



Concours DevOps

20 juin 2021

Nom et prénom : _____

Exercice 1

5 points

Développer les abréviations suivantes :

Exemple :

SE : système d'exploitation

- WWW : World Wide Web
- VCS : Version Control Systems
- HTML : HyperText Markup Language
- IP : Internet Protocol
- DEV-OPS : Development Operations
- URL : Uniform Resource Locator
- CPU : Central Processing Unit
- RAM : Random Access Memory
- CI/CD : Continuous Integration/Continuous Delivery
- IT : Information Technology

Exercice 2

5 points

Remplir les blancs du texte ci-dessous par les termes de la liste suivante.

**communication – déployer – vitesse – collaboration – services –
méthode – rapidement – développement – d'exploitation – automatisée**

DevOps est une _____ méthode _____ de développement logiciel qui met l'accent sur la _____ communication _____, l'intégration et la collaboration afin de permettre le déploiement _____ rapide _____ de _____ produits. DevOps est une culture qui favorise la _____ collaboration _____ entre les équipes de développement et _____ d'exploitation _____. Cela permet de _____ déployer _____ le code en production plus _____ rapidement _____ et de _____ manière _____ automatisée _____. Cela permet d'augmenter la _____ vitesse _____ d'une organisation pour fournir des applications et des _____ services _____. Il peut être défini comme un alignement du _____ développement _____ et des opérations informatiques.

Questions à choix multiples. Sélectionner la ou les bonnes réponses.

1. Nous venons de créer un nouveau fichier appelé « home.html ». Lequel des éléments suivants ajoutera ce fichier afin que nous puissions le commiter dans git?

- a. `$ git add home.html`
- b. `$ git add new`
- c. `$ git add -a home.html`
- d. `$ git git commit home.html`

A

2. Quelle commande pour retourner à la branche principale?

- a. `$ git checkout origin`
- b. `$ git checkout -b master`
- c. `$ git checkout master`
- d. `$ git checkout branche`

3. Comment initialiser le dépôt local avec git?

- a. `$ git start`
- b. `$ git pull`
- c. `$ git clean`
- d. `$ git init`

4. Comment créer une nouvelle branche et y basculer directement?

- a. `$ git checkout -b <nom-de-la-branche>`
- b. `$ git checkout < nom-de-la-branche >`
- c. `$ git branch < nom-de-la-branche >`
- d. `$ git branch -new < nom-de-la-branche >`

5. Comment vérifier l'état de votre référentiel local depuis votre dernier commit?

- a. `$ git check`
- b. `$ git commit`
- c. `$ git diff`
- d. `$ git status`

6. Comment ajouter des fichiers à un commit?

- a. `$ git stage`
- b. `$ git commit`
- c. `$ git add`
- d. `$ git reset`

7. Quelle commande pour vérifier l'historique de votre référentiel?

- a. `$ git checkout`
- b. `$ git fetch`
- c. `$ git log`
- d. `$ git diff`

8. Qu'est-ce qui vient en premier ?

- a. `$ git add`
- b. `$ git commit`

9. Vous pouvez taper « git status » à tout moment dans un répertoire contrôlé par git pour vérifier le statut de vos fichiers.

- a. Vrai
- b. Faux

10. Quelle commande vous permettra de savoir qui a modifié un fichier?

- a. `$ git blame`
- b. `$ git diff`
- c. `$ git log`
- d. `$ git log --source`

Exercice 4

10 points (2+1+1+1+2+3)

Répondre dans la zone encadrée

1. A quoi sert Git ?

Git permet une gestion décentralisée des versions des applications tout en gardant une trace de toute modification.

2. Comment fusionner votre branche avec la branche master?

`git checkout master`
`git merge maBranche`

3. Pour supprimer une branche, quelle commande est utilisée?

`git branch -d brancheASupprimer`

4. Que fait la commande « GIT PUSH » dans GIT?

Elle envoie le code du dépôt local vers le dépôt distant Github (Repository)

5. Qu'est ce que GIT GUI?

GIT GUI est l'interface graphique de GIT pour gérer les commandes.
Ainsi ceux qui ne sont à l'aise avec la ligne de commande pourraient l'utiliser pour travailler

6. Quelles sont les différences entre Git et Github ?

Git est un logiciel local qui permet de gérer les projets et leurs versions en local avec leur traçabilité alors que Github est une plateforme web qui intègre les fonctionnalités de Git afin de pouvoir les utiliser en collaboration

Exercice 4

5 points

Le tableau ci-dessous présente des propriétés des outils Git et Github. Associer chacune des caractéristiques suivantes à l'outil correspondant (**Git** ou bien **Github**).

