

TUI
Text-based User Interface
version v25.04

Ph Dejean

Mars 2025

Table des matières

Introduction	1
1 TUI widgets	2
1.1 Ligne séparatrice	3
1.1.1 Clefs de description	3
1.1.2 Exemple	3
1.1.3 Action	3
1.2 Labels	4
1.2.1 Clefs de description	4
1.2.2 Exemple	4
1.2.3 Action	4
1.3 Boutons	5
1.3.1 Clefs de description	5
1.3.2 Exemple	5
1.3.3 Action	5
1.4 Lignes éditables	6
1.4.1 Clefs de description	6
1.4.2 Exemple	6
1.4.3 Action	6
1.5 Zones éditables	7
1.5.1 Clefs de description	7
1.5.2 Exemple	7
1.5.3 Action	8
1.6 Spin boutons	9
1.6.1 Clefs de description	9
1.6.2 Exemple	9
1.6.3 Action	9
1.7 Reglets	10
1.7.1 Clefs de description	10
1.7.2 Exemple	10
1.7.3 Action	11
1.8 Cases à cocher	12
1.8.1 Clefs de description	12
1.8.2 Exemple	12
1.8.3 Action	12
1.9 Groupes de cases à cocher	13
1.9.1 Clefs de description	13
1.9.2 Exemple	13
1.9.3 Action	14
1.10 Radio buttons	15
1.10.1 Clefs de description	15
1.10.2 Exemple	15
1.10.3 Action	16
1.11 Liste déroulante	17
1.11.1 Clefs de description	17
1.11.2 Exemple	17
1.11.3 Action	17
1.12 Liste de choix	19
1.12.1 Clefs de description	19
1.12.2 Exemple	19

1.12.3 Action	20
1.13 Liste de choix	21
1.13.1 Clefs de description	21
1.13.2 Exemple	21
1.14 Zone rétractable	22
1.14.1 Clefs de description	22
1.14.2 Exemple	22
1.14.3 Action	23
1.15 Table d'onglets	24
1.15.1 Clefs de description	24
1.15.2 Exemple	24
1.15.3 Action	24
1.16 Colonnes de widgets	25
1.16.1 Exemple	25
1.17 Autres clefs, variables et commandes particulières	26
1.17.1 Clef COUL	26
1.17.1.1 Couleurs dans les widgets	26
1.17.1.2 La palette de couleurs	26
1.17.1.3 Elements de la palette	26
1.17.2 Clef NOM	27
1.17.3 Clef AIDE	28
1.17.4 Clef VISIBLE	28
1.17.5 Clef CONDVIS	28
1.17.6 Variables	28
1.17.7 Commandes cachées	28
1.18 Fonctions d'accès	29
2 Application	31
2.1 Définir et activer l'interface	31
2.1.1 Définition	31
2.1.2 Activation	32
2.2 Définir les fonctions appelées	32
2.3 Définir la fonction d'initialisation	32
2.4 Fichier de commandes	33

Introduction

Ce document est divisé en deux parties.

La première décrit les widgets de TUI tandis que la seconde explicite sa mise en oeuvre pour réaliser une interface textuelle.

Chapitre 1

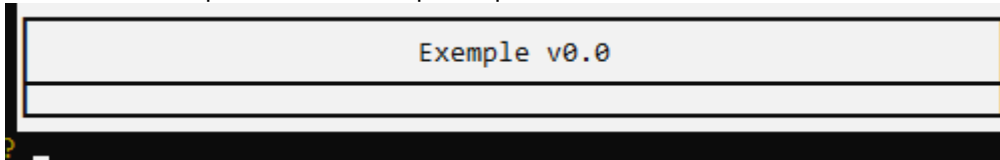
TUI widgets

Le TUI consiste en un dictionnaire déclaratif contenant les éléments suivants :

TITRE	Le nom du produit affiché dans la barre de titre (texte libre)
VERSION	la version du produit (texte libre)
PALETTE	la palette de couleurs (cf.§1.17.1)
LARGEUR	la largeur du TUI exprimée en nombre de caractères (cf.§1.16)
HAUTEUR	la hauteur du TUI exprimée en nombre de caractères (cf.§1.13)
MARGE	la marge intérieure du TUI exprimée en nombre de caractères
QUITTER	la commande pour quitter le TUI
VARIABLES	le dictionnaire des variables (cf.§1.17.6)
CONFIGURATION	le fichier servant à sauvegarder la configuration pour un prochain lancement (None si ce n'est pas souhaité)
ELEMENTS	la déclarations des lignes de widgets du TUI

Exemple :

Le TUI suivant a pour TITRE 'Exemple' et pour VERSION v0.0 et est de LARGEUR 62 avec la palette NoirBlanc :



Le prompt '?' attend une commande de l'utilisateur.

La clef ELEMENTS est constitué d'une liste de liste de dictionnaires formée¹ de la façon suivante :

```
ELEMENTS  := [ <ligne> ]
<ligne>   := [ <widgets>+ ]
<widget>  := { <clef> : <valeur>, <clef> : <valeur>, ... }
```

Les widgets possibles sont identifiés par les clefs 'TYPE' et sont détaillés dans les sections suivants :

SEP	ligne séparatrice (cf.§1.1)	LBL	label (cf.§1.2)
EDT	ligne éditable (cf.§1.4)	ZED	zone éditable (cf.§1.5)
SPB	spin boutons (cf.§1.6)	SLD	sliders (cf.§1.7)
CKB	cases à cocher (cf.§1.8)	GCB	groupes de cases à cocher (cf.§1.9)
RAD	radio boutons (cf.§1.10)	BTN	boutons (cf.§1.3)
CBX	listes déroulantes (cf.§1.11)	LST	liste de choix (cf.§1.12)
SPL	zones rétractables (cf.§1.14)	TAB	table d'onglets (cf.§1.15)
TEN	tenseur (cf.§1.13)		

1. BNF : Backus–Naur form :
+ indique une répétition non nulle

1.1 Ligne séparatrice

Une ligne séparatrice permet de tracer une ligne de caractère choisi d'une longueur déterminée.

1.1.1 Clefs de description

TYPE	SEP	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	caract.	caractère ou ensemble de caractères motif composant le tracé de la ligne	ACTION	-	<i>inutilisé</i>
LARG	opt.	nombre de répétition du caractère ou du motif	SELECT	-	<i>inutilisé</i>
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	-	<i>inutilisé</i>	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

Remarque : Par défaut, on considère que la ligne est constituée d'un seul caractère ; la largeur LARG est calculée ainsi : "largeur du TUI" - 2 (bordure) - 2x"marge du TUI".

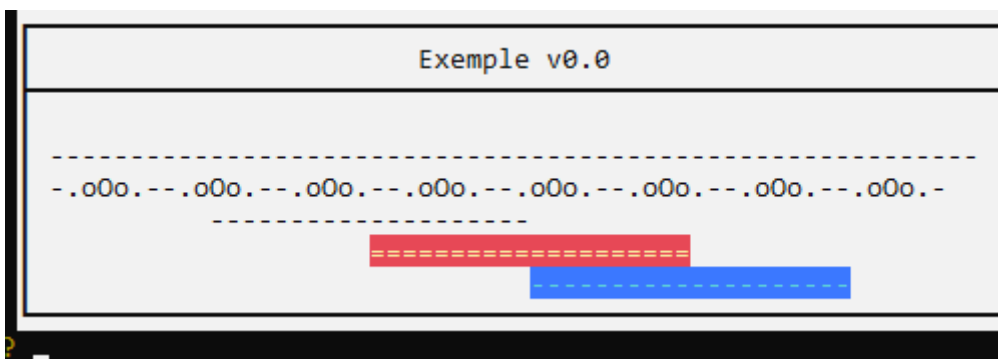
1.1.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': " " },
2  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': "- " },
3  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': "-.oOo.-", 'LARG': 8 }],
4  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': "- ", 'OFFSET': 10, 'LARG': 20 }],
5  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': "=", 'OFFSET': 20, 'LARG': 20, 'COUL': "Alerte" }],
6  [{ 'TYPE': 'SEP', 'TEXTE': "- ", 'OFFSET': 30, 'LARG': 20, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) permet simplement d'insérer une ligne vide.

Le widget (2) permet simplement d'insérer une ligne séparatrice sur toute la longueur du TUI et constituée d'une succession de tirets.

Le widget (3) montre comment afficher une répétition de chaîne de caractères ; ici 8 répétitions.

Le widget (4) utilise les clefs OFFSET et LARG pour positionner un segment de ligne de séparation dans le TUI.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la ligne. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.1.3 Action

L'action n'a aucune conséquence particulière sur le TUI.

1.2 Labels

Un Label est simplement un message affiché dans le TUI.

1.2.1 Clefs de description

TYPE	LBL	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	caract.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	-	<i>inutilisé</i>	SELECT	-	<i>inutilisé</i>
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'action -si présente- dans le message ('D' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

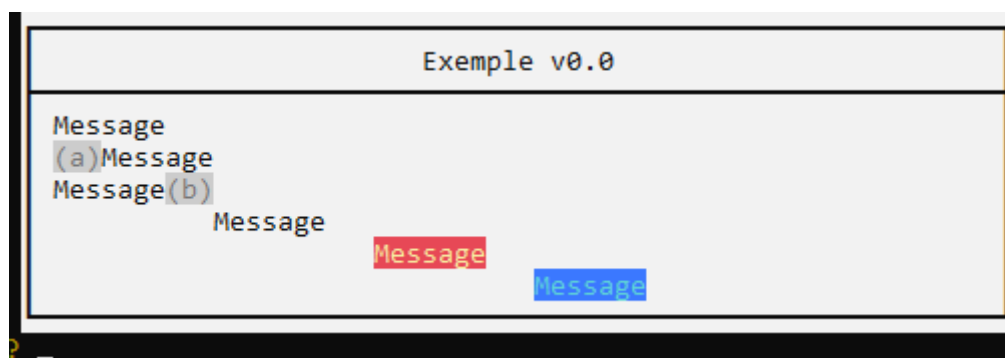
1.2.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message" }],
2  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "a", 'ALIGN': "G" }],
3  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "b", 'ALIGN': "D" }],
4  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message", 'OFFSET': 10 }],
5  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message", 'OFFSET': 20, 'COUL': "Alerte" }],
6  [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message", 'OFFSET': 30, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) permet simplement d'afficher un simple message.

Le widget (2) et (3) permettent d'associer une action au message.

Le widget (4) utilise la clef OFFSET pour positionner le message sur la ligne.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la ligne. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.2.3 Action

Aucune action possible sur ces lignes.

1.3 Boutons

Les boutons permettent de lancer des actions.

