

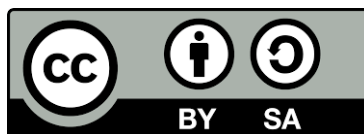
Goban Textual Notation (GobanTN)

version 0.0.1 (*français*)

Table des matières

Goban.....	2
Définition.....	2
Notation.....	3
Goban « vide ».....	3
Intersections occupées par des pierres.....	3
Équivalences et permutations.....	4
Exemple de permutations d'un goban 3x3.....	5
Identifiant unique.....	6
Goban Rectangulaire.....	7
Annotations.....	9
Coordonnée d'une intersections.....	10
Sous-position d'un goban.....	10

Document sous licence CC-BY-SA 3.0¹



Clément BENI - 12/01/2020

¹ <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

Goban

Définition

Un *goban* est un plateau de jeu de go, qui se compose d'une grille sur laquelle prendront place aux intersections des *pierres*, de couleur noir ou blanc.

Les tailles les plus fréquemment jouées sont : 19x19, 13x13 et 9x9.

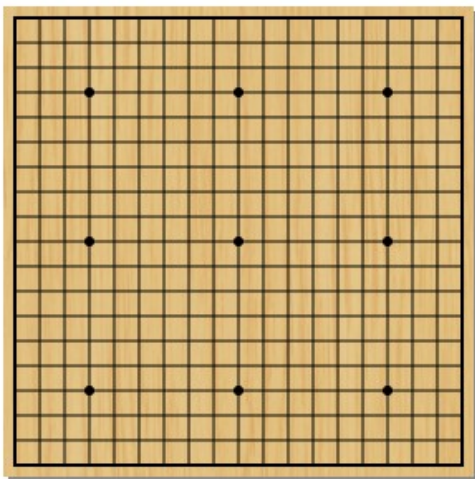


Illustration 1: Goban 19x19

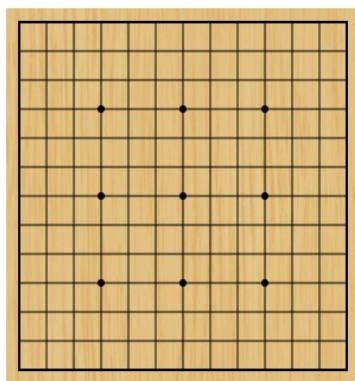


Illustration 2: Goban 13x13

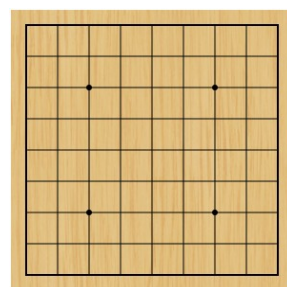


Illustration 3: Goban 9x9

Cependant, dans sa forme la plus générale, un goban est une grille de taille arbitraire. Pour des raisons pratiques, le présent document fera souvent l'usage du goban 3x3.

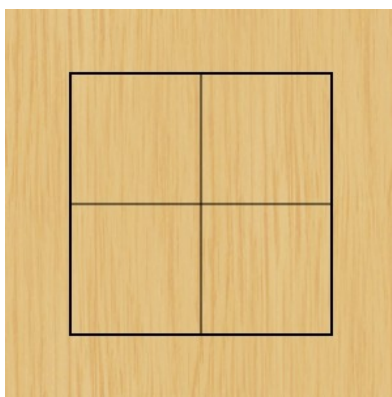


Illustration 4: Goban 3x3

L'objectif du format *GobanTN* est de pouvoir réaliser une description d'une position d'un plateau.

A la différence de formats tels que le SGF, qui permettent de décrire un enchaînement de coups et de définir des parties complètes, ainsi que des variations, l'objectif est ici d'en obtenir une description « statique ».

L'un des usages souhaité est également de pouvoir décrire les « *Tsumegos* », des problèmes de go se déroulant sur une zone limitée du plateau (*ces cas de figure sont traités dans la suite du document*).

Notation

Goban « vide »

Un goban « vide » est noté avec un « . » pour chaque intersection, avec un saut de ligne pour chaque ligne du plateau.

Un goban 3x3 se note donc de la manière suivante :

...
...
...

