

Fonctions bash : demander choix parmi liste

- Objet : Fonctions bash pour demander un choix parmi une liste d'options
- Niveau requis :
[avisé](#)
- Commentaires : *Création de scripts bash interactifs.*
- Débutant, à savoir : [Utiliser GNU/Linux en ligne de commande, tout commence là !](#) 😊

Introduction

Collections de fonctions bash pour demander à l'utilisateur de faire un choix parmi une liste et rendre vos scripts plus interactif!

Les fonctions permettent à chaque fois de définir un choix par défaut (si réponse vide ou incorrecte)

Vous trouverez:

1. Question binaire type Oui/Non avec exécution immédiate lors de la réponse de l'utilisateur.
2. Choix textuel avec un petit contrôle sur l'affichage
3. Choix dans liste numéroté

Finalement, dans la dernière partie (exemple), vous trouverez un script compilant toutes les fonctions à des fins de démonstration.

bonus: pour dé-commenter les scripts:

```
cat script.sh | sed '/^\s*#/d' | sed 's/#.*$//' > script_sans  
commentaires.sh
```

Question binaire

Utilisation

[askYesNo](#)

```
askYesNo "Voulez vous continuer ?" true
```

```
Voulez vous continuer ? [0/n] o
```

Script

[askyesno.sh](#)

```
#!/bin/bash
# Yes/No question with default
askYesNo () {
    QUESTION=$1
    DEFAULT=$2
    if [ "$DEFAULT" = true ]; then                # Valeur par
défaut définie en paramètre
        OPTIONS="[O/n]"
        DEFAULT="o"
    else
        OPTIONS="[o/N]"
        DEFAULT="n"
    fi
    read -p "$QUESTION $OPTIONS " -n 1 -s -r INPUT    # Execute au
premier caractère (-n 1)
    INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}                      # Si $INPUT
vide => remplace par $DEFAULT
    echo ${INPUT}
    if [[ "$INPUT" =~ ^[yYo0]$ ]]; then              # True si
y,Y,0 ou o
        ANSWER=true
    else                                             # Faux pour
le reste
        ANSWER=false
    fi
}
```

Choix parmi liste

Utilisation

fonction `questionWithDefaultSimple`

```
questionWithDefaultSimple "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6
arg7 arg8" arg6
```

arg1	arg2	arg3	arg4
arg5	arg6	arg7	arg8
Votre choix? [arg6] :			

Script

[question_with_default_simple.sh](#)

```
#!/bin/bash

questionWithDefaultSimple () {

    # Positional argument should strictly come before named arguments
    # 1er argument : Question à poser
    # 2e argument : Liste des options
    # 3e argument (optionnel) choix par défaut (sinon le premier item)

    QUESTION=$1
    read -ra OPTIONS <<< "$2" # Transforme en array

    if [ -n "$3" ]; then # Si non donnée en
entrée => on prend le premier élément
        DEFAULT="$3"
    else
        DEFAULT="${OPTIONS[0]}"
    fi

    # Create pattern for printf
    COL_SIZE=15
    # nombre de caractère pour chaque colonne
    FORMAT_STRING="%-${COL_SIZE}s %-${COL_SIZE}s %-${COL_SIZE}s %-${COL_SIZE}s\n" # 4 colonnes de $COL_SIZE caractère (méthode bourrin)

    # Show
    printf "$FORMAT_STRING" "${OPTIONS[@]}" # Mise en forme des
options selon $FORMAT_STRING et affichage

    # Ask user
    printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m" # Question en gras +
vert
    read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT # Demande d'input sans
aller à la ligne
    INPUT=${INPUT:-$DEFAULT} # Si l'input est vide,
on remplit avec la valeur par défaut

    # Collect result
    if [[ "${OPTIONS[@]}" =~ "$INPUT" ]]; then # Si la réponse est
une réponse valide, c- -d que la valeur est présente dans $OPTIONS
        ANSWER=$INPUT # On garde la valeur
dans ANSWER
    else
        ANSWER=$DEFAULT # Sinon on prend celle
par défaut
    fi
}
```

Choix parmi liste : complet

Utilisation

[nom.sh](#)

```
questionWithDefaultCompleter "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5  
arg6 arg7 arg8" -d 4 -c 3
```

```
arg1    arg2    arg3  
arg4    [arg5]  arg6  
arg7    arg8  
Votre choix? [arg5] :
```