1.3.1 Clefs de description

TYPE	BTN	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur du widget	SELECT	-	<i>inutilisé</i>
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche, Centré ou Droit de la position de l'action et du message dans le widget ('c' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

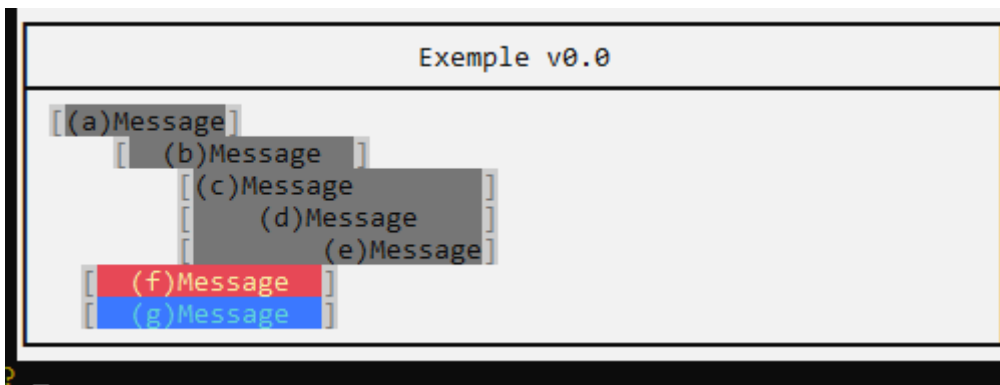
1.3.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'a', 'TEXTE': "Message" }],
2  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'b', 'OFFSET': 4, 'LARG': 16, 'TEXTE': "Message" }],
3  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'c', 'OFFSET': 8, 'LARG': 20, 'ALIGN': "G", 'TEXTE': "Message" }],
4  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'd', 'OFFSET': 8, 'LARG': 20, 'ALIGN': "C", 'TEXTE': "Message" }],
5  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'e', 'OFFSET': 8, 'LARG': 20, 'ALIGN': "D", 'TEXTE': "Message" }],
6  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'f', 'OFFSET': 2, 'LARG': 16, 'TEXTE': "Message", 'COUL': "Alerte" }],
7  [{ 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'g', 'OFFSET': 2, 'LARG': 16, 'TEXTE': "Message", 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.
    fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) permet d'afficher un simple bouton.

Le widget (2) utilise les clefs OFFSET et LARG pour positionner et dimensionner le bouton.

Les widgets (3), (4) et (5) utilisent la clef ALIGN pour positionner l'action et le message sur le bouton.

Les widgets (6) et (7) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la ligne. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.3.3 Action

L'action du bouton est lancée en activant la commande entre parenthèses.

1.4 Lignes éditables

Une ligne éditable permet de fournir à l'application une information de type texte.

1.4.1 Clefs de description

TYPE	EDT	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone d'édition	SELECT	caract.	chaîne de caractères de la zone d'édition
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'information dans la zone d'édition ('D' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

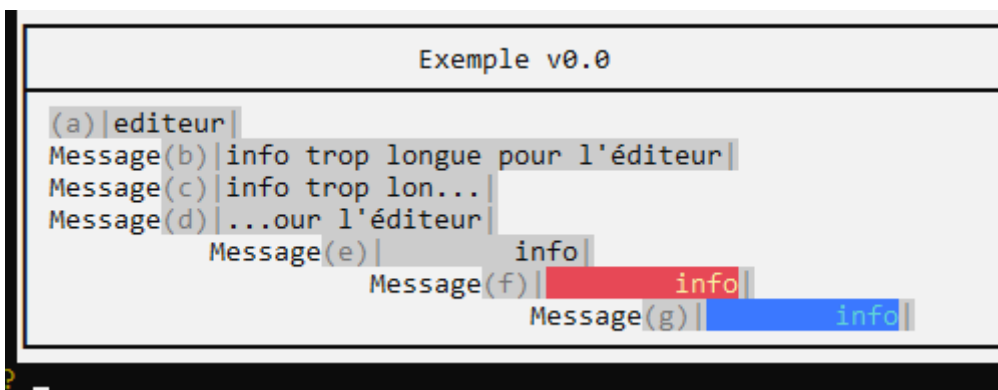
1.4.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'EDT', 'ACTION': "a", 'SELECT': "editeur" }],
2  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "b", 'SELECT': "info trop longue pour l'editeur" }],
3  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "c", 'SELECT': "info trop longue pour l'editeur", '
    LARG': 16, 'ALIGN': "G" }],
4  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "d", 'SELECT': "info trop longue pour l'editeur", '
    LARG': 16, 'ALIGN': "D" }],
5  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "e", 'SELECT': "info", 'OFFSET': 10, 'LARG': 12 }],
6  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "f", 'SELECT': "info", 'OFFSET': 20, 'LARG': 12, 'COUL': "
    Alerte" }],
7  [{ 'TYPE': 'EDT', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "g", 'SELECT': "info", 'OFFSET': 30, 'LARG': 12, 'COUL': (
    TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) permet de saisir une information dans une zone d'édition non limitée en taille.

Le widget (2) utilise la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3) et (4) utilisent la clef LARG permettant de limiter la taille de la zone d'édition. L'information dans la zone peut-être tronquée si sa taille dépasse celle de la zone d'édition.

Le widget (5) utilise la clef OFFSET pour positionner l'éditeur sur la ligne.

Les widgets (6) et (7) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la zone d'édition. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.4.3 Action

La simple commande entre parenthèse, affiche l'item courant.

La zone d'édition est rempli en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère ':' et de l'information à fournir. L'information est placée dans la zone éditable conformément à l'alignement du widget.

1.5 Zones éditables

Les zones éditables consistent en un espace d'édition multi-lignes.

1.5.1 Clefs de description

TYPE	ZED	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone d'édition si entier ou largeur/hauteur si c'est un tuple	SELECT	caract.	chaîne de caractères de la zone d'édition
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'action -si présente- dans le message ('G' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

