



Programmer une horloge en langage BASH

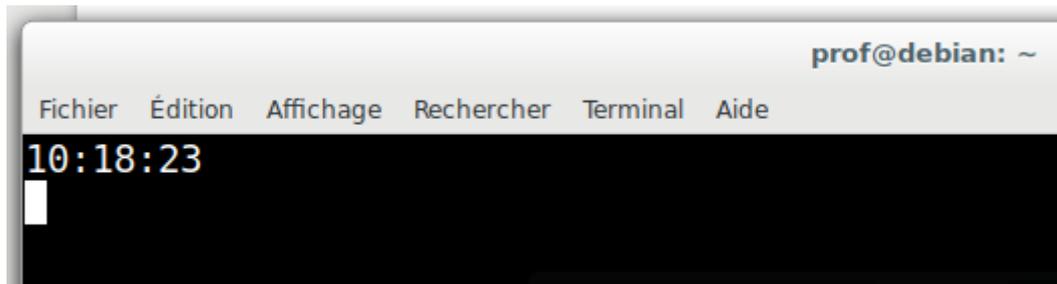
Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation : <i>Remarque : n'utilisez pas la couleur rouge qui est réservée au correcteur</i>	Note : /20
---	---	---------------------------------

tâches métier : créer un script BASH	durée : variable
---	-------------------------

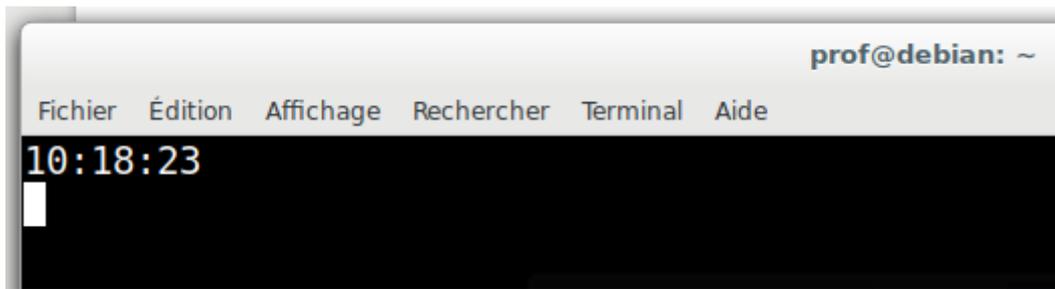
Matériel :

Compétences et savoirs principalement visées : voir sujet

Objectif : écrire un programme en bash qui affiche une horloge avec les heures, minutes et secondes



Objectif : écrire un programme en bash qui affiche une **horloge** avec les heures, minutes et secondes :

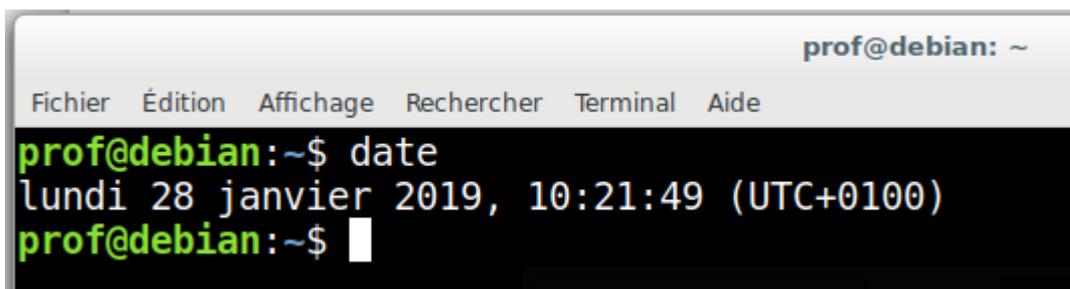
A terminal window titled 'prof@debian: ~' with a menu bar containing 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Rechercher', 'Terminal', and 'Aide'. The terminal output shows the time '10:18:23' in a large font, with a cursor on the line below.

