

Fonctions du fichier de librairie `Status.lib`

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	BU::Main::Status::ConfEcho	4
2.2	Sous-section "CHECKINGS"	4
2.2.1	BU::Main::Status::CheckSTAT_DEBUG	5
2.2.2	BU::Main::Status::CheckSTAT_DECHO	5
2.2.3	BU::Main::Status::CheckSTAT_ECHO	6
2.2.4	BU::Main::Status::CheckSTAT_ERROR	6
2.2.5	BU::Main::Status::CheckSTAT_INITIALIZING	7
2.2.6	BU::Main::Status::CheckSTAT_LOG	7
2.2.7	BU::Main::Status::CheckSTAT_LOG_REDIRECT	8
2.2.8	BU::Main::Status::CheckSTAT_OPERATE_ROOT	8
2.2.9	BU::Main::Status::CheckSTAT_PRINT_INIT_LOG	9
2.2.10	BU::Main::Status::CheckSTAT_TIME_HEADER	9
2.2.11	BU::Main::Status::CheckSTAT_TIME_NEWLINE	10
2.2.12	BU::Main::Status::CheckSTAT_TIME_TXT	10
2.2.13	BU::Main::Status::CheckSTAT_TXT_FMT	11
2.2.14	BU::Main::Status::CheckSTAT_USER_OS	11
2.2.15	BU::Main::Status::CheckProjectStatusVars	12
2.3	Sous-section "CHANGING VALUES MORE EASILY"	12
2.4	Sous-section "EASIER CHECKING BOOLEAN VALUES"	12

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 : **BU : :Main : :Headers : :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 : **Project.conf**

Variable : **\$_BU_MAIN_TXT_CHAR_HEADER_LINE**

Description :

Cette variable contient le caractère à afficher en tant que ligne de header.

Fichier de définition : **Text.conf**

2 Fonctions

2.1 Sous-section "CHECKING VALUES"

2.1.1 BU : :Main : :Status : :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** : le 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_bad_value** : La mauvaise valeur passée en argument.
 - **\$p_var_name** : Nom de la variable globale de statut où la mauvaise valeur a été enregistrée.
 - **\$pa_correctValues** : Tableau contenant la liste des valeurs acceptées par la variable globale de statut.
-

Variables :

- **\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_*

Description :

Chacune de ces fonctions vérifie que la valeur de la variable globale de statut en cours de traitement soit égale à une valeur attendue, sans quoi l'exécution du script s'arrête.

Paramètres :

Variables :

2.2.2 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_DEBUG

Description de la variable :

Cette variable de statut sert à lancer un débogage 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.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_DEBUG**.

Description des valeurs :

- **false** : Cette valeur ne permet pas de lancer la moindre procédure de débogage lors de l'exécution du script.
- **true** : Cette valeur permet de lancer un débogage sur certaines parties spécifiques et prévues du script.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :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 l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_DECHO**.

Description des valeurs :

- **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 :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$(**base-name** \"\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_ECHO

Description de la variable :

Cette variable de statut sert à empêcher l'exécution de la fonction **BU : :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 l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_ECHO**.

Description des valeurs :

- **false** : Cette valeur autorise l'appel de la fonction **BU : :CheckProjectLogStatus**, donc la redirection du texte vers un fichier de logs.
- **true** : Cette valeur interdit l'appel de la fonction sus-mentionnée, car une fonction l'appelant doit

impérativement être appelée. Dans ce cas, la fonction `BU::Main::Echo::__EchoCPLS` est appelée à la place.

Paramètres :

- `$p_file` : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "`$(base-name "$BASH_SOURCE[0]")`")
- `$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 BU::Main::Status::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 `BU::Main::Errors::HandleErrors()` du fichier de librairie `Checkings.lib`.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : `$_BU_MAIN_STAT_ERROR`.

Description des valeurs :

- **vide (Pas de valeur enregistrée)** : Sans valeur enregistrée, le script demande à l'utilisateur s'il souhaite que son exécution continue ou non (via la fonction `BU::Main::Errors::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.

Paramètres :

- `$p_file` : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "`$(base-name "$BASH_SOURCE[0]")`")
- `$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 BU::Main::Status::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 l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut `$_BU_MAIN_STAT_INITIALIZING`.

Description des valeurs :

- **false** : Cette valeur indique que le script n'est plus en phase d'initialisation, et les fonctions qui vérifient la valeur de cette variable globale de statut peuvent s'exécuter normalement.
- **true** : Cette valeur indique que le script est en phase d'initialisation, et les fonctions qui vérifient la valeur de cette variable globale de statut adaptent le traitement des données.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :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 l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_LOG** corresponde aux chaînes de caractères **true** ou **false**.

Description des valeurs :

- **false** : Le fichier de logs ne peut pas être créé, tous les messages seront redirigés vers l'écran.
- **true** : Le fichier de logs peut être créé, et la redirection des messages peut être configurée via la variable globale de statut **\$_BU_MAIN_STAT_LOG_REDIRECT**.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_LOG_REDIRECT****Description de la variable :**

Cette variable vérifie si un message peut être affiché à l'écran, redirigé vers un fichier de logs, ou les deux à la fois.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_LOG_REDIRECT**.

Description des valeurs :

- **vide (Pas de valeur enregistrée)** : Chaque message du projet sera redirigé uniquement vers la sortie standard ou d'erreur (affichés à l'écran).
- **log** : Chaque message sera redirigé vers le fichier de logs uniquement.
- **tee** : Chaque message sera redirigé à la fois vers le fichier de logs **ET** vers la sortie standard ou d'erreur (affichés à l'écran).