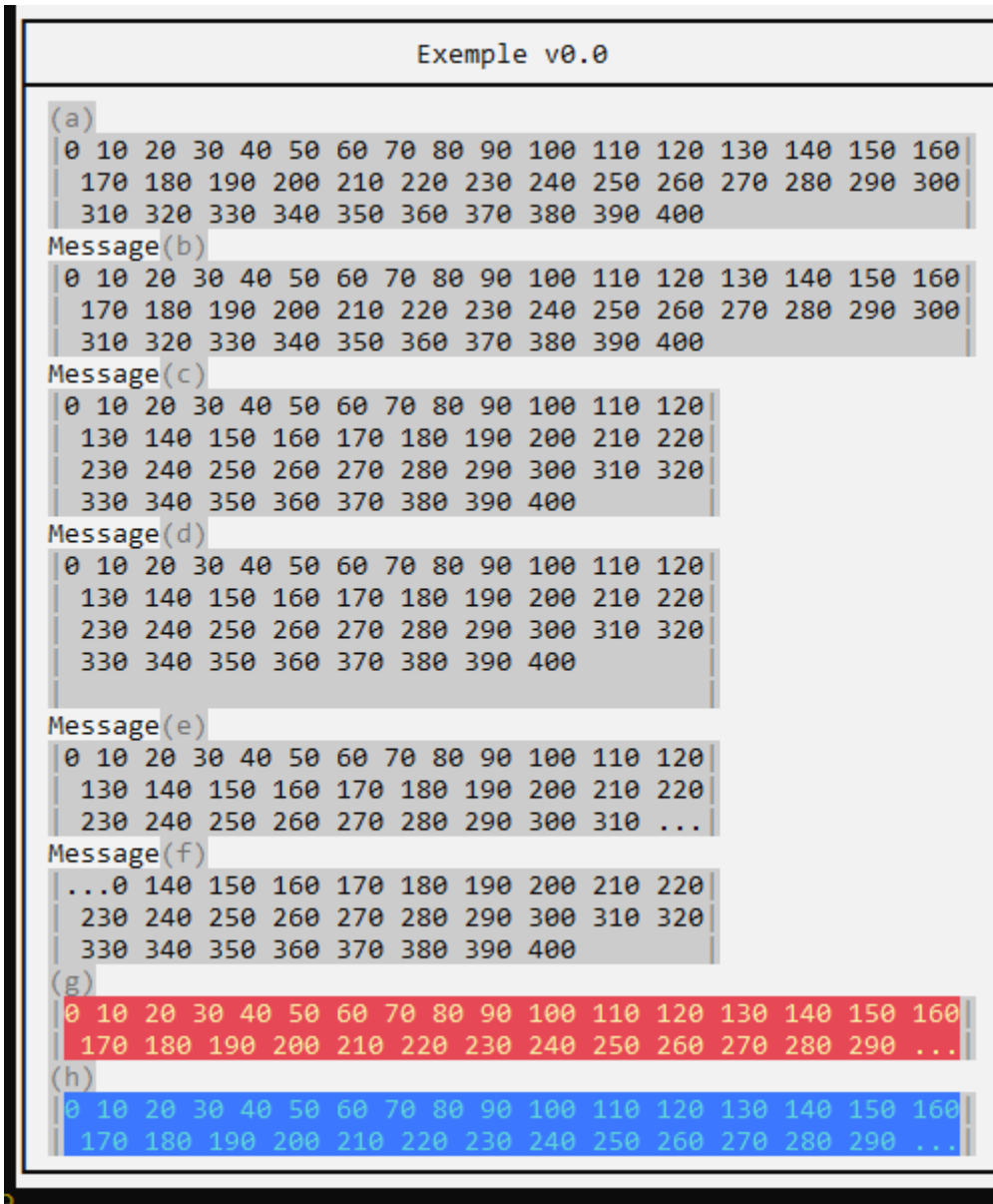
1.5.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "a", 'SELECT': "0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150
    160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370
    380 390 400"}],
2  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "b", 'TEXTE': "Message", 'SELECT': "0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110
    120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330
    340 350 360 370 380 390 400"}],
3  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "c", 'TEXTE': "Message", 'LARG': 40, 'ALIGN': "G", 'SELECT': "0 10 20 30 40
    50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270
    280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400"}],
4  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "d", 'TEXTE': "Message", 'LARG': (40,5), 'SELECT': "0 10 20 30 40 50 60 70
    80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300
    310 320 330 340 350 360 370 380 390 400"}],
5  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "e", 'TEXTE': "Message", 'LARG': (40,3), 'ALIGN': "G", 'SELECT': "0 10 20 30
    40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270
    280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400"}],
6  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "f", 'TEXTE': "Message", 'LARG': (40,3), 'ALIGN': "D", 'SELECT': "0 10 20 30
    40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270
    280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400"}],
7  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "g", 'LARG': (0,2), 'SELECT': "0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120
    130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340
    350 360 370 380 390 400", 'COUL': "Alerte"}],
8  [{ 'TYPE': 'ZED', 'ACTION': "h", 'LARG': (0,2), 'SELECT': "0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120
    130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340
    350 360 370 380 390 400", 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright)}],

```



Commentaires

Le widget (1) permet de saisir une information dans une zone d'édition non limitée en taille.

Le widget (2) utilise la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3), (4), (5) et (6) utilisent la clef LARG permettant de limiter la taille de la zone d'édition.

Dans le widget (3), seule la largeur est mentionnée, la hauteur s'adapte à l'information de la zone d'édition.

Dans le widget (4), la largeur et la hauteur sont mentionnées, la hauteur étant plus grande que l'information à placer.

Dans les widgets (5) et (6), la largeur et la hauteur sont mentionnées, la hauteur étant plus petite que l'information à placer. Dans ces conditions, la clef ALIGN permet d'aligner l'information dans la zone d'édition.

Les widgets (6) et (7) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la zone d'édition. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.5.3 Action

La simple commande entre parenthèse, affiche l'item courant.

La zone d'édition est rempli en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère ':' et de l'information à fournir. L'information est placée dans la zone éditable conformément à l'alignement du widget.

1.6 Spin boutons

Un spin bouton permet d'ajuster une valeur numérique dans intervalle de valeurs min/max avec des valeurs d'incrément simple et accélérée.

1.6.1 Clefs de description

TYPE	SPB	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone d'édition	SELECT	caract.	chaîne de caractères de la zone d'édition
INTERVALLE	tuple	tuple min/max et valeurs d'incrément	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'information dans la zone d'édition ('D' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

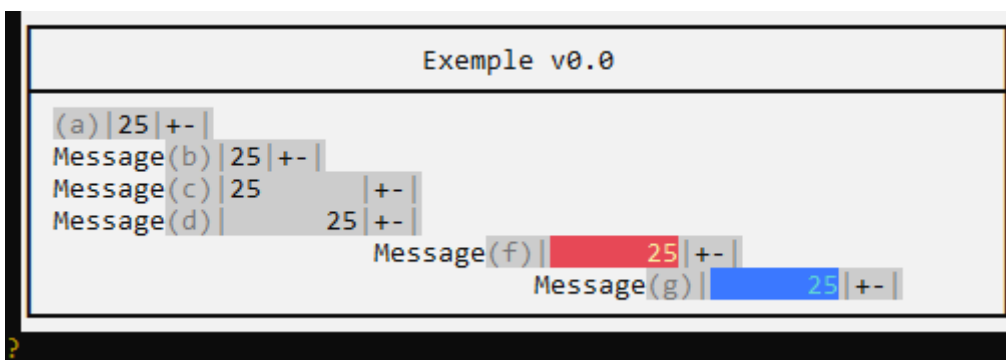
1.6.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'SPB', 'ACTION': "a", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10) }],
2  [{ 'TYPE': 'SPB', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "b", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10) }],
3  [{ 'TYPE': 'SPB', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "c", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10), 'LARG': 8,
   'ALIGN': "G" }],
4  [{ 'TYPE': 'SPB', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "d", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10), 'LARG': 8,
   'ALIGN': "D" }],
5  [{ 'TYPE': 'SPB', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "f", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10), 'OFFSET':
   ':20', 'LARG': 8, 'COUL': "Alerte" }],
6  [{ 'TYPE': 'SPB', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "g", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 50, 1, 10), 'OFFSET':
   ':30', 'LARG': 8, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) permet d'ajuster une valeur via l'action a.

Le widget (2) utilise la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3), (4), (5) et (6) utilisent la clef LARG permettant de limiter la taille de la zone d'édition.

Les widgets (3) et (4) utilisent la clef ALIGN permettant d'aligner la valeur dans la zone d'édition.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef OFFSET pour positionner le widget dans le TUI.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la zone d'édition. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.6.3 Action

La valeur du widget peut être fournie directement en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère ':' et de la valeur elle-même. Elle peut être ajustée par l'utilisation des ajusteurs --, -, + et ++ précédés de la commande et du caractère ':'. La valeur ajustée est placée dans la zone éditée conformément à l'alignement du widget.

1.7 Reglets

Un réglet permet d'ajuster une valeur numérique dans intervalle de valeurs min/max avec des valeurs d'incrément simple et accélérée.

1.7.1 Clefs de description

TYPE	SLD	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone d'édition si entier et largeur de la zone d'édition si c'est un tuple	SELECT	caract.	chaîne de caractères de la zone d'édition
INTERVALLE	tuple	tuple min/max et valeurs d'incrément	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'information dans la zone d'édition ('d' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

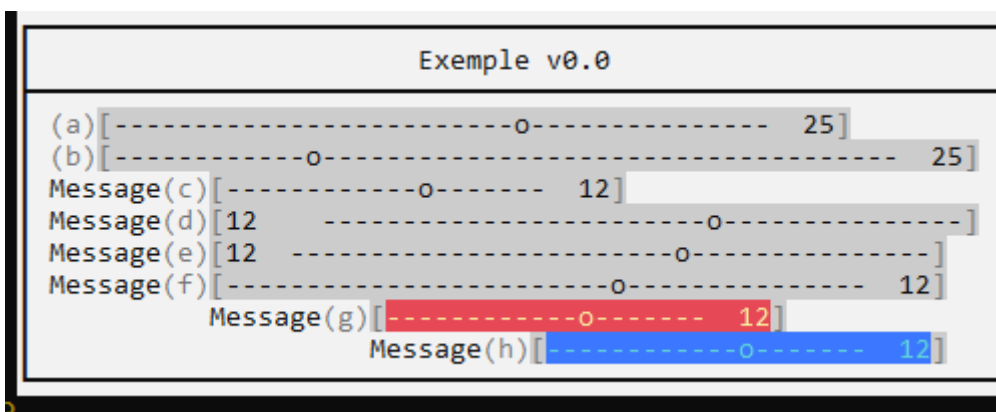
1.7.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'SLD', 'ACTION': "a", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 40, 1, 10) }],
2  [{ 'TYPE': 'SLD', 'ACTION': "b", 'SELECT': 25, 'INTERVALLE': (0, 100, 1, 10) }],
3  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "c", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10) }],
4  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "d", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10), 'LARG': (40, 6), 'ALIGN': "G" }],
5  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "e", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10), 'LARG': 40, 'ALIGN': "G" }],
6  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "f", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10), 'LARG': 40, 'ALIGN': "D" }],
7  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "g", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10), 'OFFSET': 10, 'LARG': 20, 'COUL': "Alerte" }],
8  [{ 'TYPE': 'SLD', 'TEXTE': "Message", 'ACTION': "h", 'SELECT': 12, 'INTERVALLE': (1, 20, 1, 10), 'OFFSET': 20, 'LARG': 20, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Les widgets (1) et (2) permettent d'ajuster une valeur via l'action a resp. b. Sans clef LARG, les réglets sont ajustés en fonction de des valeurs possibles et de la taille du TUI.

Le widget (3) utilise la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Le widget (4) utilise la clef LARG pour limiter la taille du réglet et la taille de la zone d'édition.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef ALIGN permettant d'aligner la valeur dans la zone d'édition et sa position dans le widget.

Les widgets (7) et (8) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la zone d'édition. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.7.3 Action

La valeur du widget peut être fournie directement en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère ':' et de la valeur elle-même. Elle peut être ajustée par l'utilisation des ajusteur --, -, + et ++ précédés de la commande et du caractère ':'. La valeur ajustée est placée dans la zone éditable conformément à l'alignement du widget.

1.8 Cases à cocher

Une case à cocher permet d'activer ou non un choix possible.

1.8.1 Clefs de description

TYPE	CKB	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	-	<i>inutilisé</i>	SELECT	0/1	entier d'activation de la case
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position du message et de l'action dans le widget ('G' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

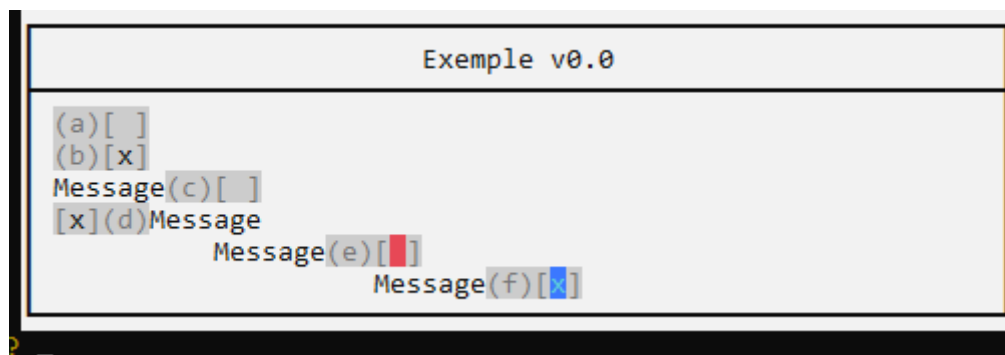
1.8.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'a', 'SELECT': 0 }],
2  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'b', 'SELECT': 1 }],
3  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'ALIGN': "G", 'SELECT': 0 }],
4  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'd', 'TEXTE': "Message", 'ALIGN': "D", 'SELECT': 1 }],
5  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'SELECT': 0, 'OFFSET': 10, 'COUL': "Alerte" }],
6  [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'f', 'TEXTE': "Message", 'SELECT': 1, 'OFFSET': 20, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.
    fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Les widgets (1) et (2) montrent des cases à cocher simple.

Les widgets suivant utilisent la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3) et (4) utilisent la clef ALIGN permettant gérer l'ordre d'affichage des message, action et case dans le widget.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la coche. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.8.3 Action

La case est cochée ou décochée en activant la commande entre parenthèses. Le caractère 'x' apparaît dans la case lorsqu'elle est cochée.

1.9 Groupes de cases à cocher

Un groupe de cases à cocher consiste en un ensemble de cases permettant des choix multiples pour un même traitement. Il s'agit d'une extension au widget "Case à cocher".

1.9.1 Clefs de description

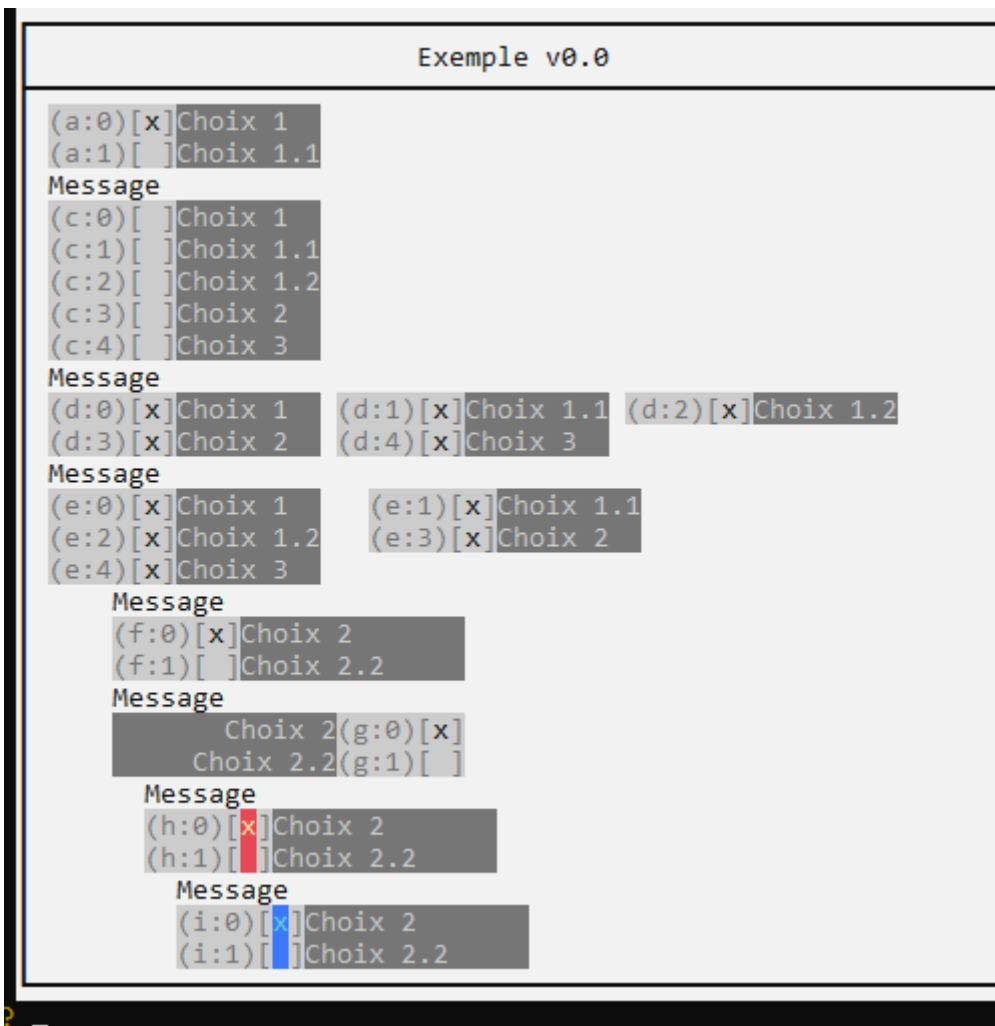
TYPE	GCB	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone des choix si entier, avec nombre de colonnes si doublet, espace entre colonnes si triplet (0, 1 et 1) par défaut)	SELECT	liste	liste entier des numéros de cases cochées
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	liste	liste des choix possibles
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position du message et de l'action dans le widget ('G' par défaut)	xtttNOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDDVIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

1.9.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'a', 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1"], 'SELECT': [0] },
2  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'SELECT': [] }],
3  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'd', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'LARG': (0, 3), 'SELECT': [0, 1, 2, 3, 4, 5] }],
4  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'LARG': (0, 2, 3), 'SELECT': [0, 1, 2, 3, 4, 5] }],
5  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'f', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': [0],
   'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'ALIGN': "D" }],
6  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'g', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': [0],
   'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'ALIGN': "G" }],
7  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'h', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': [0],
   'OFFSET': 6, 'LARG': 14, 'COUL': "Alerte" }],
8  [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'i', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': [0],
   'OFFSET': 8, 'LARG': 14, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }]
```