Et sa notation sur une ligne (*inlineGTN*, *IGTN*) est la suivante :

3x3|......

Intersections occupées par des pierres

Une intersection occupée par une pierre noir sera notée X

Une intersection occupé par une pierre blanc sera notée O

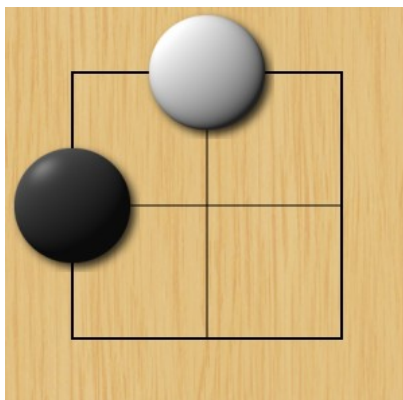


Illustration 5: Exemple de position sur goban «3x3

La figure ci-dessus sera notée :

.O.

X..

...

Soit, dans la notation *IGTN* : 3x3|.O.X.....

Équivalences et permutations

Toute représentation est liée à un point de vue dépendant de l'observateur : plusieurs représentations pourront donc correspondre à une même position du plateau.

On définit :

- IR0 → La position décrite (*identité = Rotation 0° = Rotation 360°*)
- IR1 → La rotation horaire 90°
- IR2 → La rotation horaire 180°
- IR3 → La rotation horaire 270°
- SR0 → Le symétrique, d'axe vertical, de la position IR0
- SR1 → Le symétrique, d'axe vertical, de la position IR1
- SR2 → Le symétrique, d'axe vertical, de la position IR2
- SR3 → Le symétrique, d'axe vertical, de la position IR3

Pour certains cas d'usages, notamment les tsumego, le fait qu'une pierre soit blanc ou noir n'a pas d'importance : la position en « négatif » de la position décrite représente également une même position :

- N_IR0 → Négatif de la position IR0
- N_IR1 → Négatif de la position IR1
- N_IR2 → Négatif de la position IR2
- N_IR3 → Négatif de la position IR3
- N_SR0 → Négatif de la position SR0
- N_SR1 → Négatif de la position SR1
- N_SR2 → Négatif de la position SR2
- N_SR3 → Négatif de la position SR3

Ces permutations ne sont pas, à proprement parler, une composante du format *GobanGTN*.

Néanmoins, cela pourra permettre de standardiser une api et définir des cas de test pouvant servir de référence.

On pourra par exemple définir que IR0 appliqué à une description, retourne la même description :

IR0(3x3|.O.X.....) → 3x3|.O.X.....

Exemple de permutations d'un goban 3x3

<p>IR0 3x3 XX.OO....</p>	<p>IR1 3x3 .OX.OX...</p>	<p>IR2 3x3 ...OO.XX</p>	<p>IR3 3x3 ...XO.XO.</p>
<p>N_IR0 3x3 OO.XX....</p>	<p>N_IR1 3x3 .XO.XO...</p>	<p>N_IR2 3x3 ...XX.OO</p>	<p>N_IR3 3x3 ...OX.OX.</p>
<p>SR0 3x3 .XX.OO...</p>	<p>SR1 3x3 ...OX.OX</p>	<p>SR2 3x3 ...OO.XX.</p>	<p>SR3 3x3 XO.XO....</p>
<p>N_SR0 3x3 OO.XX...</p>	<p>N_SR1 3x3 ...XO.XO</p>	<p>N_SR2 3x3 ...XX.OO.</p>	<p>N_SR3 3x3 OX.OX....</p>

Goban Rectangulaire

Un goban pouvant être de taille arbitraire, cette section va traiter de la notion de goban rectangulaire.

En pratique, ce type de figure peut être employée pour définir un *Tsumego*, et est équivalente à certaines positions sur un sous-goban (*notion discutée par la suite*).

Cependant, le cas discuté ici est celui d'un goban rectangulaire, où les 4 bords sont décrits.

