

Introduction à Bash Utils

Dimitri OBEID

2021

Table des matières

1	Présentation	3
1.1	Présentation	3
1.2	Définitions des éléments mentionnés	3
1.2.1	Chemins de fichiers	3
1.2.2	Fonctions externes appelées	3
1.2.3	Variables globales externes et / ou variables d'environnement appelées	3
2	Fonctions	4
2.1	Sous-section "CHECKING VALUES"	4
2.1.1	ConfEcho	4
2.2	Sous-section "CHECKINGS"	4
2.2.1	CheckSTAT_DEBUG	5
2.2.2	CheckSTAT_DECHO	5
2.2.3	CheckSTAT_ECHO	6
2.2.4	CheckSTAT_ERROR	6
2.2.5	CheckSTAT_INITIALIZING	7
2.2.6	CheckSTAT_LOG	7
2.2.7	CheckSTAT_LOG_REDIRECT	7
2.2.8	CheckSTAT_OPERATE_ROOT	8
2.2.9	CheckSTAT_PRINT_INIT_LOG	8
2.2.10	CheckSTAT_TIME_TXT	9
2.2.11	CheckSTAT_USER_OS	9
2.2.12	CheckProjectStatusVars	9
2.3	Sous-section "CHANGING VALUES MORE EASILY"	10

1 Présentation

1.1 Présentation

Ce fichier source inclut des fonctions servant à la gestion des valeurs des variables globales de statut : gestions d'erreurs et changement de valeur assisté.

1.2 Définitions des éléments mentionnés

1.2.1 Chemins de fichiers

Nom du fichier : **Checkings.lib**

Dossier parent : **\$_BU_MAIN_ROOT_DIR_PATH/lib/functions/main**

Nom du fichier : **Colors.conf**

Dossier parent : **\$_BU_MODULE_UTILS_ROOT/config/modules/main**

Nom du fichier : **Status.conf**

Dossier parent : **\$_BU_MODULE_UTILS_ROOT/config/modules/main**

Nom du fichier : **Text.conf**

Dossier parent : **\$_BU_MODULE_UTILS_ROOT/config/modules/main**

1.2.2 Fonctions externes appelées

Fonction : **DrawLine**

Description : .

Fichier de définition : **Checkings.lib**

1.2.3 Variables globales externes et / ou variables d'environnement appelées

Variable : **\$_BU_MAIN_COLOR...**

Description : Chacune des variables globales commençant par ce nom retourne un code couleur encodé lors de l'appel d'une de ces variables, grâce à l'appel simultané d'une fonction.

Fichier de définition : **Colors.conf**

Variable : `$_BU_MAIN_PROJECT_LOG_FILE_PATH`

Description : Cette variable enregistre le chemin du fichier de logs créé par le script d'initialisation si la valeur de la variable de statut associée est définie à `true`.

Fichier de définition :

Variable : `$_BU_MAIN_TXT_CHAR_HEADER_LINE`

Description : Cette variable .

Fichier de définition :

2 Fonctions

2.1 Sous-section "CHECKING VALUES"

2.1.1 `ConfEcho`

Description de la fonction :

Cette fonction retourne un message d'erreur en cas de mauvaise valeur définie dans une variable de statut.

Ce message est structuré de la manière suivante :

- Le nom du fichier où s'est produite l'erreur, ainsi que la ligne, suivi de la description de l'erreur renvoyée par la fonction vérifiant la valeur de la variable de statut,
- la valeur défectueuse enregistrée,
- la liste des valeurs autorisées.

Paramètres :

- `$p_file` : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`).
- `$p_lineno` : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement `$LINENO`).
- `$p_badVal` :
- `$p_varVal` :

Variables :

- `$v_array` :
- `$i` :

Code :

2.2 Sous-section "CHECKINGS"

Cette section contient toutes les fonctions vérifiant que la variable de statut associée possède une valeur valide.

2.2.1 CheckSTAT_DEBUG

- **Description de la variable :**
 Cette variable de statut sert à lancer un déboguage de certaines fonctionnalités (dans une section de code écrite de préférence au début du script principal), sans attendre l'atteinte à cette fonctionnalité si le code de cette dernière est écrit trop loin dans un script.
 - Valeurs acceptées :**
 - **true** : Si une condition vérifie que la valeur de cette variable de statut est égale à cette valeur, alors les fonctionnalités à tester sont testées au début du script principal, avant d'interrompre l'exécution une fois les tests passés.
 - **false** : Le script ignore les éventuels tests de fonctionnalités.
 - **Description de la fonction :**
 Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_DEBUG** soit bien égale à **true** ou **false**.
 - **Paramètres :**
 - **Sp_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **Sp_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - **Variables :**
 - **Sv_array** :
 - **Code :**
-