Commentaires

Le widget (1) montre des case à cocher simple.

Les widgets suivant utilisent la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3) et (4) utilisent la clef LARG pour définir le nombre de colonnes et l'espace entre les colonnes. La largeur de la zone des choix est laissée à la valeur par défaut, 0 ; elle est alors défini par la longueur maximale des messages de choix.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef ALIGN permettant gérer l'ordre d'affichage des messages, actions et cases dans le widget.

Les widgets (7) et (8) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la coche. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.9.3 Action

La case est cochée ou décochée en activant la commande entre parenthèses : <lettre>:<numéro>.

A noter que trois autres commandes sont disponibles :

- <lettre>:s coche toutes les cases (sélection),
- <lettre>:d décoche toutes les cases (desélection),
- <lettre>:i inverse les coches de toutes les cases.

Comme pour les simples cases, le caractère 'x' apparaît dans les cases lorsqu'elles sont cochées.

1.10 Radio buttons

Comme le groupe de cases à cocher un ensemble de radio boutons consiste permet des choix multiples pour un même traitement. Un seul choix est ici possible.

1.10.1 Clefs de description

TYPE	RAD	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur de la zone des choix si entier, avec nombre de colonnes si doublet, espace entre colonnes si triplet (0, 1 et 1) par défaut)	SELECT	entier	numéro du radio bouton actif
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	liste	liste des choix possibles
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position du message et de l'action dans le widget ('G' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDDVIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

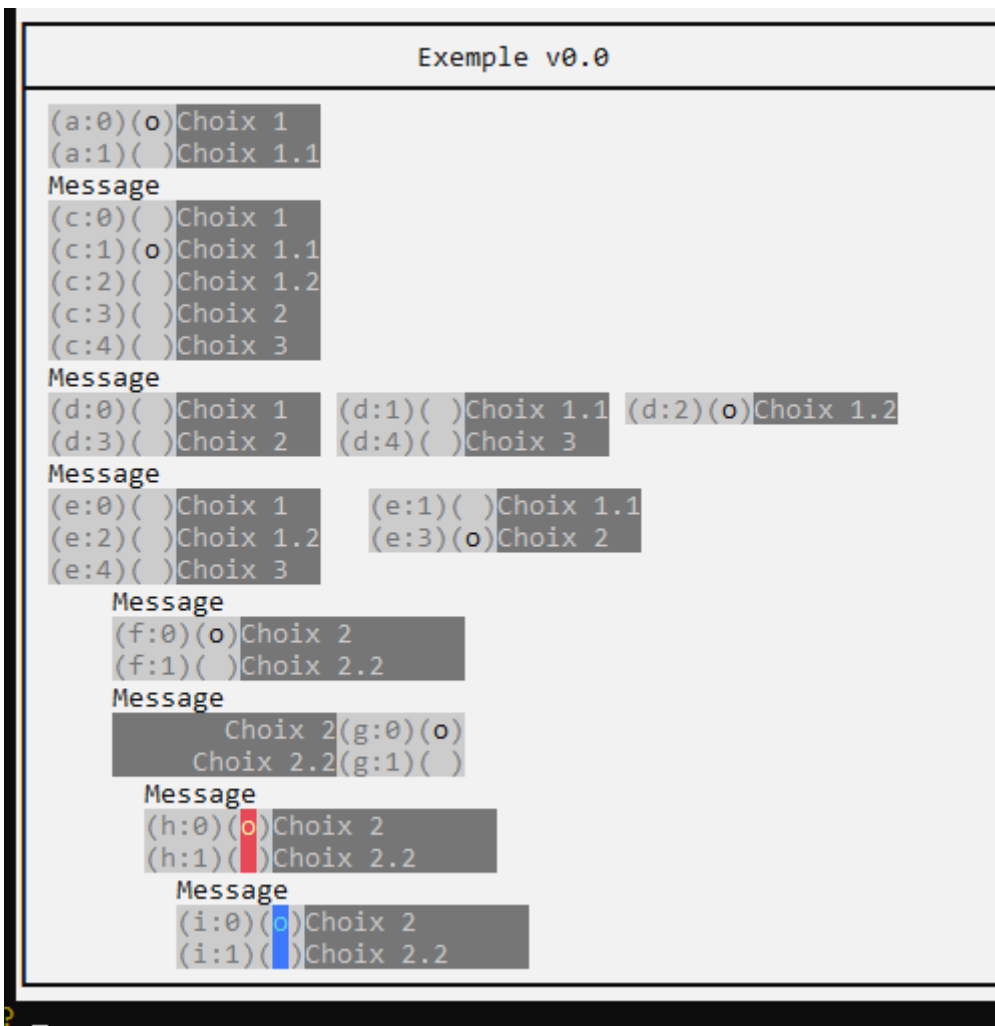
1.10.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'a', 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1"], 'SELECT': 0 }],
2  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'SELECT': 1 }],
3  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'd', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'LARG': (0, 3), 'SELECT': 2 }],
4  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'LARG': (0, 2, 3), 'SELECT': 3 }],
5  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'f', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': 0, '
   OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'ALIGN': "D" }],
6  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'g', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': 0, '
   OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'ALIGN': "G" }],
7  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'h', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': 0, '
   OFFSET': 6, 'LARG': 14, 'COUL': "Alerte" }],
8  [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'i', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 2", "Choix 2.2"], 'SELECT': 0, '
   OFFSET': 8, 'LARG': 14, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) montre des boutons radio simple.

Les widgets suivant utilisent la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (3) et (4) utilisent la clef LARG pour définir le nombre de colonnes et l'espace entre les colonnes. La largeur de la zone des choix est laissée à la valeur par défaut, 0 ; elle est alors défini par la longueur maximale des messages de choix.

Les widgets (5) et (6) utilisent la clef ALIGN permettant gérer l'ordre d'affichage des messages, actions et cases dans le widget.

Les widgets (7) et (8) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la coche. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.10.3 Action

Le bouton radio est cochée ou décochée en activant la commande entre parenthèses : <lettre>:<numéro>.

Le caractère 'o' apparaît dans le bouton activé.

1.11 Liste déroulante

Une liste déroulante permet de sélectionner un élément parmi une liste d'items cachée.

1.11.1 Clefs de description

TYPE	CBX	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur des items de choix	SELECT	ent.	numéro d'item choisi
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	liste	liste des items
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'item dans la liste de choix ('G' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	indique si le contenu peut être modifié par commande			

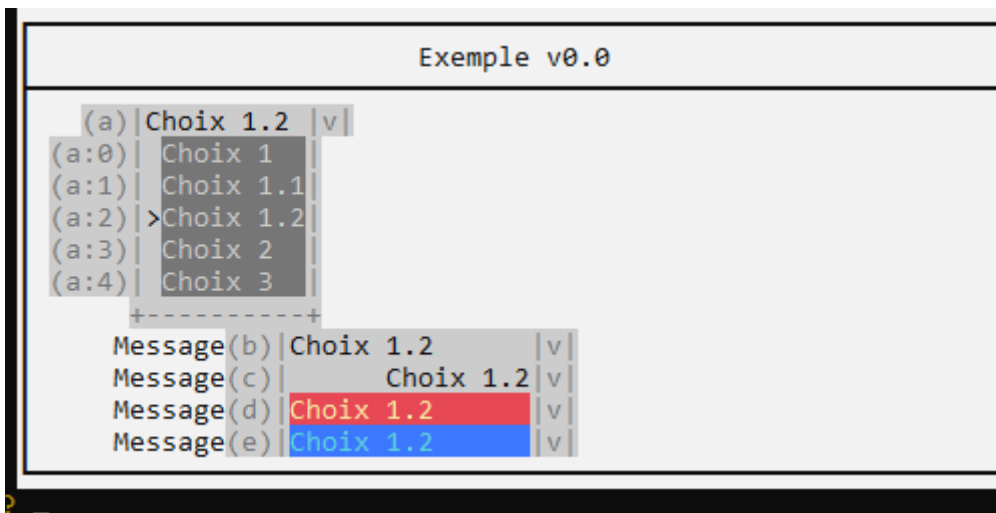
1.11.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'a', 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'SELECT': 2 }],
2  [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'b', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "G" }],
3  [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "D" }],
4  [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'd', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'COUL': "Alerte" }],
5  [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) montre une liste de choix simple. Dans l'image, cette liste est déroulée.

