

[Accueil](#) / [Mes cours](#) / [NET2](#) / [Sections](#) / [Evaluation du 26/06/2023](#) / [Exam NET2](#)

**Commencé le** Monday 26 June 2023, 08:30

**État** Terminé

**Terminé le** Monday 26 June 2023, 09:03

**Temps mis** 32 min 44 s

**Note** 11,50 sur 20,00 (57,5%)

Question 1

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Quel est l'objectif du standard 802.1q ?

**[EN]** What is the goal of 802.1q standard?

- ☒ a. Transmettre les VLANs sur le réseau local. ✓  
*Transmit VLANs in a local network.*
- ☐ b. Activer le support des VLANs sur les routeurs.  
*Enable Routers to Support VLANs*
- ☐ c. C'est un standard du WiFi.  
*It is a standard for WiFi.*
- ☐ d. Aucune des réponses proposées.  
*None of the offered answers.*

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

Transmettre les VLANs sur le réseau local.

*Transmit VLANs in a local network.*

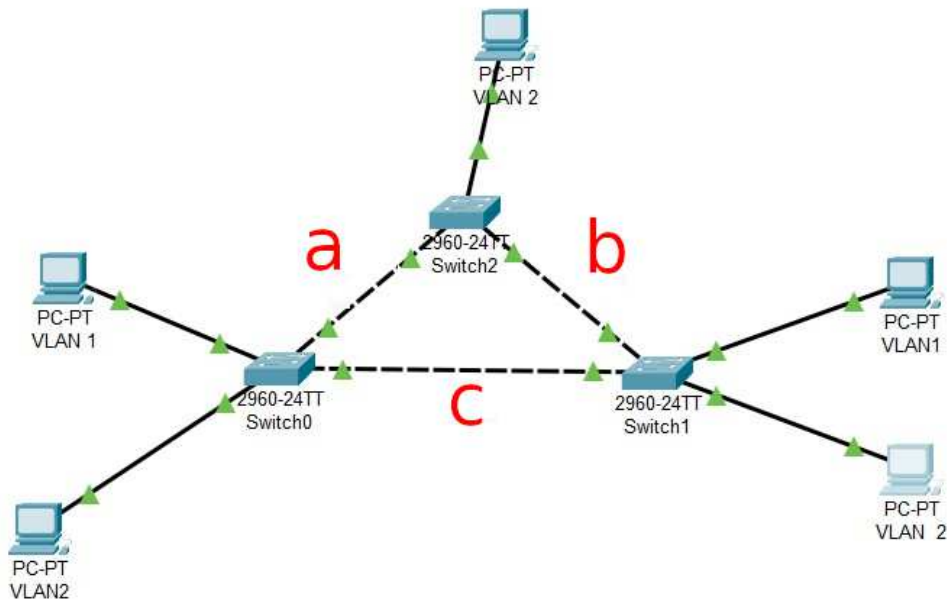
## Question 2

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Dans l'architecture ci-dessous, chaque ordinateur est étiqueté avec le numéro de VLAN sur lequel il se trouve. Lequel des câbles doit être un trunk ?

**[EN]** In the picture below, every computer is labelled with the VLAN it's connected to. Which one of the cables should be a trunk?