2.2.2 CheckSTAT_DECHO

- **Description de la variable :**
 Cette variable de statut sert à restreindre ou empêcher l'exécution de la fonction de décoration de texte avancée **Decho**, dans les situations où l'appel de cette fonctions peut provoquer une boucle infinie.
- **Description de la fonction :**
 Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_DECHO** corresponde aux chaînes de caractères suivantes :
 - **allow** : Cette valeur autorise tout formatage de texte, allant de la couleur au clignotement du texte, à la mise en gras ou en italique, à l'assombrissement, au soulignage, à la rayure ou au camouflage.
 - **restrict** : Cette valeur restreint la décoration de texte à la couleur.
 - **forbid** : Cette valeur interdit purement la décoration de texte et entoure simplement le texte à décorer de guillemets.
- **Paramètres :**
 - **Sp_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)

- **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))
 - **Variables** :
 - **\$v_array** :
 - **Code** :
-

2.2.3 CheckSTAT_ECHO

- **Description de la variable** :
Cette variable de statut sert à empêcher l'exécution de la fonction **CheckProjectLogStatus**, notamment dans le cas où une fonction d'affichage de texte formaté est appelée à l'intérieur de cette fonction, où via une autre fonction appelée dans le même cas.
 - **Description de la fonction** :
Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_ECHO** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))
 - **Variables** :
 - **\$v_array** :
 - **Code** :
-

2.2.4 CheckSTAT_ERROR

- **Description de la variable** :
Cette variable de statut sert à déterminer la gravité d'une erreur selon le contexte. Ce choix est à déterminer par l'utilisateur, et cette variable est traitée par la fonction **HandleErrors()** du fichier de librairie **Checkings.lib**.
- Valeurs acceptées** :
 - **vide** : Sans valeur enregistrée, le script demande à l'utilisateur s'il souhaite que son exécution continue ou non (via la fonction **HandleErrors()**).
 - **fatal** : Le script interrompt son exécution sans demander l'avis de l'utilisateur, car l'erreur rencontrée est jugée trop importante pour que le script continue son exécution sans problèmes.
- **Description de la fonction** :
Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_ERROR** soit vide ou corresponde à la chaîne de caractères **fatal**.
- **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))

- Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.5 CheckSTAT_INITIALIZING

- **Description de la variable** :
Cette variable de statut sert à indiquer si la librairie est en phase d'initialisation des modules.
 - **Description de la fonction** :
Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_INITIALIZING** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.6 CheckSTAT_LOG

- **Description de la variable** :
 - Cette variable de statut sert à autoriser ou non la création d'un fichier de logs pour le projet
 - **Description de la fonction** :
Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_LOG** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.7 CheckSTAT_LOG_REDIRECT

- **Description de la variable** :
 -
- **Description de la fonction** : Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_LOG_REDIRECT** soit vide ou corresponde aux chaînes de caractères **log** ou **tee**.

- Paramètres :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.8 CheckSTAT_OPERATE_ROOT

- Description de la variable :
 -
 - Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_OPERATE_ROOT** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - Paramètres :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.9 CheckSTAT_PRINT_INIT_LOG

- Description de la variable :
 - Cette variable de statut détermine l'autorisation pour la librairie d'afficher les messages d'initialisation sur le terminal lors de cette procédure.
 - Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_PRINT_INIT_LOG** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - Paramètres :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - Variables :
 - **\$v_array** :
 - Code :
-

2.2.10 CheckSTAT_TIME_TXT

- **Description de la variable :**
 - Cette variable sert à mettre en pause l'exécution du script pendant un temps bref (vue d'un message, etc...).
 - **Description de la fonction :**

Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_TIME_TXT** soit un nombre entier ou décimal.
 - **Paramètres :**
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - **Variables :**
 - **\$v_array** :
 - **Code :**
-

2.2.11 CheckSTAT_TRANSLATED

- **Description de la variable :**
 - Cette variable de statut .
 - **Description de la fonction :**

Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_PRINT_INIT_LOG** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
 - **Paramètres :**
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**)
 - **Variables :**
 - **\$v_array** :
 - **Code :**
-

2.2.12 CheckSTAT_TXT_FMT

- **Description de la variable :**
 - Cette variable de statut .
- **Description de la fonction :**

Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut **\$_BU_MAIN_STAT_PRINT_INIT_LOG** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.
- **Paramètres :**
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande `"$(basename "$BASH_SOURCE[0]")"`)

- **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))
 - **Variables** :
 - **\$v_array** :
 - **Code** :
-

2.2.13 CheckSTAT_USER_OS

- **Description de la variable** :
 -
 - **Description de la fonction** :
Cette fonction vérifie que la valeur enregistrée dans la variable de statut "\$__BU_MAIN_STAT_USER_OS" soit
 - **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$ (basename "\$BASH_SOURCE[0]")")
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))
 - **Variables** :
 - **\$v_array** :
 - **Code** :
 -
-

2.2.14 CheckProjectStatusVars

- **Description de la fonction** :
Cette fonction
 - **Paramètres** :
 - **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$ (basename "\$BASH_SOURCE[0]")")
 - **\$p_lineno** : le numéro de ligne où cette fonction est appelée (de préférence avec la variable d'environnement **\$LINENO**))
 - **Variables** :
 - **Aucune**
 - **Code** :
-

2.3 Sous-section "CHANGING VALUES MORE EASILY"