Les widgets suivant utilisent la clef TEXTE pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef ALIGN permettant d'aligner le texte du choix dans l'éditeur.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef OFFSET pour positionner le widget dans le TUI.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef LARG pour définir la largeur des items de la liste de choix.

Les widgets (4) et (5) utilisent la clef COUL pour indiquer la couleur de la coche. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.11.3 Action

La simple commande entre parenthèse, affiche l'item courant.

La liste est déroulée en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :v.

Le choix d'un item se fait de plusieurs façons :

- en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère : et du numéro d'item : <commande>:<numéro>. La liste n'a pas besoin d'être déroulée pour choisir l'item.
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères : ' et du libellé de l'item : <commande>:<item>. La liste n'a pas besoin d'être déroulée pour choisir l'item.
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :+ pour choisir l'item suivant dans la liste.
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :- pour choisir l'item précédent dans la liste.
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :e pour choisir le dernier item de la liste.

Si le widget est indiqué comme modifiable, les commandes suivants permettent d'ajouter ou supprimer un item :

- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :a: et d'un libellé, rajoute le libellé comme item aux options,
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères :s: et du numéro d'un item, supprime l'item des options.

1.12 Liste de choix

Comme pour les listes déroulant, la liste de choix permet de sélectionner un élément parmi une liste d'items. Plusieurs choix sont possibles.

1.12.1 Clefs de description

TYPE	CBX	type du widget	OFFSET	opt.	offset de tracé du widget (0 par défaut)
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	opt.	largeur des items de choix	SELECT	ent.	numéro d'item choisi
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	liste	liste des items
ALIGN	opt.	alignement Gauche ou Droit de la position de l'item dans la liste de choix ('G' par défaut)	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	indique si le contenu peut être modifié par commande			

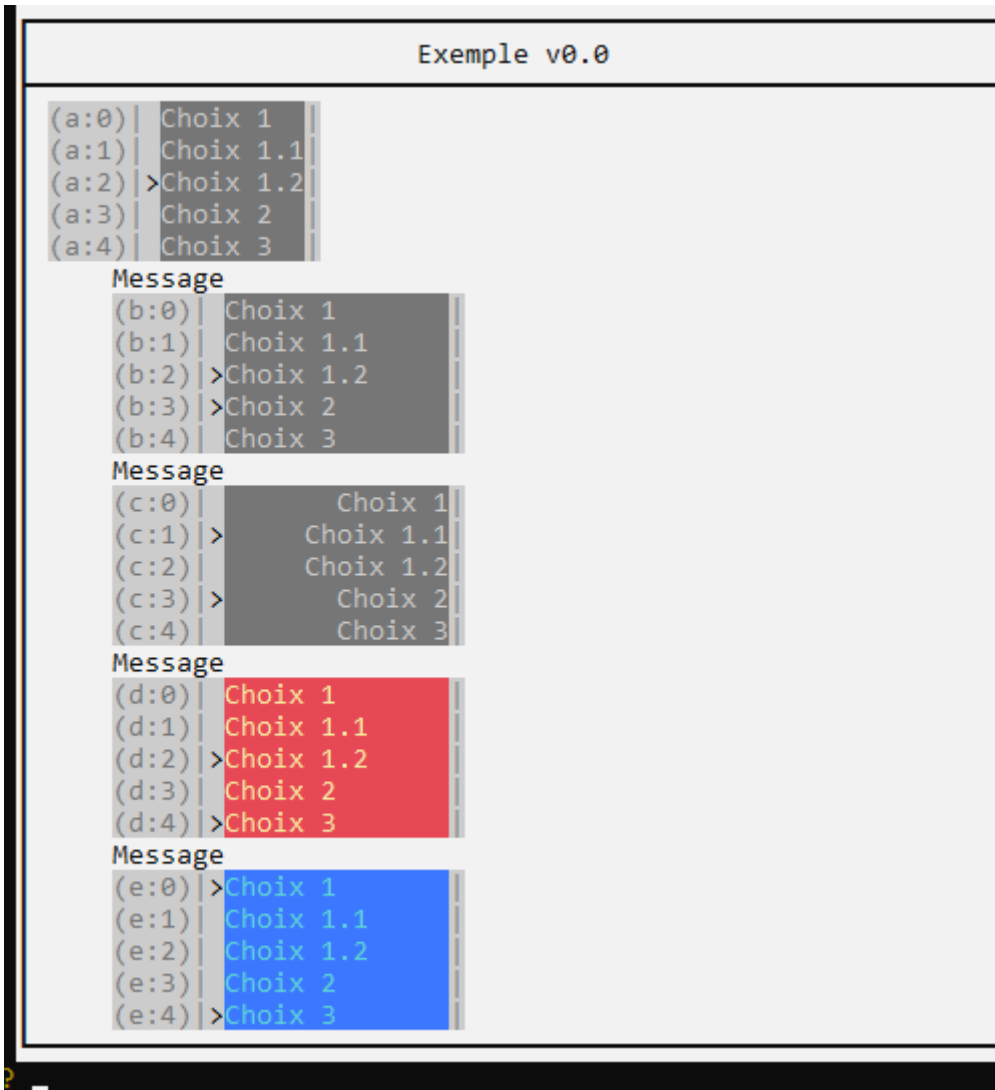
1.12.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1      [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'a', 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'SELECT': 2 }],
2      [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'b', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "G" }],
3      [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "D" }],
4      [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'd', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'COUL': "Alerte" }],
5      [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 4, 'LARG': 14, 'SELECT': 2, 'COUL': (TUI.bLBlue, TUI.fCyan, TUI.sBright) }],

```



Commentaires

Le widget (1) montre une liste de choix simple.

Les widgets suivant utilisent la clef `TEXTE` pour afficher un message avant l'action.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef `ALIGN` permettant d'aligner le texte du choix dans l'éditeur.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef `OFFSET` pour positionner le widget dans le TUI.

Les widgets (2) et (3) utilisent la clef `LARG` pour définir la largeur des items de la liste de choix.

Les widgets (4) et (5) utilisent la clef `COUL` pour indiquer la couleur de la coche. Pour plus de détails, voir §1.17.1.

1.12.3 Action

Le choix ou le retrait d'un choix d'un item se fait en activant la commande entre parenthèses suivi du caractère `:` et du numéro d'item : `<commande>:<numéro>`.

Si le widget est indiqué comme modifiable, les commandes suivants permettent d'ajouter ou supprimer un item :

- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères `:a:` et d'un libellé, rajoute le libellé comme item aux options,
- en activant la commande entre parenthèses suivi des caractères `:s:` et du numéro d'un item, supprime l'item des options.

1.13 Liste de choix

Un tenseur permet de créer un espace vertical entre des widgets.

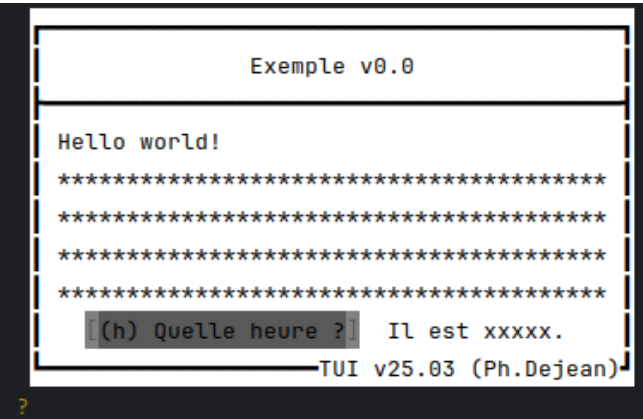
1.13.1 Clefs de description

TYPE	LEN	type du widget	OFFSET	opt.	<i>inutilisé</i>
TEXTE	opt.	caractère de remplissage	ACTION	opt.	<i>inutilisé</i>
LARG	opt.	<i>inutilisé</i>	SELECT	ent.	<i>inutilisé</i>
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	-	<i>inutilisé</i>	NOM	-	cf. §1.17.2
COUL	-	cf. §1.17.1	SPL	-	cf. §1.14
TAB	-	cf. §1.15	AIDE	-	cf. §1.17.3
VISIBLE	-	cf. §1.17.4	CONDIS	-	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	-	<i>inutilisé</i>	DIM	int	hauteur du tenseur

1.13.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```
1 [ {'TYPE':'LBL','TEXTE':"Hello world!","NOM':'lblHello'} ],
2 [ {'TYPE':'TEN','TEXTE':'*', 'DIM':4} ],
3 [ {'TYPE':'BTN','TEXTE':" Quelle heure ?", 'OFFSET':2, 'ACTION': 'h'},
4   {'TYPE':'LBL','TEXTE':" Il est @heure@.", 'OFFSET':2, 'NOM':'lblHeure'} ],
```



1.14 Zone rétractable

Une zone rétractable permet de cacher des lignes de TUI. Cela permet de diviser le TUI en tâches distinctes.