1ère étape : comment récupérer l'heure en BASH

Trouve la commande qui permet de récupérer la date et l'heure en BASH :

Bilan à la fin de la première étape

Nous sommes capable, grâce à la commande trouvée, d'afficher la date et l'heure sous cette forme :

A terminal window titled 'prof@debian: ~' with a menu bar containing 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Rechercher', 'Terminal', and 'Aide'. The terminal output shows the command 'date' being executed, resulting in the output 'lundi 28 janvier 2019, 10:21:49 (UTC+0100)'. The prompt 'prof@debian:~\$' is shown before and after the command.

2ème étape : formater la chaîne récupérée pour ne garder que les heures, minutes et secondes

Le problème avec la commande utilisée, c'est qu'en plus de retourner l'heure, elle retourne aussi la date et le fuseau horaire, dont nous ne voulons pas : il faut donc trouver une méthode pour ne garder que la partie qui nous intéresse.

Comment faire ?

La chaîne retournée par la commande est de la forme :

lundi 28 janvier 2019, 10:21:49 (UTC+0100)

→ on constate qu'elle est constituée de **6 champs** séparés par des **espaces** ;

■ Quel est le numéro du champ qui nous intéresse ? _____

La commande AWK

Il existe une commande qui permet de séparer les différents champs dans une chaîne de caractères : la commande **awk**

Testes les commandes suivantes :

```
date | awk '{print $1}'
```

puis :

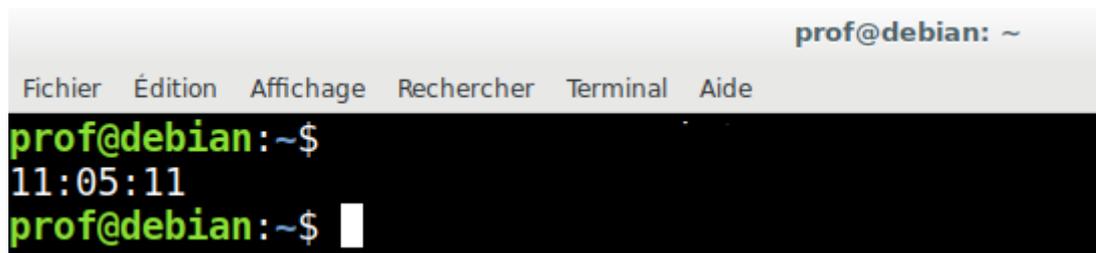
```
date | awk '{print $2}'
```

Déduis-en la commande pour récupérer le champ « heure:minutes:secondes » :

(Testes cette commande pour vérifier que tu n'as pas fait d'erreur!)

Bilan à la fin de la deuxième étape

Nous sommes capable, grâce à la commande trouvée, d'afficher l'heure, sans la date, sous cette forme :



```
prof@debian: ~  
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide  
prof@debian:~$  
11:05:11  
prof@debian:~$
```

3ème étape : intégrer cette commande dans un programme en bash

- Crée un fichier avec la commande : nano heure
- Écris le contenu suivant dans le fichier :

```
#!/bin/bash  
date | awk '{print $5}'
```

- Tapes « CTRL-O » puis « Entrée » puis « CTRL-X » pour enregistrer et sortir du programme nano
- Tapes la commande suivante pour rendre le programme « heure » exécutable :

```
chmod +x heure
```

Lance le programme « heure » avec la commande suivante :

```
./heure
```

Bilan à la fin de la troisième étape

Nous avons intégré la commande dans un programme en BASH !!