- ☐ a. a
- ☐ b. b
- ☒ c. c ✓

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

c

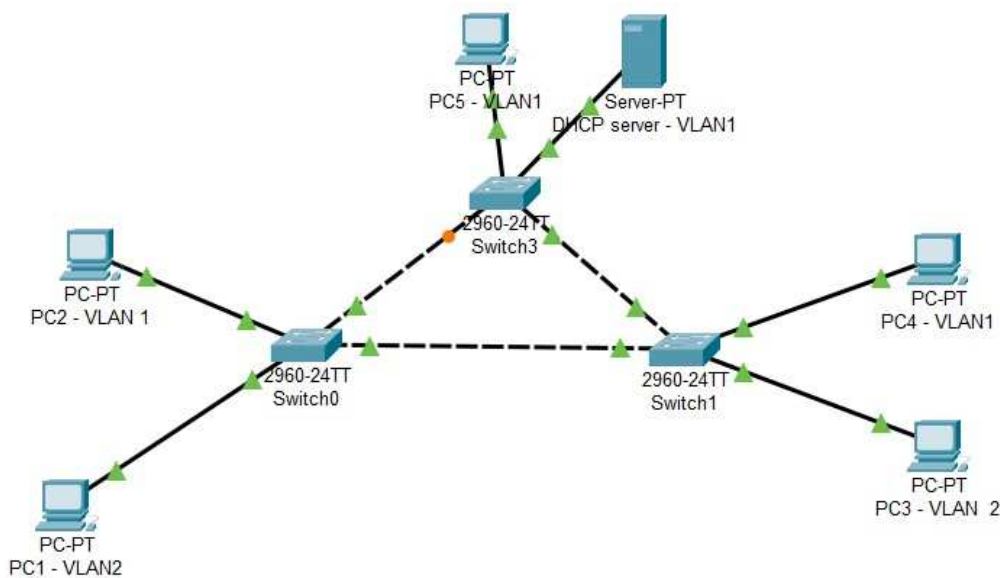
## Question 3

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**[FR]** Le PC1 peut-il obtenir une adresse IP de la part du serveur DHCP ?

**[EN]** Can PC1 get an IP address from the DHCP server?



- ☐ a. Non, le switch va bloquer la communication./No, because the switch will deny the communication
- ☒ b. Yes ✗
- ☐ c. Non, car le serveur DHCP ne reçoit pas ses requêtes./No, because the DHCP server cannot see its requests
- ☐ d. Non car le PC1 ne sait pas comment router ses requêtes vers le serveur./No, because PC1 doesn't know how to route its request to the DHCP serveur.

Your answer is incorrect.

La réponse correcte est :

Non, car le serveur DHCP ne reçoit pas ses requêtes./No, because the DHCP server cannot see its requests

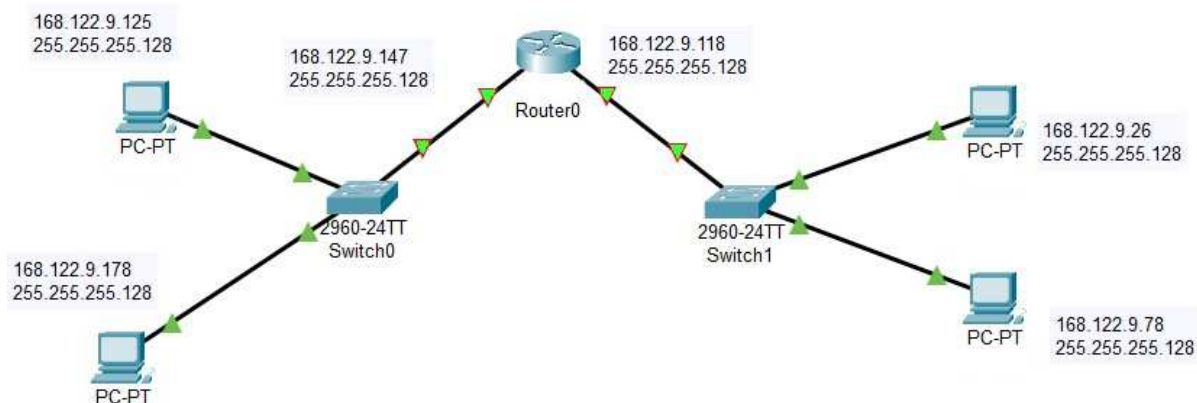
## Question 4

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

[FR] Est-ce que la configuration suivante est correcte ?

[EN] Is the following network configuration correct?



- ☐ a. Non, une des interfaces des routeurs n'est pas réglée avec la bonne adresse.  
*No, one of the router interfaces is not configured with the correct address.*
- ☒ b. Oui/Yes ✗
- ☐ c. Non, aucune adresse n'a été donnée au switch.  
*No, because no address has been assigned to the switch*
- ☐ d. Non, une machine n'est pas dans le bon réseau, étant donné son adresse IP.  
*No, one of the machines is not in the right network, given the IP address.*

Your answer is incorrect.