1.14.1 Clefs de description

TYPE	SPL	type du widget	OFFSET	-	<i>inutilisé</i>
TEXTE	opt.	message associé au widget	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	-	<i>inutilisé</i>	SELECT	-	<i>inutilisé</i>
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	-	<i>inutilisé</i>
ALIGN	-	<i>inutilisé</i>	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	ent.	numero d'identification de la zone rétractable
TAB	opt.	cf. §1.15	AIDE	opt.	cf. §1.17.3
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

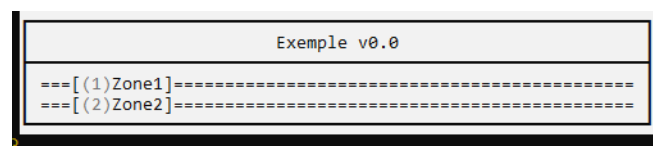
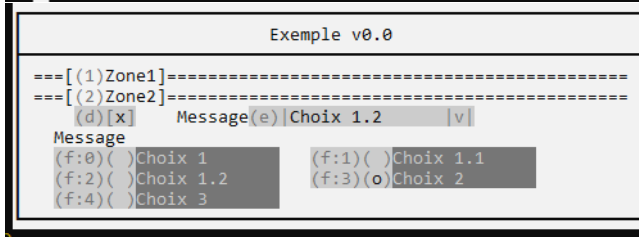
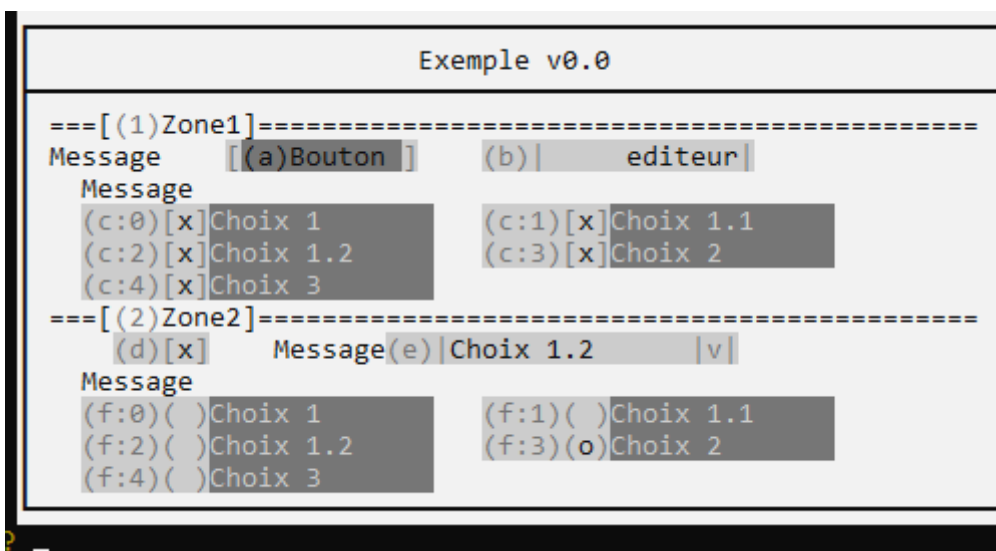
1.14.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'SPL':1, 'TYPE':'SPL', 'ACTION':'1', 'TEXTE':"Zone1"}],
2  [{ 'SPL':1, 'TYPE':'LBL', 'TEXTE':"Message"},
3    { 'SPL':1, 'TYPE':'BTN', 'ACTION':'a', 'TEXTE':"Bouton", 'OFFSET':4, 'LARG':12},
4    { 'SPL':1, 'TYPE':'EDT', 'ACTION':'b', 'SELECT':"editeur", 'OFFSET':4, 'LARG':12}],
5  [{ 'SPL':1, 'TYPE':'GCB', 'ACTION':'c', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET':2, 'LARG':(14,2,3), 'SELECT':[0,1,2,3,4,5]}],
6  [{ 'SPL':2, 'TYPE':'SPL', 'ACTION':'2', 'TEXTE':"Zone2"}],
7  [{ 'SPL':2, 'TYPE':'CKB', 'ACTION':'d', 'SELECT':1, 'OFFSET':4, 'LARG':14},
8    { 'SPL':2, 'TYPE':'CBX', 'ACTION':'e', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET':4, 'LARG':14, 'SELECT':2, 'ALIGN':"G"}],
9  [{ 'SPL':2, 'TYPE':'RAD', 'ACTION':'f', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET':2, 'LARG':(14,2,3), 'SELECT':3}],

```



Commentaires

Les widgets (1) et (6) définissent deux zones rétractables.

Les autres widgets devant appartenir à ces zones utilisent la clef 'SPL' pour identifier la zone à laquelle ils sont rattachés.

1.14.3 Action

La zone rétractable est rétractée ou déployé en activant la commande entre parenthèses.

1.15 Table d'onglets

Une Table d'onglets permet de cacher des lignes de TUI. Cela permet de diviser le TUI en tâches distinctes. Un seul onglet est visible à la fois.

1.15.1 Clefs de description

TYPE	TAB	type du widget	OFFSET	-	<i>inutilisé</i>
TEXTE	-	<i>inutilisé</i>	ACTION	opt.	action à déclencher
LARG	-	<i>inutilisé</i>	SELECT	ent.	Numéro de l'onglet sélectionné
INTERVALLE	-	<i>inutilisé</i>	OPTIONS	liste	Liste des libellés des onglets
ALIGN	-	<i>inutilisé</i>	NOM	opt.	cf. §1.17.2
COUL	opt.	cf. §1.17.1	SPL	opt.	cf. §1.14
TAB	ent.	numero d'identification de la table ou de l'onglet			
AIDE	opt.	cf. §1.17.3			
VISIBLE	opt.	cf. §1.17.4	CONDIS	opt.	cf. §1.17.5
MODIFIABLE	opt.	<i>inutilisé</i>			

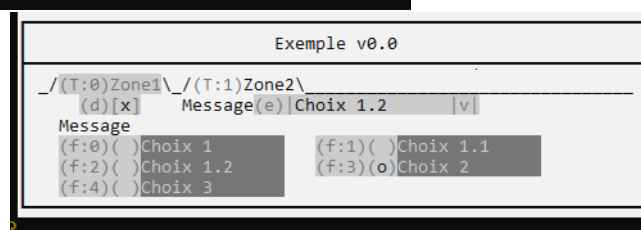
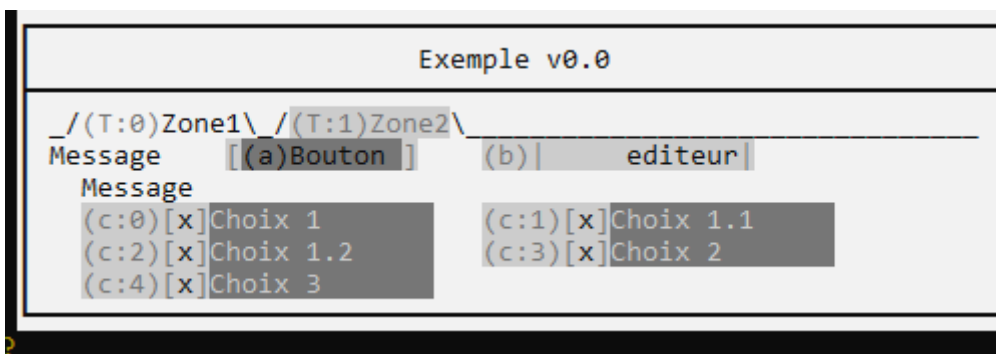
1.15.2 Exemple

Les déclarations des ELEMENTS du TUI suivantes illustrent les possibilités d'apparence du widget.

```

1  [{ 'TAB':1, 'TYPE':'TAB', 'ACTION':'T', 'OPTIONS':["Zone1","Zone2"], 'SELECT':1}],
2  [{ 'TAB':1.0, 'TYPE':'LBL', 'TEXTE':"Message"},
3  { 'TAB':1.0, 'TYPE':'BTN', 'ACTION':'a', 'TEXTE':"Bouton", 'OFFSET':4, 'LARG':12},
4  { 'TAB':1.0, 'TYPE':'EDT', 'ACTION':'b', 'SELECT':"editeur", 'OFFSET':4, 'LARG':12}],
5  [{ 'TAB':1.0, 'TYPE':'GCB', 'ACTION':'c', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1","Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2","Choix 3"], 'OFFSET':2, 'LARG':(14,2,3), 'SELECT':[0,1,2,3,4,5]}],
6  [{ 'TAB':1.1, 'TYPE':'CKB', 'ACTION':'d', 'SELECT':1, 'OFFSET':4, 'LARG':14},
7  { 'TAB':1.1, 'TYPE':'CBX', 'ACTION':'e', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1","Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2","Choix 3"], 'OFFSET':4, 'LARG':14, 'SELECT':2, 'ALIGN':"G"}],
8  [{ 'TAB':1.1, 'TYPE':'RAD', 'ACTION':'f', 'TEXTE':"Message", 'OPTIONS':["Choix 1","Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2","Choix 3"], 'OFFSET':2, 'LARG':(14,2,3), 'SELECT':3}],

```



Commentaires

Le widget (1) et (6) définit une table de deux onglets.

Les autres widgets devant appartenir à ces cette table utilisent la clef 'TAB' pour identifier la table et l'onglet de la table auquel ils sont rattachés de la façon suivante : <numéro de table>.<index de l'onglet>

1.15.3 Action

L'onglet d'une table est choisi en activant la commande entre parenthèses.

1.16 Colonnes de widgets

Les colonnes de widgets permettent de disposer les widgets sur plusieurs colonnes. Cela permet de créer un TUI en largeurs.

La déclaration des colonnes se fait dans l'entête de de la description du TUI (cf. §1).

Si la clef de `LARGEUR` est une valeur entière, le TUI contient une seule colonne de la taille indiquée.

Sinon la valeur de cette clef est une liste de $2n - 1$ éléments ; n étant le nombre de colonnes. Les valeurs de rang impair sont les tailles de colonnes, celles de rang pair sont les tailles des séparateurs de colonnes.

1.16.1 Exemple

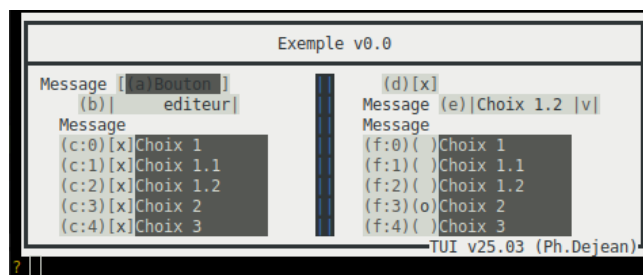
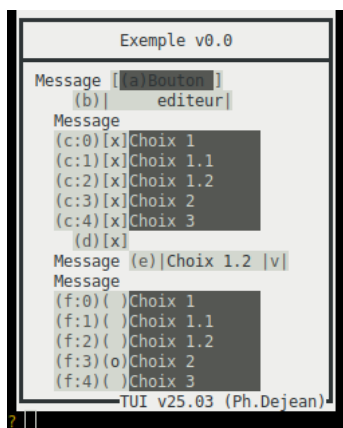
Les deux déclarations ci-dessous proposent les même widgets de deux façons : l'une dans une même colonne, la seconde sur deux colonnes.

Sur une colonne, la clef `'LARGEUR'` vaut 30.

```
1 [{ 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message " },
2 { 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'a', 'TEXTE': "Bouton", 'LARG': 12 }],
3 [{ 'TYPE': 'EDT', 'ACTION': 'b', 'SELECT': "editeur", 'OFFSET': 4, 'LARG': 12 }],
4 [{ 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 14, 'SELECT': [0, 1, 2, 3, 4, 5]}],
5 [{ 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'd', 'SELECT': 1, 'OFFSET': 4, 'LARG': 14 }],
6 [{ 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 10, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "G"}],
7 [{ 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'f', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "Choix 1.2", "
   Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 14, 'SELECT': 3}],
8 ]
```

Sur deux colonnes, la clef `'LARGEUR'` vaut `[28, (2, (TUI.bBlack, TUI.fBlue, TUI.sBright)), 30]`.

