commandes « ls » et « dir » ?

13 – Sur un Macintosh, qu'est-ce que le « finder » ?

14 – A quoi sert la commande « kill » ?

15 – Sur un Macintosh, à quoi sert le « sélecteur » ?

RESEAU (6 POINTS)

16 – Parmi ces classes d'adresses de réseau IP, quelles sont celles qui permettent à un poste de travail d'atteindre Internet à partir d'un réseau local et d'être atteinte de l'Internet ; précisez leur classe d'appartenance (A, B, C, D, E) :

129.51.136.4 192.70.25.4 191.255.10.11 228.150.22.5

17 – Quelles sont les différences entre « ftp » et « telnet » ?

18 – Quelles sont les différences entre un « switch » et un « hub » ?

19 – Les « URL » suivantes sont-elles valides, sinon pourquoi ne le sont-elles pas ? :

<http://www.cnrs.fr> <ftp://ftp.krosoft.com> www.lespetits.mickey.us <https://www.lejournal.org>

SECURITE (5 POINTS)

20 – Quelles sont les différences entre un « trojan » et « virus ». Quels sont les remèdes les plus connus ?

21 – Que signifie le terme « logs » ?

CNRS – Délégation Provence (Marseille)
Concours Externes ITA 2002
Concours n° 268, BAP E
(Technicien de la recherche)

Epreuve écrite : durée 1h30

Les questions peuvent être traitées dans n'importe quel ordre. Il faut cependant indiquer le numéro de la question au début de chaque réponse.

- 1) Qu'est-ce que la technologie *Plug and Play* ?
- 2) Donnez la liste des composants essentiels d'un micro-ordinateur (type PC).
- 3) Vous disposez d'un réseau TCP/IP. Quels paramètres indiquez-vous pour connecter un nouvel ordinateur sur ce réseau ?
- 4) Décrivez le rôle du contrôleur principal de domaine sous Windows NT.
- 5) Vous venez d'intégrer une station Windows NT cliente dans un domaine NT. Vous obtenez le message d'erreur *event ID 8003* sur le contrôleur du domaine. Lisez le document ci-dessous, extrait du site Web de Microsoft et expliquez (en français) l'origine de l'erreur et comment vous pourriez utiliser cette information pour vous dépanner.

Event ID 8003, 8009 and 8019 Appear If Subnet Mask Incorrect (Q143153)

The information in this article applies to:

- Microsoft Windows NT Workstation versions 3.5 , 3.51 , 4.0
 - Microsoft Windows NT Server versions 3.5 , 3.51 , 4.0
-

SYMPTOMS

A Windows NT primary domain controller (PDC) and a Windows NT client computer reside on the same physical subnet and the same domain. The client computer can connect to a network share on the PDC. In the Windows NT PDC, the following system event appears in Event Viewer:

Event ID: 8003

Description: The master browser has received a server announcement from the computer <Windows NT client> that believes that it is the master browser for the domain on transport <NetBT>. The master browser is stopping or an election is being forced.

In the Windows NT client computer, the following system events appear in Event Viewer:

Event ID: 8009

Description: The browser was unable to promote itself to master browser. The computer that currently believes it is the master browser is <PDC>.

Event ID: 8019

Description: The browser was unable to promote itself to master browser. The browser will continue to attempt to promote itself to the master browser, but will no longer log any events in Event Viewer.

CAUSE

This problem occurs if the subnet mask of the Windows NT client computer is incorrect or different from the PDC. The client computer attempts to promote itself to the master browser of the subnet and fails.

RESOLUTION

To correct this problem, change the TCP/IP protocol configuration to the correct subnet mask.

- 6) Quelles sont les fonctions d'un concentrateur ? d'un commutateur ? d'un routeur ?
- 7) Quelle est la fonction de la commande « ps » sous Unix ?
- 8) Qu'est-ce qu'un virus informatique ?
- 9) A partir de la liste des domaines suivants :
 - 1 : traitement de textes
 - 2 : tableur
 - 3 : système de gestion de base de données
 - 4 : logiciel intégré
 - 5 : langage de programmation
 - 6 : PréAO/PAO
 - 7 : internet

associez un ou plusieurs numéros de domaine à chacun des progiciels ci-dessous :

Access, Visual Basic, Java, Word, Excel, Works, Netscape, PowerPoint, WS_FTP, FrontPage, Acrobat, MySQL, Eudora, PHP.