Script

[question_with_default_complete](#)

```
#!/bin/bash

questionWithDefaultCompleter () {

    # Positional argument should strictly come before named arguments
    # 1er argument : Question à poser
    # 2e argument : Liste des options
    # -c|--columns (optionnel) Nombre de colonnes pour l'affichage
    # -d|--default (optionnel) position dans la liste de l'option à  
mettre par défaut

    QUESTION=$1
    read -ra OPTIONS <<< "$2"          # Transforme la liste d'options  
en array
    read -ra OPTIONS_SHOW <<< "$2"    # Même liste, mais destinée à  
être modifiée pour l'affichage

    POS_DEFAULT=0                     # Initialisation : position du  
choix par défaut à défaut de -d|--default
    NB_COLUMNS=4                      # Initialisation ; nombre de  
colonnes à défaut de paramètre -c|--columns

    while [[ $# -gt 0 ]] ; do        # Tant que le nombre d'argument  
($#) n'est pas épuisé
        key="$1"                     # on cherche les clés  
correspondant aux options (-c et -d)
        case $key in
            -c|--columns)
                NB_COLUMNS=$2
                shift 2
                ;;
            -d|--default)
                POS_DEFAULT=$2
                shift 2
                ;;
            *)
                shift
                ;;
        esac
    done

    # Affichage de la question
    printf "%s\n" "$QUESTION"
    # Affichage des options
    printf "%s\n" "${OPTIONS[@]}"
    # Affichage de l'option par défaut
    printf "%s\n" "${OPTIONS[${POS_DEFAULT}]}"
    # Lecture de la réponse
    read -r response
    # Recherche de l'option correspondant à la réponse
    for i in $(seq 0 $((${#OPTIONS[@]} - 1))); do
        if [ "${OPTIONS[$i]}" = "$response" ]; then
            POS_DEFAULT=$i
            break
        fi
    done
    # Affichage de l'option par défaut
    printf "%s\n" "${OPTIONS[${POS_DEFAULT}]}"
}
```

```

        -d|--default)                # Une fois la clé trouvée
        POS_DEFAULT="$2"             # On sélectionne l'argument qui
lui succède
        shift                        # on "consomme"/retire un
argument de la liste $@
        ;;
        -c|--columns)               # Même chose pour l'autre clé
        NB_COLUMNS="$2"
        shift
        ;;
    esac
    shift # past value                # On consomme un argument dans
tout les cas
done

    # Get new default option and format display
    OPTIONS_SHOW[$POS_DEFAULT]="[${OPTIONS_SHOW[$POS_DEFAULT]}]" # On
entoure de [crochet] l'option par défaut
    DEFAULT="${OPTIONS[$POS_DEFAULT]}" # On
sauve sa valeur dans une variable

    # Get columns character length
    max_length=0                     # Calcul de la
taille minimum d'une colonne (toutes les options doivent tenir)
    for opt in ${OPTIONS[@]}; do     # On itère sur
les options
        opt_length=$(echo $opt | wc -c) # On compte le
nombre de caractères
        if [ $opt_length -ge $max_length ]; then # Si on trouve
une chaîne plus grande que la précédente "plus grande",
            max_length=$opt_length # on enregistre
celle nouvelle taille
        fi
    done
    max_length=$((max_length+1))     # 'tite marge
supplémentaire

    # Create pattern for printf
    FORMAT_STRING=""                # préparation
de la mise en forme de l'affichage
    for i in $(seq $NB_COLUMNS); do # On
concatène "le nombre de colonnes" *
        FORMAT_STRING="$FORMAT_STRING %-${max_length}s " # la taille
min d'une colonne
    done
    FORMAT_STRING="$FORMAT_STRING \n"

    # Show
    printf "$FORMAT_STRING" "${OPTIONS_SHOW[@]}" # On affiche

    # Ask user

```

```
printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m"           # Un peu de couleur
read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT              # On demande une
entrée à l'utilisateur
INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}                     # Si il n'a rien
rentré on substitue la valeur avec celle par défaut.

# Collect result
if [[ "${OPTIONS[@]}" =~ "$INPUT" ]]; then      # Si la réponse est
valide (dans la liste)
    ANSWER=$INPUT                             # On garde la
valeur
else
    ANSWER=$DEFAULT                           # Sinon, on prend
celle par défaut
fi
}
```

Choix parmi liste numérotée : build-in select

la build-in select effectue une boucle infinie demandant de choisir parmi une liste, vous pouvez insérer une instruction **case** ou un nouveau **select** pour faire des sous menus.