Nous obtenons l'affichage de l'heure par la commande :

```
./heure
```

4ème étape : Rafraîchir automatiquement l'affichage de l'heure toutes les secondes

- Écris le contenu suivant dans le fichier :

```
#!/bin/bash
while true
do
  date | awk '{print $5}'
  sleep 1
done
```

Tapes « CTRL-O » puis « Entrée » puis « CTRL-X » pour enregistrer et sortir du programme nano

Lance le programme « heure » avec la commande suivante :

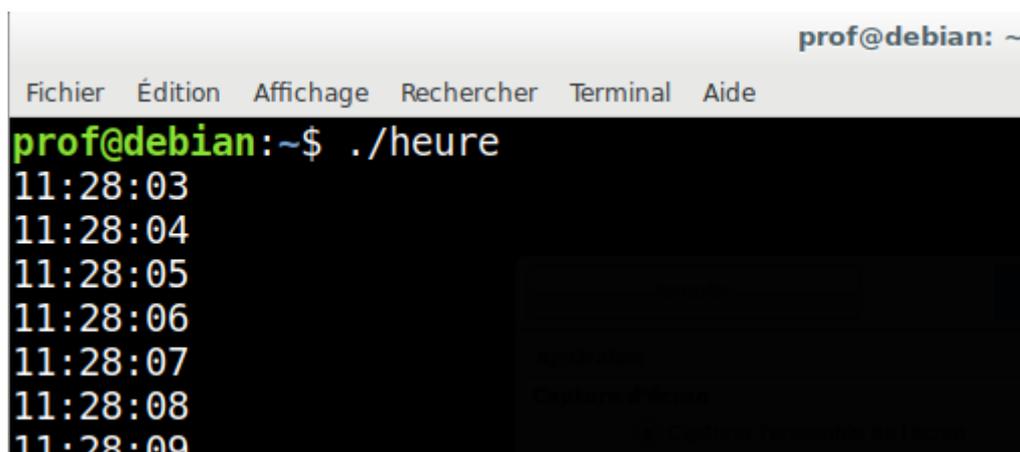
```
./heure
```

Bilan à la fin de la quatrième étape

Nous obtenons l'affichage automatique de l'heure toutes les 1 secondes par la commande :

```
./heure
```

L'affichage ressemble à :



```
prof@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
prof@debian:~$ ./heure
11:28:03
11:28:04
11:28:05
11:28:06
11:28:07
11:28:08
11:28:09
```

5ème étape : Effacer automatiquement l'écran avant d'afficher la nouvelle heure

L'inconvénient de notre programme en l'état actuel, c'est qu'il affiche les heures successives les unes après les autres, ce qui n'est pas très lisible ; **il faudrait effacer l'heure précédente avant d'afficher la nouvelle heure.**

Cherches sur internet la commande BASH qui permet d'effacer l'écran du « Terminal »

- Complète le programme en rajoutant cette commande :

```
#!/bin/bash
while true
do
  [redacted]
  date | awk '{print $5}'
  sleep 1
done
```

- Tapes « CTRL-O » puis « Entrée » puis « CTRL-X » pour enregistrer et sortir du programme nano
- Lance le programme « heure » avec la commande suivante :

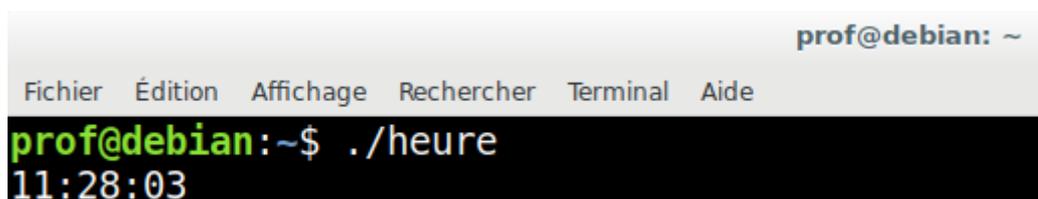
```
./heure
```

Bilan à la fin de la dernière étape

Nous obtenons l'affichage automatique de l'heure toutes les 1 secondes par la commande :

```
./heure
```

L'affichage ressemble à (on voit les secondes défiler):



```
prof@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
prof@debian:~$ ./heure
11:28:03
```