

# Guide d'utilisation de 3DSolve

Lisa Aubry, Alban Chazot, Korlan Colas, Anthony Gourd

11 juin 2015

Ce document vise à décrire rapidement et efficacement les méthodes d'utilisation de l'application 3DSolve.

## 1 Utilisation en ligne de commande

L'application propose quelques options en ligne de commande.

—**snake** [chemin] permet de charger un snake autre que celui par défaut au démarrage du programme. A noter qu'il est possible de charger d'autre snake une fois le programme démarré (voir plus loin).

—**threadNb** [nombre max de thread] permet d'indiquer le nombre maximal de thread que vous souhaitez que l'application utilise pour chercher les solutions. Par défaut le nombre de thread utilisés est égale au nombre de points de départ pour le snake sélectionné.

—**help** pour avoir l'aide.

## 2 L'interface

Dans cette section, nous allons détailler la composition de l'interface de l'application. La figure 1 explicite les différentes composantes de l'application.

### 2.1 Le menu

Le menu de l'application comporte trois sous-menus :

- Le sous-menu “App” qui donne ensuite la possibilité à l'utilisateur de quitter l'application, de revenir à l'écran d'accueil, d'afficher la page d'aide ou encore la page “A propos” ;
- Le sous-menu “Load Snake” qui permet de charger et de résoudre un autre serpent ;
- Le sous-menu “Solution” qui permet de sélectionner parmi les différentes solutions possibles celle que l'on veut visionner.

### 2.2 Le casse-tête

Le casse-tête à proprement parler est affiché au centre de l'écran. Il est possible d'interagir avec lui, autrement-dit, d'effectuer des rotations. Pour cela il faut :

1. Sélectionner le cube à faire tourner en cliquant dessus à l'aide du clique gauche de la souris ;
2. Faire tourner le cube sélectionné en cliquant une nouvelle fois dessus (sans relâcher le clique) puis en déplaçant la souris dans la direction souhaitée ;
3. Relâcher le clique afin de valider la rotation.

Il est également possible de faire tourner la caméra autour du casse-tête afin d'avoir un meilleur angle de vue. Pour cela, maintenez enfoncé le bouton droit de la souris puis déplacez la souris afin de faire se déplacer la caméra en conséquence.

Enfin, vous pouvez également translater la caméra en observant un protocole similaire au précédent. Il vous suffi de maintenir pressé le clique de la molette au lieu du clique droit.

### 2.3 Le volume final

Présent en haut à droite de l'interface, le volume final vous permet d'avoir une idée de la forme à obtenir pour résoudre le casse-tête.

### 2.4 Le serpent déplié

Le serpent déplié représente le casse-tête dans son état initial. Il vous permettra, lors du visionnage d'une solution par exemple, de pouvoir vous “repérer”. En effet, lorsque vous sélectionnez un cube ou que le visionnage de la solution avance, le cube sélectionné respectivement le cube que la solution vient de traiter “clignote” et dans le casse-tête et dans cette représentation dépliée afin qu'il soit facilement identifiable.

## 2.5 Flèches de déplacement

Les flèches de déplacement vous permettent :

- En mode solution : d’avancer ou de reculer d’une étape dans le visionnage de la solution
- En mode jeu : la flèche de droite vous permet de demander à l’application de vous fournir une aide pour le mouvement suivant. La flèche de gauche vous permet de défaire votre dernier mouvement.

Dans un cas comme dans l’autre, ces flèches fonctionnent par simple clique. A noter que vous pouvez également utiliser les flèches directionnelles gauche et droite du clavier pour effectuer les mêmes actions.

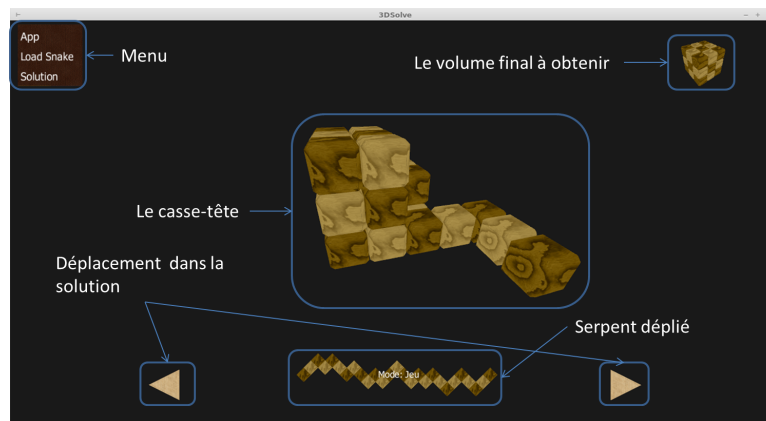


FIGURE 1 – L’interface de l’application

## 2.6 Raccourcis clavier

3DSolve peut également s’utiliser au clavier :

- La flèche directionnelle haut vous permet de ré-initialiser le serpent ;
- La flèche directionnelle bas vous permet de passer du mode jeu au mode solution et vice-versa ;
- La touche Espace vous permet d’activer ou de désactiver la rotation du casse-tête autour de lui-mêmes ;
- La touche Entrée vous permet d’avoir une vision “éclatée” du casse-tête et de pouvoir visualiser les liaisons entre les cubes ;
- La touche F8 (maintenue enfoncée) vous permet de n’afficher que les liaisons entre les cubes ;
- La touche F9 (maintenue enfoncée) vous permet d’afficher le rendu du color-picking ;
- La touche échappe vous permet de quitter l’application.