La réponse correcte est :

Non, une machine n'est pas dans le bon réseau, étant donné son adresse IP.

*No, one of the machines is not in the right network, given the IP address.*

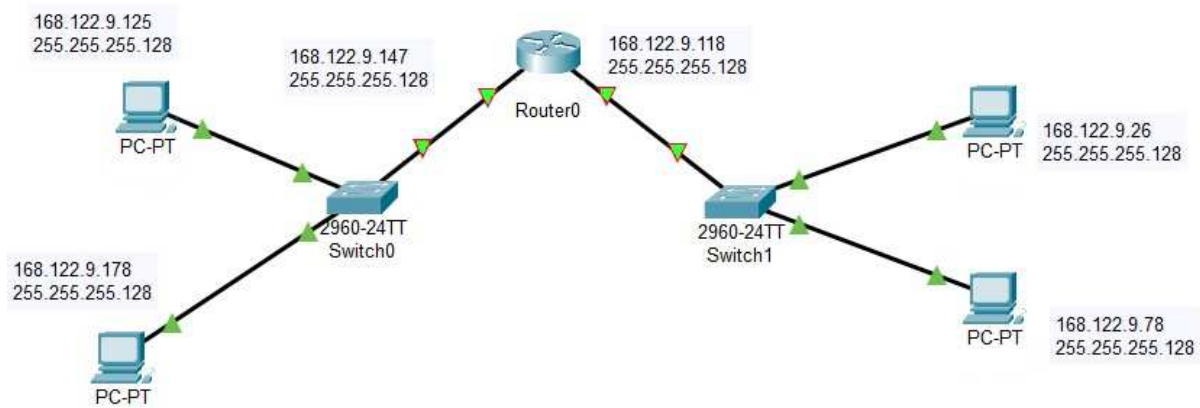
## Question 5

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** L'ordinateur dont l'adresse est **168.122.9.26** peut-il ping l'ordinateur **168.122.9.178** ? (Pas de firewall sur les routeurs)

**[EN]** Can the PC **168.122.9.26** ping the PC **168.122.9.178**? (No firewall at the router level)



- ☐ a. No, because the router will not forward the packets
- ☐ b. No, because the .178 machine does not have a correct IP address
- ☒ c. Yes ✓
- ☐ d. No, because they are not in the same VLAN

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

Yes

Question **6**

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

[FR] Partagez le réseau **192.168.0.0/16** en quatre sous-réseaux disjoints de 256 adresses chacun.

[EN] *Split the network **192.168.0.0/16** into four disjoint subnets, of size 256 addresses each.*

**Réponse :** (régime de pénalités : 0 %)

[Réinitialiser la réponse](#)

```
réseau 1: 192.168.1.0/24  
réseau 2: 192.168.2.0/24  
réseau 3: 192.168.3.0/24  
réseau 4: 192.168.4.0/24
```

Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
réseau 1: 192.168.1.0/24  
réseau 2: 192.168.2.0/24  
réseau 3: 192.168.3.0/24  
réseau 4: 192.168.4.0/24
```

[Correct](#)

Note pour cet envoi : 1,00/1,00.

## Question 7

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Un administrateur réseau est indécis sur la manière de configurer les 52 routeurs de son infrastructure. Quel technologie lui-conseillez-vous ?

**[EN]** A network administrator is undecided on how to configure his network of 52 routers. Which of the following technologies do you recommend?

- ☐ a. BGP
- ☐ b. EGP
- ☐ c. ip route
- ☐ d. RIP
- ☒ e. OSPF ✓

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

OSPF

## Question 8

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Pour chaque type de routeur, indiquez son nom dans la terminologie OSPF.

**[EN]** For each type of router, specify its name in the OSPF terminology.

\* Un routeur faisant tourner OSPF et un autre protocole de routage pour communiquer avec le monde extérieur.

A router implementing OSPF and another routing protocol to communicate with the outside world.

ASBR ✓

\* Un routeur connectant deux aires OSPF.

A router connecting two different OSPF areas.

ABR ✓

\* Un routeur élu sur un segment réseau (switch) pour centraliser les communications.

A router elected on a network segment (switch) to centralise the communications.

DR ✓

\* Un routeur élu sur un segment réseau (switch) pour centraliser les communications, en backup

A router elected on a network segment (switch) to centralise the communications, as a backup.

BDR ✓

Your answer is correct.

La réponse correcte est : \* Un routeur faisant tourner OSPF et un autre protocole de routage pour communiquer avec le monde extérieur.

A router implementing OSPF and another routing protocol to communicate with the outside world. → ASBR,

\* Un routeur connectant deux aires OSPF.

A router connecting two different OSPF areas. → ABR,

\* Un routeur élu sur un segment réseau (switch) pour centraliser les communications.

A router elected on a network segment (switch) to centralise the communications. → DR,

\* Un routeur élu sur un segment réseau (switch) pour centraliser les communications, en backup

A router elected on a network segment (switch) to centralise the communications, as a backup. → BDR

## Question 9

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**[FR]** Quels pourraient être les fonctionnalités de sécurité offertes par la combinaison des chiffrements asymétrique et symétrique ?

**[EN]** What could be the security services provided by the combination of asymmetric and symmetric encryption?

- ☒ a. Confidentialité, non-répudiation et intégrité/Confidentiality, non-repudiation and integrity ✗
- ☐ b. Confidentialité et non-répudiation/Confidentiality and non-repudiation
- ☐ c. Intégrité et authentification/Integrity and Authentication
- ☐ d. Confidentialité, non-répudiation et authentification/Confidentiality, non-repudiation and authentication

Your answer is incorrect.

La réponse correcte est :

Confidentialité, non-répudiation et authentification/Confidentiality, non-repudiation and authentication

## Question 10

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**[FR]** Alice veut partager une clé de chiffrement symétrique avec Bob. Pour cela, elle lui envoie le message suivant:

**[EN]** Alice wants to share a symmetric key with Bob, so she sends him the following message:

$(\text{Hash}(\text{SKey}_A), E_{k_{\text{pub}_A}}(\text{SKey}_A))$

Where  $\text{SKEY\_A}$  = Alice's secret key,  $E_{k_{\text{pub}_A}}$  = Encryption with Alice public key, Hash = some hash fonction.

- ☐ a. Bob ne va pas pouvoir accéder à la clé symétrique : le protocole est erroné.  