Utilisation

```
numberWithSelect "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6"
```

Votre choix?

- 1) arg1
- 2) arg2
- 3) arg3
- 4) arg4
- 5) arg5
- 6) arg6

#? 5

Vous avez choisi arg5

Script

[numberWithSelect](#)

```
numberWithSelect () {  
  
    QUESTION=$1  
    read -ra OPTIONS <<< "$2"  
  
    echo $QUESTION  
    select ANSWER in ${OPTIONS[@]}; do  
        if [ -n "$ANSWER" ]; then  
            echo "Vous avez choisi $ANSWER"  
            break  
        else  
            echo "Il n'y a pas de tel index!"  
        fi  
    done  
  
}
```

Choix parmi liste numérotée avec valeur par défaut

Utilisation

[nom.sh](#)

```
numberedMenu "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6" 2
```

```
1) arg1  
2) arg2  
3) arg3  
4) arg4  
5) arg5  
6) arg6
```

Votre choix? [2] :

Script

[numbered_menu.sh](#)

```
#!/bin/bash  
  
numberedMenu () {  
  
    # $1 = Question à poser  
    # $2 = liste des éléments séparés par un espace
```

```
# S3 (optionnal) = index de l'élément par défaut

QUESTION=$1
read -ra OPTIONS <<< "$2" # Obtention de la liste de options

if [ -n "$3" ]; then      # Si donné par l'utilisateur (c-à-d
variable non vide)
    DEFAULT=$3
else                      # Sinon, valeur par défaut
    DEFAULT=1
fi

# Show
printf "\n"
for i in $(seq ${#OPTIONS[@]}); do                # on
compte le nombre d'options
    printf '    %3s %s\n' "$i)" "${OPTIONS[$(($i-1))]}" # On
affiche la position dans la liste et la valeur de l'option
done
printf '\n'

# ask user
printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m"              # Un peu de couleur
(gras + vert)
read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT                 # Demande valeur sans
retour à la ligne
INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}                        # Substitut par
$DEFAULT si réponse vide

# Collect result
if [[ "$(seq ${#OPTIONS[@]})" =~ "$INPUT" ]]; then
    ANSWER="${OPTIONS[$(($INPUT-1))]}"
else
    ANSWER="${OPTIONS[$(($DEFAULT-1))]}"
fi
}
```

Exemples

Ce fichier réunit toutes les fonctions définies plus haut et lance une série d'exemples

[toutes_les_fonctions_et_exemple.sh](#)

```
#!/bin/bash

# Yes/No question with default
askYesNo () {
```



```

QUESTION=$1
DEFAULT=$2
if [ "$DEFAULT" = true ]; then
    OPTIONS="[0/n]"
    DEFAULT="o"
else
    OPTIONS="[o/N]"
    DEFAULT="n"
fi
read -p "$QUESTION $OPTIONS " -n 1 -s -r INPUT
INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}
echo ${INPUT}
if [[ "$INPUT" =~ ^[yYo0]$ ]]; then
    ANSWER=true
else
    ANSWER=false
fi
}

```

```
questionWithDefault () {
```

```
# Positional argument should strictly come before named arguments
```

```

QUESTION=$1
read -ra OPTIONS <<< "$2" # Keep options list
read -ra OPTIONS_SHOW <<< "$2" # Same list but highlight [default value]

```

```

POS_DEFAULT=0 # position of default argument
NB_COLUMNS=4 # nummber of element by line to display

```

```

while [[ $# -gt 0 ]] ; do
    key="$1"
    case $key in
        -d|--default)
            POS_DEFAULT="$2"
            shift # past argument
            ;;
        -c|--columns)
            NB_COLUMNS="$2"
            shift
            ;;
    esac
    shift # past value
done

```

```
# Get new default option and format display
```

```

OPTIONS_SHOW[$POS_DEFAULT]="[${OPTIONS_SHOW[$POS_DEFAULT]}]"
DEFAULT="${OPTIONS[$POS_DEFAULT]}"