```
1 [{ 'COLON': 1, 'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Message " },
2 { 'COLON': 1, 'TYPE': 'BTN', 'ACTION': 'a', 'TEXTE': "Bouton", 'LARG': 12 }],
3 [{ 'COLON': 1, 'TYPE': 'EDT', 'ACTION': 'b', 'SELECT': "editeur", 'OFFSET': 4, 'LARG': 12 }],
4 [{ 'COLON': 1, 'TYPE': 'GCB', 'ACTION': 'c', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 14, 'SELECT': [0, 1, 2, 3, 4, 5]}],
5 [{ 'COLON': 2, 'TYPE': 'CKB', 'ACTION': 'd', 'SELECT': 1, 'OFFSET': 4, 'LARG': 14 }],
6 [{ 'COLON': 2, 'TYPE': 'CBX', 'ACTION': 'e', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 10, 'SELECT': 2, 'ALIGN': "G"}],
7 [{ 'COLON': 2, 'TYPE': 'RAD', 'ACTION': 'f', 'TEXTE': "Message", 'OPTIONS': ["Choix 1", "Choix 1.1", "
   Choix 1.2", "Choix 2", "Choix 3"], 'OFFSET': 2, 'LARG': 14, 'SELECT': 3}],
8 ]
```



1.17 Autres clefs, variables et commandes particulières

Cinq clefs ont été laissées de côté dans la description des widgets. Elles sont présentes dans tous et sont décrites dans les sections suivantes.

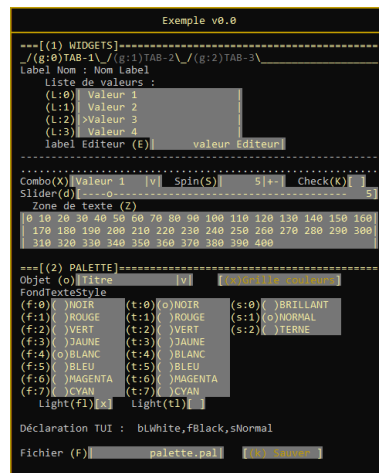
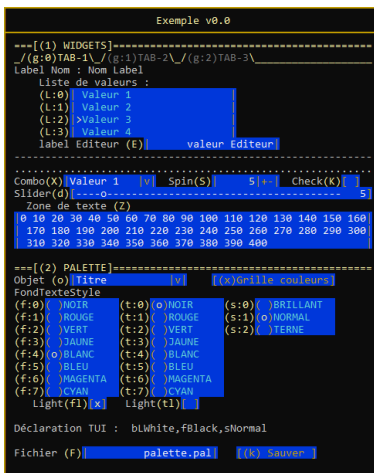
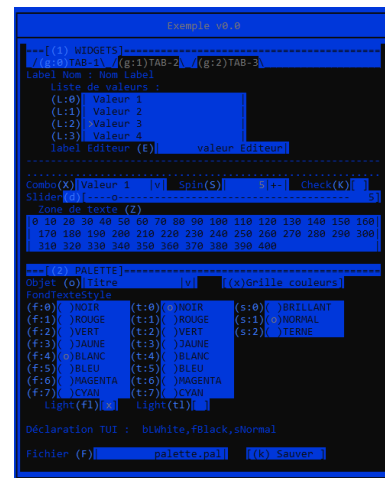
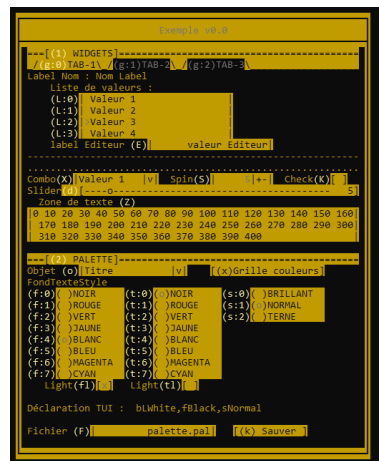
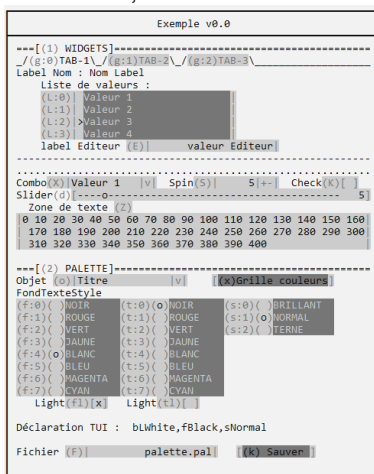
1.17.1 Clef COUL

1.17.1.1 Couleurs dans les widgets

Comme il a été montré dans les descriptions de widgets, les couleurs de ces derniers sont prédéfinies en fonction de leurs éléments constitutifs. Néanmoins, une couleur peut être personnalisée en fournissant à la clef COUL du widget la couleur que peut prendre un élément de celui-ci. Cette couleur est défini soit par une entrée dans une palette de couleur, soit par un triplet (fond, texte, style).

1.17.1.2 La palette de couleurs

Dans la version v25.04 de TUI, cinq palettes sont prédéfinies. Elles ont pour nom : NoirBlanc, Jaune, Bleu, BleuJaune, JauneGris.



La palette du TUI est identifiée dans la déclaration du TUI (cf.§1), soit par son nom, soit par la mention d'un nom de fichier la contenant. Il s'agit alors d'une palette personnalisée.

1.17.1.3 Elements de la palette

Une palette est constituée des entées suivantes.

Bordure	la bordure du TUI	Titre	le titre et la version du produit
Action	la commande à exécuter	Normal	le fond du TUI
Onglet	l'onglet actif	OngletOff	l'onglet inactif (caché)
Bouton	le contenu du bouton	Editeur	le contenu de l'éditeur
Options	les options dans les ensembles de choix	Decorateur	les décorateurs [], +-, (), v , etc.

Selection les éléments sélectionnées dans les | Alerte les alertes
ensembles de choix

Chacune de ces entrées sont constituées d'un triplet (Fond, Texte, Style) correspondant aux couleurs possibles issues du paquet python `colorama`. L'exemple fourni avec TUI permet d'afficher la table complète des couleurs et leurs combinaisons :

	bRed	bGreen	bYellow	bWhite	bBlue	bMagenta	bCyan	bBlack	blBlack	blBlue	blCyan	blGreen	blMagenta	blRed	blWhite	blYellow
bRed	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bGreen	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bYellow	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bWhite	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bBlue	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bMagenta	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bCyan	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
bBlack	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blBlack	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blBlue	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blCyan	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blGreen	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blMagenta	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blRed	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blWhite	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor
blYellow	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor	Style Bri Style Dim Style Nor

Ce même exemple permet d'ajuster le triplet pour chaque entrée de la palette et ainsi définir une palette personnalisée. Ces fichiers sont au format json où chaque entrée est une liste des trois couleurs la composant.

1.17.2 Clef NOM

Le nom d'un widget est optionnel dans sa déclaration. Par défaut, il est assigné automatiquement avec un nom générique unique. Il est toutefois recommandé d'assigner un nom caractéristique au widget afin d'y accéder facilement.

Deux fonctions permettent d'accéder à un widget :

- `<tui>.TUI_getWidgetParId(<entier>)`
Permet d'obtenir l'objet widget via son index dans la liste des widgets du TUI si on le connaît,
- `<tui>.TUI_getWidgetParNom(<NomWidget>)`
Permet d'obtenir l'objet widget via son NOM déclaré,

L'ensemble des fonctions d'accès sont décrites dans le §1.18.

1.17.3 Clef AIDE

Chaque widget peut être accompagné d'un texte d'aide décrivant sa fonctionnalité ou autre. Ces aides sont déclarées dans les clefs AIDE des widgets : AIDE:<chaîne de caractère>

Lorsque des aides sont destinées aux options des widgets, la clef AIDE prend la forme d'un doublet dont la première composante est l'aide assignée au widget et la seconde composante est une liste de chaînes de caractères, chacune assignée à une option :

AIDE:(<chaîne de caractère>,[<chaîne de caractère>,<chaîne de caractère>,...])

Quatre fonctions permettent d'accéder à l'aide d'un widget :

- <tui>TUI_getAideParNom(<action>)
Permet d'obtenir l'aide d'un widget via son ACTION associée,
- <tui>.TUI_getAideParAction(<nom>)
Permet d'obtenir l'aide d'un widget via son NOM,
- <tui>TUI_setAideParNom(<action>,<aide>)
Permet d'assigner une aide à un widget via son ACTION associée,
- <tui>.TUI_setAideParAction(<nom>,<aide>)
Permet d'assigner une aide à un widget via son NOM,

L'ensemble des fonctions d'accès sont décrites dans le §1.18.

1.17.4 Clef VISIBLE

La clef <VISIBLE> à valeur booléenne permet la gestion de la visibilité d'un widget.

Remarque : Dans le cas des objets "Onglets", la clef est une liste de valeur booléenne, chacune affectant un onglet.

1.17.5 Clef CONDVIS

La clef CONDVIS permet de fournir une condition sur la visibilité d'un widget. Cette condition s'exprime de deux façons par un doublet :

- (<action>,<liste de valeurs>) dans ce cas le test se fait sur la valeur de la clef SELECT de l'objet dont la clef ACTION a pour valeur <action>
- (<nom>,<liste de valeurs>) dans ce cas le test se fait sur la valeur de la clef SELECT de l'objet dont la clef NOM a pour valeur <nom>
- (@<variable>@,<liste de valeurs>) dans ce cas le test se fait sur la valeur de la <variable> (cf§1.17.6).

1.17.6 Variables

Les clefs TEXTE, SELECT et OPTIONS peuvent être renseignée par des variables. L'utilisation de ces variables permet de conserver une configuration du TUI après fermeture du TUI.

Les variables sont rassemblées dans un dictionnaire dont les clefs sont les variables et les valeurs des chaînes de caractères. L'utilisation de ces variables dans les clefs du TUI se fait par la syntaxe suivante :

<clef>:@<nom variable>@

Deux fonctions permettent d'accéder aux variables :

- <tui>.TUI_getVariable(<variable>)
Permet d'obtenir la valeur d'une variable,
- <tui>.TUI_setVariable(<variable>,<valeur>)
Permet d'assigner une valeur à une variable.

L'ensemble des fonctions d'accès sont décrites dans le §1.18.

1.17.7 Commandes cachées

Des commandes cachées sont disponibles. Leur description est accessible par la touche '!'. Ces commandes sont les suivantes :

- !d! : active le mode debug
- !i:<action> : pour voir plus d'informations sur une méthode ou un paramètre, il peut être utile de vous aider à définir la valeur correcte
- !c! : pour réduire tous les onglets
- !uc! : pour déployer tous les onglets
- !p:<fichier> : charge la palette depuis le fichier <fichier>
- !p:kw, !p:y, !p:b, !p:yb, !p:yg : charge des palettes predefinies

- `!cmd:<fichier>` : pour exécuter un fichier de commandes
- `!cmd:<fichier>` : pour exécuter le dernier fichier de commandes utilisé
- `!r:<fichier>` : pour enregistrer des commandes dans un fichier
- `!r!` : pour pause/stop ou redémarrer l'enregistrement
- `!l[:<fichier>]` : enregistre la liste des actions et leurs définitions dans un fichier ou dans le fichier local `"/commandList.tex"` par défaut. Compile si LaTeX est installé.

1.18 Fonctions d'accès

Un ensemble de fonctions permettent d'accéder à des éléments du TUI. Ce sont des fonctions d'accès aux widgets eux-mêmes, aux aides des widgets, aux clefs des widgets, aux clefs des widgets.

Fonctions d'accès aux widgets

`TUI_getWidgetParId(<id>)` : Permet d'obtenir l'objet widget via son index dans la liste des widgets du TUI si on le connaît,

`TUI_getWidgetParNom(<nom>)` : Permet d'obtenir l'objet widget via son NOM déclaré,

`TUI_getAideParNom(<action>)` : Permet d'obtenir l'aide d'un widget via son ACTION associée,

Fonctions d'accès aux aides

`TUI_getAideParAction(<nom>)` : Permet d'obtenir l'aide d'un widget via son NOM,

`TUI_setAideParNom(<action>,<aide>)` : Permet d'assigner une aide à un widget via son ACTION associée,

`TUI_setAideParAction(<nom>,<aide>)` : Permet d'assigner une aide à un widget via son NOM,

Fonctions d'accès items de listes

`TUI_getIndexItem(<nom>, <clef>, <valeur>)` : Permet d'obtenir l'index de <valeur> dans la liste de la <clef>

Fonctions d'accès aux valeurs des clefs

`TUI_getValeurObjet(<widget>, <clef>[, <index>])` : Permet d'obtenir la valeur de la <clef> d'un <widget>. Index désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_getValeurParAction(<action>, <clef>[, <index>])` : Permet d'obtenir la valeur de la <clef> d'un widget par le biais de son ACTION. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_getValeurParId(<id>, <clef>[, <index>])` : Permet d'obtenir la valeur de la <clef> d'un widget par le biais de son <id>. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_getValeurParNom(<nom>, <clef>[, <index>])` : Permet d'obtenir la valeur de la <clef> d'un widget par le biais de son NOM. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_setValeurObjet(<widget>, <clef>, <valeur>[, <index>])` : Permet d'assigner une <valeur> à la <clef> d'un <widget>. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_setValeurParAction(<action>, <clef>, <valeur>[, <index>])` : Permet d'assigner une <valeur> à la <clef> d'un widget par le biais de son ACTION. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_setValeurParId(<id>, <clef>, <valeur>[, <index>])` : Permet d'assigner une <valeur> à la <clef> d'un widget par le biais de son <id>. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

`TUI_setValeurParNom(<nom>, <clef>, <valeur>[, <index>])` : Permet d'assigner une <valeur> à la <clef> d'un widget par le biais de son NOM. L'<index> désigne l'élément à renvoyer si la valeur de la clef est une liste.

Fonctions d'accès aux variables

`TUI_getVariable(<variable>)` : Permet d'obtenir la valeur d'une variable,

`TUI_setVariable(<variable>,<valeur>)` : Permet d'assigner une valeur à une variable.

Chapitre 2

Application

Créer une application avec TUI consiste :

1. à définir l'interface à l'aide des widgets présentés et de la structure dictionnaire décrite en §1.
2. à définir l'ensemble des fonction appelées lors des commande sur le TUI.
3. optionnellement à définir une fonction d'initialisation des éléments du TUI : affichage, visibilité, etc.
4. lancer la boucle de réception des commandes.

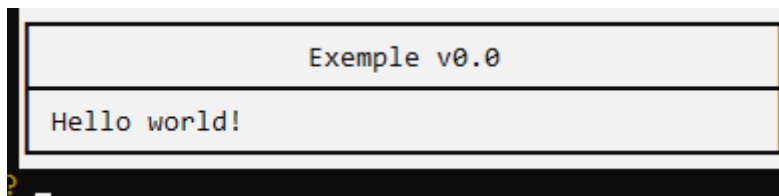
2.1 Définir et activer l'interface

2.1.1 Définition

Il s'agit de définir un dictionnaire contenant l'ensemble des clefs décrites en §1.

L'exemple ci-dessous définit un TUI contenant une seule ligne (ligne 11), contenant elle-même qu'un seul widget de type 'Label'.