*Bob will not be able to access the key, the protocol is wrong.*
- ☐ b. Aucune des réponses proposées.  
*None of the offered answers.*
- ☒ c. Bob peut récupérer la clé symétrique. Services garantis: confidentialité et intégrité. ✗  
*Bob will be able to access the key. Security services: confidentiality, integrity are guaranteed*
- ☐ d. Bob peut récupérer la clé symétrique. Services garantis: confidentialité, intégrité et authentification.  
*Bob will be able to access the key. Security services: confidentiality, integrity and authentication are ensured.*

Your answer is incorrect.

La réponse correcte est : Bob ne va pas pouvoir accéder à la clé symétrique : le protocole est erroné.

*Bob will not be able to access the key, the protocol is wrong.*



Question **11**

Partiellement correct

Note de 1,50 sur 2,00

**[FR]** Voici ci-dessous le résultat de l'analyse d'un certificat, avec la commande **openssl**.

**[EN]** Below is the result of the analysis of a certificate, with the **openssl** command.

## Certificate:

## Data:

Version: 3 (0x2)

Serial Number:

0c:d0:a8:be:c6:32:cf:e6:45:ec:a0:a9:b0:84:fb:1c

Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA384

Issuer: C = US, O = DigiCert Inc, CN = DigiCert TLS Hybrid ECC SHA384 2020 CA1

Validity

Not Before: Feb 14 00:00:00 2023 GMT

Not After : Mar 14 23:59:59 2024 GMT

Subject: C = US, ST = California, L = San Francisco, O = "GitHub, Inc.", CN = github.com

Subject Public Key Info:

Public Key Algorithm: id-ecPublicKey

Public-Key: (256 bit)

pub:

04:a3:a4:03:46:03:df:46:51:56:cb:c9:39:ab:22:

cd:e7:6c:59:96:7a:93:a0:fb:b9:40:1c:90:32:88:

36:c6:09:76:9c:50:f5:55:f7:76:5e:68:20:9c:ee:

22:ed:83:0c:15:30:10:41:44:5e:32:ac:90:a1:d5:

aa:f2:e5:43:b3

ASN1 OID: prime256v1

NIST CURVE: P-256

X509v3 extensions:

X509v3 Authority Key Identifier:

0A:BC:08:29:17:8C:A5:39:6D:7A:0E:CE:33:C7:2E:B3:ED:FB:C3:7A

X509v3 Subject Key Identifier:

C7:07:27:78:85:F2:9D:33:C9:4C:5E:56:7D:5C:D6:8E:72:67:EB:DE

X509v3 Subject Alternative Name:

DNS:github.com, DNS:www.github.com

X509v3 Key Usage: critical

Digital Signature

X509v3 Extended Key Usage:

TLS Web Server Authentication, TLS Web Client Authentication

X509v3 CRL Distribution Points:

Full Name:

URI:http://crl3.digicert.com/DigiCertTLShybridECCSHA3842020CA1-1.crl

Full Name:

URI:http://crl4.digicert.com/DigiCertTLShybridECCSHA3842020CA1-1.crl

X509v3 Certificate Policies:

Policy: 2.23.140.1.2.2

CPS: http://www.digicert.com/CPS

Authority Information Access:

OCSP - URI:http://ocsp.digicert.com

CA Issuers - URI:http://cacerts.digicert.com/DigiCertTLShybridECCSHA3842020CA1-1.crt

X509v3 Basic Constraints:

CA:FALSE

CT Precertificate SCTs:

Signed Certificate Timestamp:

Version : v1 (0x0)

Log ID : EE:CD:D0:64:D5:DB:1A:CE:C5:5C:B7:9D:B4:CD:13:A2:

32:87:46:7C:BC:EC:DE:C3:51:48:59:46:71:1F:B5:9B

Timestamp : Feb 14 16:58:33.338 2023 GMT

Extensions: none

Signature : ecdsa-with-SHA256

30:46:02:21:00:E4:16:AE:D3:E2:2C:BA:82:9F:A9:79:

F2:4B:C6:94:52:ED:4D:E0:87:CC:50:CA:69:B1:B4:8F:

05:77:3A:94:EB:02:21:00:B5:9F:C3:F9:CB:0F:AD:D0:

60:F2:30:1B:71:05:72:12:0D:BD:65:1F:07:A9:9C:53:

4B:76:95:12:04:A6:BF:2E

Signed Certificate Timestamp:

Version : v1 (0x0)

Log ID : 48:B0:E3:6B:DA:A6:47:34:0F:E5:6A:02:FA:9D:30:EB:

1C:52:01:CB:56:DD:2C:81:D9:BB:BF:AB:39:D8:84:73

Timestamp : Feb 14 16:58:33.387 2023 GMT

Extensions: none

Signature : ecdsa-with-SHA256

30:45:02:20:1E:3C:60:32:7E:20:51:F5:D6:E1:AF:7D:

4D:F5:97:C4:48:2E:46:57:6B:86:05:37:32:4F:25:04:

36:B1:F7:B7:02:21:00:FC:09:7E:C0:7C:03:83:26:36:

BD:A7:5B:EB:1D:13:59:F6:62:20:8E:6D:6F:B7:0D:31:

EB:DB:F5:11:EE:5B:D4

Signed Certificate Timestamp:

Version : v1 (0x0)

Log ID : 3B:53:77:75:3E:2D:B9:80:4E:8B:30:5B:06:FE:40:3B:



