

# Conversion de date

jj/mm/aaaa → secondes

Secondes → jj/mm/aaaa

# I) Avec les fonctions Bash

- On commence par demander le format de la date de départ :

```
read -p 'de quelle forme est votre date 1: en seconde 2: jj/mm/aaaa ?' forme
```

- Si la date est de type jj/mm/aaaa , on l'entre dans la variable i:

```
read -p 'veuillez entrer une date au format jj/mm/aaaa:' i;
```

- Ensuite on sépare les jour moi et année dans des variables:

```
jour=${i:0:2}      mois=${i:3:2}      annee=${i:6:4}
```

- Sinon si la date est en seconde , on l'entre dans la variable j:

```
read -p 'veuillez entrer une date en seconde :' j;
```

- Sinon nous avons fait une erreur de saisie.

- Si la date était du type jj/mm/aaaa (la variable forme =2 ):
- On recompose la date au format mm/jj/aaaa pour la soumettre à la fonction date de linux:

```
i=$(echo "$mois/$jour/$annee")
```

- Enfin , on soumet la date i à la fonction date de linux qui va nous la convertir en seconde grâce au paramètre %s:

```
date --date=$i +%s;
```

- Sinon si la date j était en seconde (forme = 1) , on la transforme en date grâce à la fonction date:

```
date -d @$j ;
```

## II) Avec la fonction bc

- On commence par définir une fonction bissextile qui va déterminer si l'année entrée est bissextile

```
bissextile(){ local reponse=false
un=$(echo "un=$1%4;un" |bc)
if [ $un -eq 0 ]; then
    deux=$(echo "deux=$1%100;deux" |bc)
    reponse=true
    if [ $deux -eq 0 ]; then
        trois=$(echo "trois=$1%400;trois" |bc)
        if [ $trois -eq 0 ]; then
            reponse="true"
        else
            reponse="false"
        fi
    else
        reponse="true"
    fi
else
    reponse="false"
fi
echo $reponse}l'année de la date demandée est bissextile:
```

l'année est divisible par 400

l'année est divisible par 100

l'année est divisible par 4

Ensuite on procède aux mêmes étapes que précédemment c'est-à-dire:

- On commence par demander le format de la date de départ :

```
read -p 'de quelle forme est votre date 1: en seconde 2: jj/mm/aaaa ?' forme
```

- Si la date est de type jj/mm/aaaa , on l'entre dans la variable i:

```
read -p 'veuillez entrer une date au format jj/mm/aaaa:' i;
```

- Ensuite on sépare les jour, mois et année dans des variables:

```
jour=${i:0:2}      mois=${i:3:2}      annee=${i:6:4}
```

- Ensuite on fait une boucle for de la variable i qui va aller : de 1970 à l'année demandé:

```
for i in `seq 1970 $annee`;
```

- À chaque itération on vérifie si i est bissextile:

```
bissex=$(bissextile $i)
```

- Et on compte le nombre d'années bissextiles entre 1970 et l'année demandée:

```
compteur=$(echo "compteur=$compteur+1;compteur" |bc)
```

- Enfin dans la variable vingtetun , on calcul la date en seconde en fonction du nombre d'années bissextiles (compteur) et du mois de la date entrée:

- Chaque mois est traité séparément en fonction du nombre de jour des mois précédents et du jour du mois en question:

```
vingtetun=$(echo "vingtetun=($annee-1970)*31536000+$compteur*86400;vingtetun" |bc)
    if [ $mois -eq 01 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+$jour*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 02 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+(31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 03 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+(31+28+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 04 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 05 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 06 ]; then
        vingtetun=$(echo "vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
    elif [ $mois -eq 07 ]; then
```



```

    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
elif [ $mois -eq 08 ]; then
    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
elif [ $mois -eq 09 ]; then
    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+31+31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
elif [ $mois -eq 10 ]; then
    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+31+31+30+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
elif [ $mois -eq 11 ]; then
    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+31+31+30+31+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
elif [ $mois -eq 12 ]; then
    vingtetun=$(echo"vingtetun=$vingtetun+(31+28+31+30+31+30+31+31+30+31+30+$jour)*86400;vingtetun" |bc)
Fi

```

- Si la date est en seconde on a fait une procédure transforme\_date qui va traiter la date entrée:
- Pour obtenir l'année on divise la date par 31536000. Le reste, obtenu avec la fonction modulo (%), sera traité par des soustractions successives . Quand le nombre devient négatif, cela nous donne le moi .

- Sans oublier de soustraire 28 jours soit 2419200s pour le mois de février ou 29 soit 2505600s en cas d'année bissextile:
- Pour trouver le jour on divise le nombre obtenu avant que, le reste précédemment obtenu par soustraction successive, ne devienne négatif. Enfin on le divise par 86400.

Ps: s'exécute avec bash