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$(**base-name** \"\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_OPERATE_ROOT

Description de la variable :

Cette variable vérifie si une opération sur un fichier ou un dossier localisé à la racine du système de fichiers peut être effectuée.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_OPERATE_ROOT**.

Description de la valeur :

- **authorized** : Cette valeur donne l'autorisation au script d'opérer à la racine du système de fichiers, sans demander l'autorisation de l'utilisateur (**POTENTIELLEMENT DANGEREUX, À N'UTILISER QUE SI VOUS SAVEZ CE QUE VOUS FAITES + PRIVILÈGES DU SUPER-UTILISATEUR REQUIS**).
- **forbidden** : Cette valeur interdit **TOTALEMENT** au script d'opérer à la racine du système de fichiers.
- **restricted** : Cette valeur donne l'autorisation au script d'opérer à la racine du système de fichiers, en demandant l'autorisation de l'utilisateur (**MÉTHODE RECOMMANDÉE + PRIVILÈGES DU SUPER-UTILISATEUR REQUIS**).

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "\$(**base-name** \"\$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 BU : :Main : :Status : :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 l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_PRINT_INIT_LOG**.

Description de la valeur :

- **false** : Aucun message d'initialisation n'est affiché à l'écran, excepté les messages d'erreur.
- **true** : Tous les messages d'initialisation sont affichés à l'écran.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_TIME_HEADER

Description de la variable :

Cette variable sert à mettre en pause l'exécution du script pendant un temps bref lors de l'affichage d'un header.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que la valeur numérique suivante soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_TIME_HEADER**.

Description de la valeur :

- **Un nombre à virgule** : La commande **sleep** est appelée et un nombre entier ou à virgule doit être passé en argument.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_TIME_NEWLINE

Description de la variable :

Cette variable sert à mettre en pause l'exécution du script pendant un temps bref lors de l'affichage d'un saut de ligne.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que la valeur numérique suivante soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_TIME_NEWLINE**.

Description de la valeur :

- **Un nombre à virgule** : La commande **sleep** est appelée et un nombre entier ou à virgule doit être passé en argument.

Paramètres :

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

Variables :

- **Un nombre à virgule** : La commande **sleep** est appelée et un nombre entier ou à virgule doit être passé en argument.

Code :

2.2.13 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_TIME_TXT

Description de la variable :

Cette variable sert à mettre en pause l'exécution du script pendant un temps bref lors de l'affichage d'un message à l'écran.

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que la valeur numérique suivante soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_TIME_HEADER**.

Description de la valeur :

- **Un nombre à virgule** : La commande **sleep** est appelée et un nombre entier ou à virgule doit être passé en argument.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$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 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_TXT_FMT****Description de la variable :**

Cette variable de statut vérifie que le script ait la permission de formater le texte (couleurs, gras, italique, soulignage, clignotement, etc...).

Description de la fonction :

Cette fonction vérifie que l'une des valeurs suivantes soit enregistrée dans cette variable globale de statut : **\$_BU_MAIN_STAT_PRINT_INIT_LOG**.

Description de la valeur :

- **false** : Aucun formatage n'est appliqué lors de l'appel de la fonction **BU : :Decho**.
- **true** : Le formatage choisi est appliqué lors de l'appel de la fonction **BU : :Decho**.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$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 :**2.2.15 BU : :Main : :Status : :CheckSTAT_USER_OS**

ATTENTION : Cette variable est dépréciée et sera déplacée dans le module **os_specific** dans une prochaine mise à jour

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 "**\$(base-name "\$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 :

–

2.2.16 BU : :Main : :Status : :CheckProjectStatusVars

Description de la fonction :

Cette fonction appelle toutes les fonctions précédemment définies pour tester chacune des valeurs des variables globales de statut une par une.

Paramètres :

- **\$p_file** : fichier dans lequel cette fonction est appelée (de préférence avec la commande "**\$(base-name "\$BASH_SOURCE[0]")**")
- **\$p_linen** : 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"

Note 1 : Cette sous-section contient des fonctions appelant l'une des fonctions de la sous-section précédente, pour réduire la charge de travail du développeur lorsqu'il souhaite modifier la valeur d'une variable de statut tout en assurant le fait qu'elle contienne une valeur correcte.

Note 2 : Chaque fonction définie dans cette sous-section attend les trois mêmes paramètres positionnels, dont les informations sont données en commentaire sous le nom de la sous-section.

- **\$1** : Ce paramètre contient la nouvelle valeur à assigner à la variable globale de statut traitée par la fonction.
- **\$2** : Ce paramètre contient le chemin du fichier où le changement de valeur a été effectué. Il s'agit du premier argument de chaque fonction **CheckSTAT_** définie dans la sous-section précédente.
- **\$3** : Ce paramètre contient le numéro de la ligne où le changement de valeur a été effectué. Il s'agit du second argument de chaque fonction **CheckSTAT_** définie dans la sous-section précédente.

2.4 Sous-section "EASIER CHECKING BOOLEAN VALUES"

Ces fonctions servent à vérifier si la valeur d'une des variables globales de statut contienne la valeur **vrai** ou la valeur **faux** (variables booléennes uniquement).

Chacune d'entre elles vérifie si la variable traitée contient la valeur **vrai**, et retourne la valeur 0 (fonction exécutée comme souhaitée), ou 1 le cas échéant.