```

67:D8:4F:C3:F4:C7:BD:00:0D:2D:72:6F:E1:FA:D4:17
Timestamp : Feb 14 16:58:33.402 2023 GMT
Extensions: none
Signature : ecdsa-with-SHA256
30:46:02:21:00:CC:E0:6B:F4:E6:74:FB:A3:92:67:21:
53:8B:2C:0D:EB:83:F2:B0:DD:05:2D:E2:D1:C8:BE:63:
98:4B:18:AC:36:02:21:00:EE:D2:3B:60:5A:23:08:29:
4E:82:33:47:4A:72:A5:16:2E:46:85:13:6D:DC:DA:25:
80:85:80:07:AA:B1:51:47

```

Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA384

Signature Value:

```

30:64:02:30:04:dc:0d:d4:de:34:99:0a:9c:1f:a8:e1:c1:76:
5c:62:f4:04:a0:29:35:3e:c2:0d:2a:c3:71:6a:b5:f4:37:d4:
ec:0b:60:57:71:87:43:25:36:4f:c7:c2:48:d1:49:68:02:30:
56:d0:bc:c9:17:10:fb:cd:be:fe:2d:df:42:ba:c6:da:46:db:
aa:a6:67:ee:8e:88:84:81:20:85:cc:96:35:a7:b2:26:11:d6:
0c:99:9d:3c:c8:83:70:10:4b:0e:15:91

```

Donner le nom de domaine qui est authentifié par ce certificat, Give the domain name which is authenticated by this certificate:



Donner la date d'expiration du certificat. Give the expiration date of the certificate: (Format: DD/MM/YYYY)



La clé publique est de type/The public key is of type:



L'algorithme de signature du certificat est/The signature algorithm is:



La réponse correcte est : ECDSA with SHA, 384bit

Note de 0,00 sur 1,00

Question **12**

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Que se passe-t-il lors d'une connexion TLS, lorsque le client et le serveur n'ont pas la même autorité de certification ?

**[EN]** What happens when at the TLS establishing session, the client and the server do not share the certificate authority?

- ☒ a. Le serveur envoie sa chaîne de certification/The server will proceed to send its certification chain ✓
- ☐ b. Les deux parties ré-essayent/Both parties will just try again.
- ☐ c. Aucun des cas/None of the proposed
- ☐ d. Abandon de la communication/Fatal shutdown of communication

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

Le serveur envoie sa chaîne de certification/The server will proceed to send its certification chain

Question **13**

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**[FR]** Que se passe-t-il lors d'une connexion TLS, lorsque le client et le serveur n'ont pas de suite cryptographique commune ?

**[EN]** What happens when at the TLS establishing session, the client and the server do not share any ciphersuite?

- ☒ a. Abandon des communications/Systematic shutdown of communication ✓
- ☐ b. Aucun des cas proposés/None of the proposed
- ☐ c. Les deux parties ré-essayent/Both parties will just try again
- ☐ d. La communication continue/Communication continues

Your answer is correct.

La réponse correcte est :

Abandon des communications/Systematic shutdown of communication

Question **14**

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**[FR]** On trouve ci-dessous les règles du parefeu du routeur d'un réseau contenant un serveur web.

**[EN]** The rules defined in the firewall in the following, applied to a network containing a web server. According to the rules defined.

## Inbound Connections

Protocol	Source Port	Dest Port	Source IP	Dest IP	Decision
TCP	*	22	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	Accept
TCP	*	80	0.0.0.0/0	192.168.0.0/16	Accept
TCP	*	443	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	Accept
*	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	Reject

## Outbound Connections

Protocol	Source Port	Dest Port	Source IP	Dest IP	Decision
*	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	Accept

- ☒ a. Le monde extérieur peut se connecter au serveur web interne en HTTP./Everyone from outside can open an HTTP connection to the internal web server. ✗
- ☐ b. Le monde extérieur ne peut pas se connecter en HTTPS au serveur web interne./Outside cannot open an HTTPS connection with the internal web server.
- ☐ c. Seuls les PCs internes au réseau peuvent se connecter en HTTP au serveur web./Only the PCs inside the network are authorized to open an HTTP connection with the server.
- ☐ d. None of the previous answers

Your answer is incorrect.

La réponse correcte est :

Seuls les PCs internes au réseau peuvent se connecter en HTTP au serveur web./Only the PCs inside the network are authorized to open an HTTP connection with the server.

## Question 15

Partiellement correct

