



L'Atelier B 4.6.3 est une version **Maintenance Edition**, dont l'accès est réservé aux détenteurs d'un contrat de maintenance, qui peuvent y accéder depuis leur espace dédié.

## Nouvelles fonctionnalités / Caractéristiques

L'Atelier B 4.6.3 a été mis à disposition en Décembre 2020.

OS supporté :

- Windows 10
- Linux : Ubuntu LTS 16.04

Cette version corrige, depuis la version 4.5.5, 133 anomalies et améliore les fonctionnalités suivantes :

- AtelierB CSSP :
  - Permet la modélisation en B et la programmation d'applications pour les starter kits SK<sub>0</sub> et SK<sub>1</sub>
- Preuve interactive
  - Possibilité de rejouer les preuves sauvegarder jusqu'à la première commande en échec
  - Lors de la sauvegarde du User\_Pass il est possible de le sauvegarder dans le Patchprover
- Gestion projet
  - Amélioration de l'utilisation du MANIFEST
  - L'utilisation du fichier MANIFEST est désormais possible en mode console
- Traducteurs
  - C4B : Ajout de la traduction de tableaux indexé sur un énuméré

- B2C contrôle sur les initialisations de tableaux
- Tâcherons
  - Traitement des nombres réels
  - Ajout uniquement de règles validées par PP
- NGOP :
  - B système : Ajout de la gestion WITNESS
  - Consolidation de la génération de PO
- Documentation :
  - Ajout du manuel de paramétrisation du générateur d'obligation de preuve

Depuis la version 4.5.5 les versions contiennent la correction d'une anomalie présente depuis les premières versions du prouveur. Cette anomalie est liée à l'instanciation des hypothèses quantifiées universellement, la protection contre la capture de variables libres était incomplète. Ceci pouvait conduire à des preuves incorrectes dans des conditions particulières.

## AtelierB CSSP

L'**Atelier CSSP**, accessible aux propriétaires d'une CLEARSY Safety Platform (<https://www.clearsy.com/outils/clearsy-safety-platform/>), permet la modélisation en B et la programmation d'applications pour les starter kits SK<sub>0</sub> et SK<sub>1</sub>.

La version 4.6 de l'Atelier CSSP contient les fonctionnalités suivantes :

- Un générateur de squelette de projet B compatible avec la CLEARSY Safety Platform
- Une chaîne de code binaire HEX ([https://fr.wikipedia.org/wiki/HEX\\_\(Intel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/HEX_(Intel))) redondée, utilisant des bibliothèques de fonctions sécuritaires et utilitaires
- Un outil de chargement de code binaire sur les cartes SK<sub>0</sub> et SK<sub>1</sub>
- Un moniteur série permettant de contrôler la bonne exécution de l'application sur les cartes SK<sub>0</sub> et SK<sub>1</sub>
- Une interface utilisateur spécifique permettant la compilation et la programmation d'une application en une seule action
- Deux exemples de projet – clock et combinatorial – permettant une première utilisation de la CLEARSY safety Platform.

## WITNESS

Dans un projet système avec le NGOP il est possible d'utiliser le Mot clé **WITNESS** qui permet de suggérer une valeur.

Il peut être utilisé notamment lors du RAFFINEMENT d'un ANY :

trcu.1

```

1 /* test1
2 * Author:
3 * Creation date:
4 */
5 SYSTEM
6   test1
7 VARIABLES
8   time
9 INVARIANT
10  1/2   time : REAL
11 INITIALISATION
12  1/1   time := 0.0
13
14 EVENTS
15
16   trcu = ANY nn WHERE nn : NAT THEN
17     time := real(nn)
18   END
19
20
21 END
22
23

```

OP selectionn...  x

nn : NAT

=>

real (nn) :

REAL

trcu.1
trcu.2

```

1 /* test1_r
2 * Author:
3 * Creation date:
4 */
5 REFINEMENT test1_r
6 REFINES test1
7
8 VARIABLES
9   time
10
11 INITIALISATION
12   time := 0.0
13
14 OPERATIONS
15   trcu =
16   BEGIN
17     1/2   WITNESS nn = 1
18   THEN
19     0/1   time := 1.0
20   END
21 END
22
23
24 END

```

OP selectionn...  x

real (1) = 1.0

## Preuve interactive

En cours de preuve interactive il est possible de rejouer une preuve jusqu'à la première commande en échec. Cette fonctionnalité est accessible depuis l'interface graphique avec ajout d'un bouton :



Ou en ligne de commande avec appel à : st(Fail)

Lors de la sauvegarde en User Pass des preuves interactive en cours il est possible de les sauvegardé dans le Patchprover du projet.

