

1. En utilisant netcat en mode serveur dans un terminal sur le port 1234, simulez un serveur Web. Une fois la requête capturée, fermez netcat avec « Ctrl+C ». Commentez vos observations.

```
((base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
GET / HTTP/1.1
Host: localhost:1234
Connection: keep-alive
Cache-Control: max-age=0
sec-ch-ua: "Chromium";v="94", "Sidekick";v="94", ";Not A Brand";v="99"
sec-ch-ua-mobile: ?0
sec-ch-ua-platform: "macOS"
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.13.584.290 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Sec-Fetch-Site: none
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: fr-FR,fr;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
```

On peut voir que nous avons reçu une méthode GET ce qui est logique car le navigateur a demandé à accéder au contenu sur notre port. La requête nous demande la racine “/”.

2. Exécutez à nouveau netcat en mode serveur sur le port 1234. Visualisez la requête HTTP envoyée par votre navigateur lorsque vous tapez l'URL Commentez vos observations.

```
((base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
GET /dir1/page1.html HTTP/1.1
Host: localhost:1234
Connection: keep-alive
Cache-Control: max-age=0
sec-ch-ua: "Chromium";v="94", "Sidekick";v="94", ";Not A Brand";v="99"
sec-ch-ua-mobile: ?0
sec-ch-ua-platform: "macOS"
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.13.584.290 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Sec-Fetch-Site: none
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: fr-FR,fr;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
```

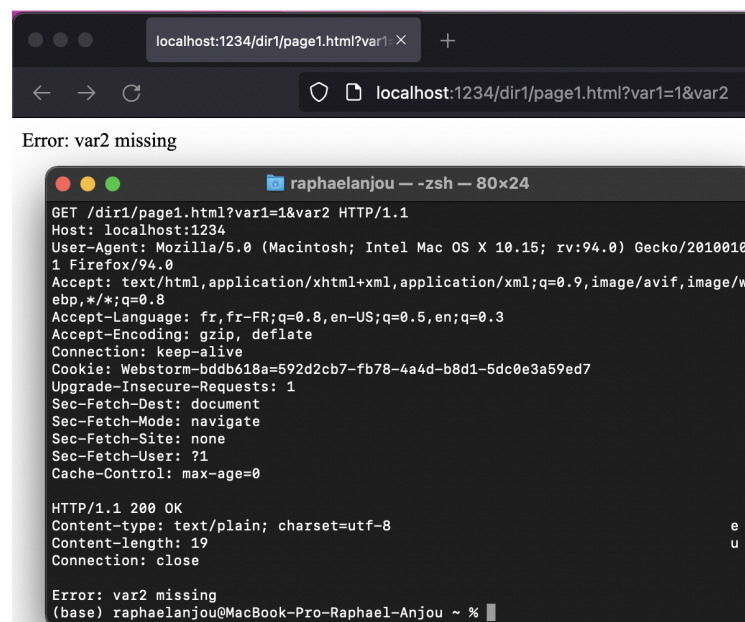
Cette fois-ci, la méthode GET nous demande le contenu “/dir1/page1.html”.

3. Exécutez à nouveau netcat en mode serveur sur le port 1234. Visualisez la requête HTTP envoyée par votre navigateur lorsque vous tapez l'URL ne tuez pas non plus la commande netcat, car elle sera utilisée dans l'exercice suivant.