```
1 AppliTUI = {
2     'TITRE': 'Exemple',
3     'VERSION': 'v0.0',
4     'PALETTE': "NoirBlanc",
5     'LARGEUR': 48,
6     'MARGE': 1,
7     'QUITTER': '!x',
8     'VARIABLES': {},
9     'CONFIGURATION': None,
10    'ELEMENTS': [
11        [ {'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Hello world!"} ]
12    ]
13 }
```



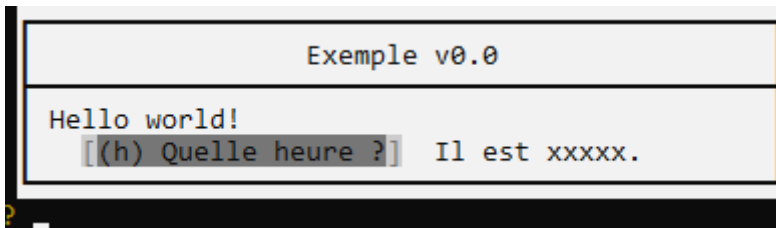
Dans ce second exemple, on a rajouté une ligne composée d'un bouton (cf.ligne 12) destiné à demander l'heure et d'un autre label répondant à la question (cf.ligne 13). L'heure sera stockée dans la variable `heure` qui a `xxxxx` comme valeur initiale (cf.ligne 8).

```
1 AppliTUI = {
2     'TITRE' : 'Exemple',
3     'VERSION' : 'v0.0',
4     'PALETTE' : "NoirBlanc",
5     'LARGEUR' : 48,
6     'MARGE' : 1,
7     'QUITTER' : '!x',
8     'VARIABLES': {"heure": 'xxxxx'},
9     'CONFIGURATION': None,
10    'ELEMENTS': [
11        [ {'TYPE': 'LBL', 'TEXTE': "Hello world!", 'NOM': 'lblHello'} ],
```

```

12      [ {'TYPE':'BTN','TEXTE':" Quelle heure ?",'OFFSET':2,'ACTION':'h'},
13          {'TYPE':'LBL','TEXTE':"Il est @heure@.",'OFFSET':2,'NOM':'lblHeure'} ],
14      ]
15  }

```



Nous verrons au §2.3 comment initialiser ce TUI.

2.1.2 Activation

Pour activer cette interface, il est nécessaire de créer une classe que nous appellerons MenuTUI -le nom est libre- de la façon suivante :

```

1  import TUI
2  class MenuTUI:
3      def __init__(self, pTUI):
4          self.tui = TUI.TUI(pTUI, debug=0)

```

Il faut ensuite instancier cette classe et lancer la boucle du TUI de la façon suivante :

```

1  menu = MenuTUI(AppliTUI)
2  TUI.TUI_boucle(menu)

```

2.2 Définir les fonctions appelées

L'action sur un élément du TUI est identifiée par la clef ACTION du widget. Pour exécuter ces actions -ici le déclenchement du bouton-, il suffit de créer des fonctions dans la classe du menu ici MenuTUI.

La syntaxe de déclaration de ces fonctions est la suivante :

```
def appli<action>(self, val=None)
```

avec <action> la valeur de la clef ACTION du widget. Le paramètre val recevant la valeur associée à l'action, après le caractère ':'. Voir les paragraphes 'Action' des description des widgets.

Dans notre cas, la fonction sera applih qui devra mettre l'heure curante dans la variable heure.

La fonction est donc :

```

1  def applih(self, val=None):
2      curd = datetime.now()
3      self.tui.TUI_setVariable("heure", "%d:%d:%d"%(curd.hour,curd.minute,curd.second))

```

2.3 Définir la fonction d'initialisation

Nous l'avons vu plus haut, l'interface "brute" nécessite une initialisation; la variable valant xxxxx lors de sa déclaration. De même, on peut personnaliser le message "Hello world!" avec le LOGNAME de l'utilisateur.

Pour se faire, on doit définir dans la classe du menu ici MenuTUI une fonction d'initialisation qui sera transmise au TUI lors de la boucle d'actions.

Dans notre cas, nous pouvons définir la fonction suivante :

```

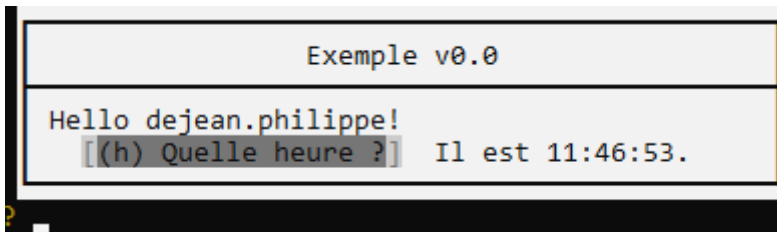
1  def initialise(self):
2      self.tui.TUI_setValeurParNom("lblHello", 'TEXTE', "Hello %s!"%os.getenv("LOGNAME"))
3      self.applih()

```

Cette fonction va changer le texte du label et simuler un déclenchement du bouton.

Elle est transmise à la boucle par l'appel modifié :

```
1 menu = APP_exempleAide.MenuTUI(AppliTUI)
2 TUI.TUI_boucle(menu,pInitialisationTUI=menu.initialise)
```



2.4 Fichier de commandes

Le TUI peut être utilisé et piloté via un fichier de commandes qui va regrouper l'ensemble des actions à faire. Ce fichier est un simple fichier texte où toutes les lignes commençant par un point virgule seront ignorées. Si le fichier se termine par l'instruction pour quitter le TUI, l'application se termine simplement.

Un fichier de commande est transmis à la boucle du TUI par l'appel modifié :

```
1 menu = APP_exempleAide.MenuTUI(AppliTUI)
2 TUI.TUI_boucle(menu,pInitialisationTUI=menu.initialise,pFichierCommandes="nom_de_fichier")
```

Il est possible d'utiliser voire d'enregistrer un fichier de commandes en cours d'exécution d'un TUI. Voir §1.17.3.

Index général