```

```
# Get columns character length
max_length=0
for opt in ${OPTIONS[@]}; do
    opt_length=$(echo $opt | wc -c)
    if [ $opt_length -ge $max_length ]; then
        max_length=$opt_length
    fi
done
max_length=$((max_length+1))

# Create pattern for fstring
FORMAT_STRING=""
for i in $(seq $NB_COLUMNS); do
    FORMAT_STRING="$FORMAT_STRING %-${max_length}s "
done
FORMAT_STRING="$FORMAT_STRING \n"

# Show
printf "$FORMAT_STRING" "${OPTIONS_SHOW[@]}"

# Ask user
printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m"
read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT
INPUT=${INPUT:-$DEFAULT}

# Collect result
if [[ "${OPTIONS[@]}" =~ "$INPUT" ]]; then
    ANSWER=$INPUT
else
    ANSWER=$DEFAULT
fi
}

questionWithDefaultSimple () {

    # Positional argument should strictly come before named arguments

    QUESTION=$1
    read -ra OPTIONS <<< "$2" # Keep options list

    if [ -n "$3" ]; then
        DEFAULT="$3"
    else
        DEFAULT="${OPTIONS[0]}"
    fi

    # Create pattern for fstring
    COL_SIZE=15
    FORMAT_STRING="%-${COL_SIZE}s %-${COL_SIZE}s %-${COL_SIZE}s %-
```

```

${COL_SIZE}s\n"

# Show
printf "$FORMAT_STRING" "${OPTIONS[@]}"

# Ask user
printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m"
read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT
INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}

# Collect result
if [[ "${OPTIONS[@]}" =~ "$INPUT" ]]; then
    ANSWER=$INPUT
else
    ANSWER=$DEFAULT
fi
}

numberedMenu () {

    # $1 = question to ask
    # $2 = elements separated by space
    # $3 (optionnal) = index of default element

    QUESTION=$1
    read -ra OPTIONS <<< "$2" # Keep options list

    if [ -n "$3" ]; then
        DEFAULT=$3
    else
        DEFAULT=1
    fi

    # Show
    printf "\n"
    for i in $(seq ${#OPTIONS[@]}); do
        printf '    %3s %s\n' "$i)" "${OPTIONS[$(($i-1))]}"
    done
    printf '\n'

    # ask user
    printf "\x1b[1;32m$QUESTION\x1b[0m"
    read -p " [$DEFAULT] : " -r INPUT
    INPUT=${INPUT:-${DEFAULT}}

    # Collect result
    if [[ "${(seq ${#OPTIONS[@]})}" =~ "$INPUT" ]]; then
        ANSWER="${OPTIONS[$(($INPUT-1))]}"
    else
        ANSWER="${OPTIONS[$(($DEFAULT-1))]}"
    fi
}

```

```
}

echo "execution de:"
echo 'askYesNo "Voulez vous continuer ?" true'
echo ''
askYesNo "Voulez vous continuer ?" true
echo $ANSWER
echo ""
echo '-----'
echo ""
askYesNo "Voulez vous continuer ?" false
echo 'askYesNo "Voulez vous continuer ?" false'
echo $ANSWER

echo ""
echo '-----'
echo ""
echo "execution de:"
echo 'split_args -n named_1 pos_1 -p_1 --named_long named pos_2'
echo ""
split_args -n named_1 pos_1 -p_1 --named_long named pos_2
echo "positional arguemnts : $POSITIONAL_ARGS"
echo "named arguments : $NAMED_ARGS"
echo "parameter arguments: $PARAM_ARGS"

echo ""
echo '-----'
echo ""
echo "execution de:"
echo 'questionWithDefault "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14'
echo ""
questionWithDefault "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14"
echo $ANSWER

echo ""
echo '-----'
echo ""
echo "execution de:"
echo 'questionWithDefault "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" -d 8 -c 6'
echo ""
questionWithDefault "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" -d 8 -c 6
echo $ANSWER

echo ""
echo '-----'
```

```
echo ""
echo "execution de:"
echo 'questionWithDefaultSimple "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4
arg5 arg6 arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" arg6
echo ""
questionWithDefaultSimple "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6
arg7 arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" arg6
echo $ANSWER

echo ""
echo '-----'
echo ""
echo "execution de:"
echo 'numberedMenu "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7
arg8 arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" 2'
echo ""
numberedMenu "Votre choix?" "arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8
arg9 arg10 arg11 arg12 arg13 arg14" 2
echo $ANSWER

echo ""
echo '-----'
echo ""
```

From:
<http://debian-facile.org/> - Documentation - Wiki

Permanent link:
<http://debian-facile.org/utilisateurs:david5647:tutos:bash-fonctions-liste-de-choix-pour-script-interactifs>

Last update: 24/03/2021 17:53