Note de 1,00 sur 2,00

**[FR]** Un opérateur a essayé de lancer un ping sur epita.fr mais cela a échoué. Faites correspondre chaque erreur/symptôme à sa cause la plus probable.

Hint: chaque cause apparaît exactement une fois.

**[EN]** A network operator tried to ping epita.fr but failed. Match each symptom/error to its most probable cause.

Hint: every cause appears exactly once.

\* Le programme ping démarre, mais on reçoit "destination host unreachable" ou un message ICMP équivalent.  
*The ping program starts, but we keep receiving "destination host unreachable" or equivalent ICMP messages.*

Problème d'un routeur vers la destination/Router issue to the destination.



\* Le programme ping démarre, mais reste bloqué sans rien afficher.  
*The ping program starts, but hangs without any result back.*

Problème de route sur la machine courante/Route on the current machine.



\* "ping epita.fr: Name or service not known",  
 Puis le programme ping s'arrête immédiatement.  
*Then the ping program stops immediately.*

Nom de domaine inexistant/The domain name does not exist.



\* "ping: connect: Network is unreachable",  
 Puis le programme ping s'arrête immédiatement.  
*Then the ping program stops immediately.*

Problème de route sur le chemin retour/Routing issue on the way back.



Your answer is partially correct.

Vous en avez sélectionné correctement 2.

La réponse correcte est :

\* Le programme ping démarre, mais on reçoit "destination host unreachable" ou un message ICMP équivalent.

*The ping program starts, but we keep receiving "destination host unreachable" or equivalent ICMP messages.* → Problème d'un routeur vers la destination/Router issue to the destination.,

\* Le programme ping démarre, mais reste bloqué sans rien afficher.

*The ping program starts, but hangs without any result back.* → Problème de route sur le chemin retour/Routing issue on the way back.,

\* "ping epita.fr: Name or service not known",

Puis le programme ping s'arrête immédiatement.

*Then the ping program stops immediately.* → Nom de domaine inexistant/The domain name does not exist.,

\* "ping: connect: Network is unreachable",

Puis le programme ping s'arrête immédiatement.

*Then the ping program stops immediately.* → Problème de route sur la machine courante/Route on the current machine.

## Question 16

Partiellement correct

Note de 1,00 sur 3,00

**[FR]** Pour chaque activité, donner le nom du protocole/technologie réseau impliqué.

**[EN]** For each activity, give the name of the involved protocol/technology.

Configurer automatiquement les paramètres réseaux.  
*Automatic configuration of the network settings.*

ARP



Convertir moodle-exam.cri.epita.fr vers son adresse IP 91.243.117.196  
*Convert moodle-exam.cri.epita.fr into its IP address 91.243.117.196*

DNS



Tester la connectivité IP vers 91.243.117.196  
*Check the IP connectivity to 91.243.117.196*

TCP



Transmettre une requête HTTP à l'adresse 91.243.117.196  
*Pass an HTTP request to the address 91.243.117.196*

ICMP



Remplacer une adresse IP privée par l'adresse publique du routeur.  
*Replace a private IP address by the public one of the router.*

NAT



Obtenir l'adresse MAC d'une adresse IP sur le réseau local.  
*Get the MAC address of an IP address on the local network.*

DHCP



Your answer is partially correct.

Vous en avez sélectionné correctement 2.

La réponse correcte est :

Configurer automatiquement les paramètres réseaux.  
*Automatic configuration of the network settings.* → DHCP,

Convertir moodle-exam.cri.epita.fr vers son adresse IP 91.243.117.196  
*Convert moodle-exam.cri.epita.fr into its IP address 91.243.117.196*  
→ DNS,

Tester la connectivité IP vers 91.243.117.196  
*Check the IP connectivity to 91.243.117.196* → ICMP,

Transmettre une requête HTTP à l'adresse 91.243.117.196  
*Pass an HTTP request to the address 91.243.117.196* → TCP,

Remplacer une adresse IP privée par l'adresse publique du routeur.  
*Replace a private IP address by the public one of the router.* → NAT,

Obtenir l'adresse MAC d'une adresse IP sur le réseau local.  
*Get the MAC address of an IP address on the local network.* → ARP

[← Annonces](#)

Aller à...

Exam NET2 Strasbourg ►