Propriété	Outil
C'est un logiciel	Git
Il est installé localement sur le système	Git
Il fournit une interface graphique	Git, Github
C'est un outil de ligne de commande	Git
C'est un service	Github
C'est un outil de gestion de différentes versions des modifications apportées aux fichiers d'un référentiel git.	Git, Github
Il fournit des fonctionnalités telles que la gestion du code source du système de contrôle de version.	Git, Github
Il est hébergé sur le Web	Github
Il fournit des fonctionnalités de Git telles que VCS, la gestion du code source et ajoute quelques-unes de ses propres fonctionnalités.	Github
C'est un espace pour télécharger une copie du référentiel Git	Github

Exercice 5

30 points (5+2+2+3+2+3+2+2+2+5)

1- Dans un terminal ou une fenêtre invitée de commande donner la ou les commandes correspondantes aux actions suivantes :

a. Créer le dossier estya sur votre disque.

```
md estya
```

b. Se placer dans le dossier estya.

```
cd estya
```

c. Déterminer la version de git.

```
git --version
```

d. Initialiser git dans le dossier estya.

```
git init
```

- e. Vérifier dans la configuration le nom de l'utilisateur et son adresse mail.

```
git config --global user.name  
git config --global user.email
```

- 2- Créer le fichier index.html dans le dossier estya. Y mettre le code ci-dessous.

```
3- <!DOCTYPE html>  
4- <html lang="en">  
5-   <head>  
6-     <meta charset="UTF-8" />  
7-     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />  
8-     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />  
9-     <title>Formation DevOps</title>  
10-  </head>  
11-  <body>  
12-    <h1>Plan</h1>  
13-    <p>Introduction à DevOps</p>  
14-    <p>Outil VCS : git et github</p>  
15-    <p>Collaboration avec github</p>  
16-    <p>CI/CD avec github actions</p>  
17-  </body>  
18- </html>  
19-
```

- 3- Créer le fichier intro.html dans le dossier estya. Y mettre le code ci-dessous.

```
4- <!DOCTYPE html>  
5- <html lang="en">  
6-   <head>  
7-     <meta charset="UTF-8" />  
8-     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />  
9-     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />  
10-    <title>DevOps</title>  
11-  </head>  
12-  <body>  
13-    <h1>Introduction</h1>  
14-    <h2>Définition</h2>  
15-    <p>  
16-      DevOps est un mouvement en ingénierie informatique et une pratique  
17-      technique visant à l'unification du développement logiciel (dev) et de  
18-      l'administration des infrastructures informatiques (ops), notamment  
19-      l'administration système.  
20-    </p>  
21-    <p>  
22-      Certaines définitions « commerciales » tentent de coupler DevOps à des  
23-      outils de construction de logiciel ou à des infrastructures Cloud.  
24-    </p>  
25-    <p>  
26-      D'autres définitions trompeuses voient DevOps comme une intersection du  
27-      travail des hommes dans une organisation IT.  
28-    </p>  
29-  </body>  
30- </html>  
31-
```

- 4- Dans le terminal ou la fenêtre invité de commande donner la ou les commandes correspondantes aux actions suivantes :

- f. Sauvegarder l'état actuel du dossier. Utiliser un commentaire de votre choix.

```
git add .  
git commit -m "Estya Init project"
```

- g. Créer une nouvelle branche hyperLinks.

```
git branch hyperLinks
```

- h. Basculer sur la branche nouvellement créée.

```
git checkout hyperLinks
```

- 5- Modifier le fichier index.html. remplacer la ligne 13 par le code ci-dessous.

```
<p><a href="/intro.html">Introduction à DevOps</a></p>
```

- 6- Dans le terminal ou la fenêtre invité de commande donner la ou les commandes correspondantes aux actions suivantes :

- i. Faire un commit des modifications apportées.

```
git add index.html  
git commit -m "Add link introduction"
```

- j. Rapatrier les modifications sur la branche master.

```
git checkout master  
git merge hyperLinks
```

- k. Supprimer la branche hyperLinks.

```
git branch -d hyperLinks
```

- 7- Copier ce document, après avoir répondu aux questions, dans votre dépôt local (votre dossier estya)
8- Dans votre compte Github créer un repository Estya
9- Exporter votre dépôt local sur le dépôt distant.
10- M'inviter pour pouvoir accéder à votre dépôt distant maher.jaouadi70@gmail.com
11- Donner une définition de github actions. En quoi est utile ?

GitHub Actions est le nouveau serveur de build de GitHub, à l'image du pipeline gitlab-ci de Gitlab.

Il est utile pour automatiser le flux de travail directement à partir du référentiel GitHub, sans avoir à configurer et à gérer un serveur tiers comme jenkins, Bamboo, CircleCI.

Bon travail