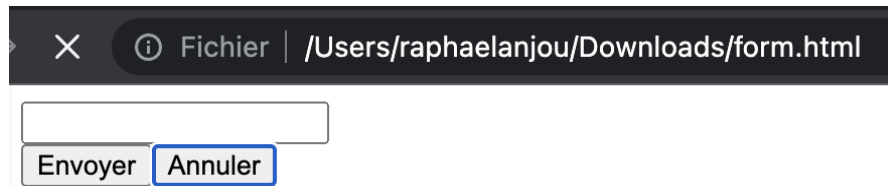
```
(base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
GET /dir1/page1.html?var1=1&var2 HTTP/1.1
Host: localhost:1234
Connection: keep-alive
sec-ch-ua: "Chromium";v="94", "Sidekick";v="94", ";Not A Brand";v="99"
sec-ch-ua-mobile: ?0
sec-ch-ua-platform: "macOS"
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.13.584.290 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Sec-Fetch-Site: none
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: fr-FR,fr;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
```

Ici, la requête GET demande “/dir/page1.html?var1=1&var2

4. Avec la même configuration, répondez (mais) à la main (c'est-à-dire, dans le terminal d'où vous avez lancé netcat) à la requête du navigateur et renvoyez-lui une en-tête HTTP valable + un corps de réponse.....



6. L'url utilisée est : `file:///Users/raphaelanjou/Downloads/form.html`
Le préfixe `file://` permet de faire comprendre au navigateur qu'il doit aller chercher le fichier en local. Le reste correspond au chemin pour accéder au fichier.



Les informations seront envoyées vers "<http://localhost:1234/>".

```
((base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
GET /?var=salut HTTP/1.1
Host: localhost:1234
Connection: keep-alive
sec-ch-ua: "Chromium";v="94", "Sidekick";v="94", ";Not A Brand";v="99"
sec-ch-ua-mobile: ?0
sec-ch-ua-platform: "macOS"
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.13.584.290 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Sec-Fetch-Site: cross-site
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: fr-FR,fr;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7

HTTP/1.1 200 OK
Content-type: text/plain; charset=utf-8
Content-length: 5
Connection: close

salut
```

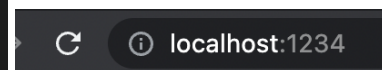
7. La variable n'est pas passée de la même façon dans les deux cas. Pour la méthode GET, la variable est dans l'url. Tandis que pour la méthode POST, la variable est clairement énoncé à la fin du message de la requête.

```
((base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
POST / HTTP/1.1
Host: localhost:1234
Connection: keep-alive
Content-Length: 9
Cache-Control: max-age=0
sec-ch-ua: "Chromium";v="94", "Sidekick";v="94", ";Not A Brand";v="99"
sec-ch-ua-mobile: ?0
sec-ch-ua-platform: "macOS"
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Origin: null
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/94.13.584.290 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Sec-Fetch-Site: cross-site
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: fr-FR,fr;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7

var=salut

HTTP/1.1 200 OK
Content-type: text/plain; charset=utf-8
Connection: close
Content-length: 5

salut
```



salut

8.

```
(base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1235
GET /test.jpg HTTP/1.1
Host: localhost:1235
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10.15; rv:94.0) Gecko/20100101 Firefox/94.0
Accept: image/avif,image/webp,*/*
Accept-Language: fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive
Referer: http://localhost:1234/
Cookie: Webstorm-bddb618a=592d2cb7-fb78-4a4d-b8d1-5dc0e3a59ed7
Sec-Fetch-Dest: image
Sec-Fetch-Mode: no-cors
Sec-Fetch-Site: cross-site

[base] raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ % nc -l 1234
GET / HTTP/1.1
Host: localhost:1234
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10.15; rv:94.0) Gecko/20100101 Firefox/94.0
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,*/*
Accept-Language: fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive
Cookie: Webstorm-bddb618a=592d2cb7-fb78-4a4d-b8d1-5dc0e3a59ed7
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Sec-Fetch-Dest: document
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-Site: none
Sec-Fetch-User: ?1

HTTP/1.1 200 OK
Content-type: text/html
Connection: close
Content-length: 86

<html>
<head></head>
<body></body>
</html>
(base) raphaelanjou@MacBook-Pro-Raphael-Anjou ~ %
```

La requête que nous faisons depuis le port 1234 fait une requête GET sur le port 1235 car la page web essaie d'accéder à l'image située dans localhost:1235/test.jpg.