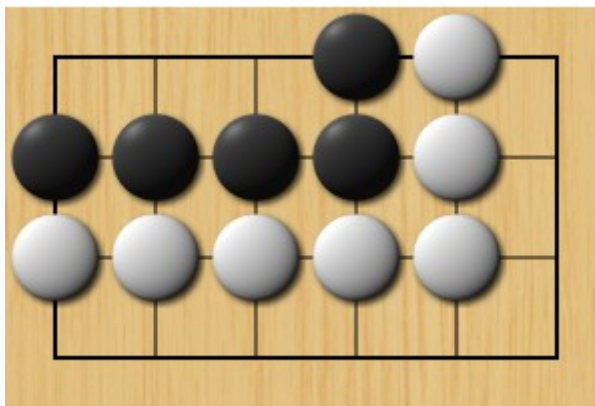


Illustration 6: Exemple de position sur goban 4x6

Dans une représentation multi-ligne, cette position est notée :

```
...XO.  
XXXXO.  
OOOOO.  
.....
```

Et sous la forme *InlineGTN* : 4x6|...XO.XXXXO.OOOOO.....

Afin de pouvoir définir les permutations, on définira un format rectangulaire *IGTN_R*

Dans le cas présent, le nombre de colonnes (6) étant supérieur au nombre de lignes (4), le préfixe de l'*IGTN_R* est donc 6x6.

Et la conversion *IGTN* → *IGTN_R* consiste ici à ajouter deux lignes vides à la fin :

```
...XO.  
XXXXO.  
OOOOO.  
.....  
.....  
.....
```

IGTN_R = 6x6|...XO.XXXXO.OOOOO.....

Dans le cas d'un goban 6x4, la transformation $IGTN \rightarrow IGTN_R$ consiste à ajouter des intersections vides en fin de ligne (= *ajouter des colonnes vides*)

Exemple :

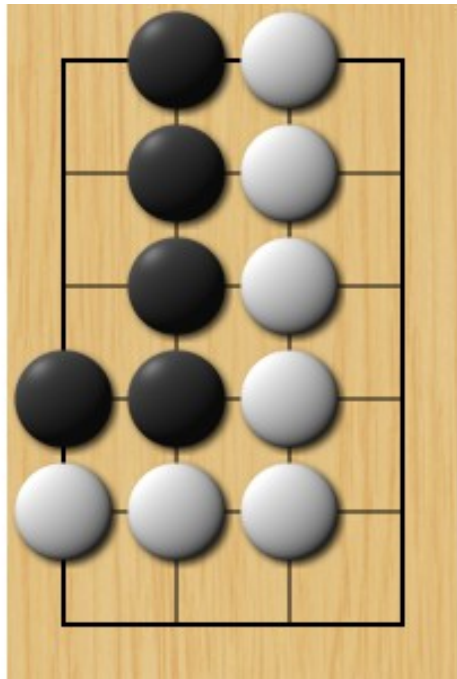


Illustration 7: Exemple de position sur goban 4x6

Notation multi-ligne :

.XO.
.XO.
.XO.
XXO.
OOO.
....

Notation multi-ligne (4x6 → 6x6) :

.XO...
.XO...
.XO...
XXO...
OOO...
.....

$IGTN \rightarrow 6 \times 4 | .XO..XO..XO.XXO.OOOO.....$

$IGTN_R \rightarrow 6 \times 6 | .XO....XO....XO...XXO...OOO.....$

Dans le cas d'un $IGTN$ décrivant un goban carré : $IGTN_R = IGTN$

Et on définira l' U_IGTN_R comme l'identifiant unique de l' $IGTN_R$

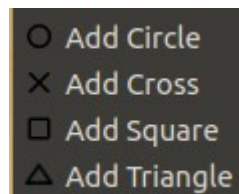
De même, pour un $IGTN$ décrivant une position sur un goban carré : $U_IGTN_R = U_IGTN$

Annotations

Il est fréquent d'avoir besoin d'annoter des pierres.

On parlera de diagramme « annoté » et les différents éléments décrits seront préfixé de A_ (A_IGTN, A_U_IGTN, ...)

Les symboles usuellement utilisés sont les suivants :



	Vide (.)	Noir (X)	Blanche (O)
Circle	*	()
Cross	+	\	/
Square	#	[]
Triangle	^	<	>

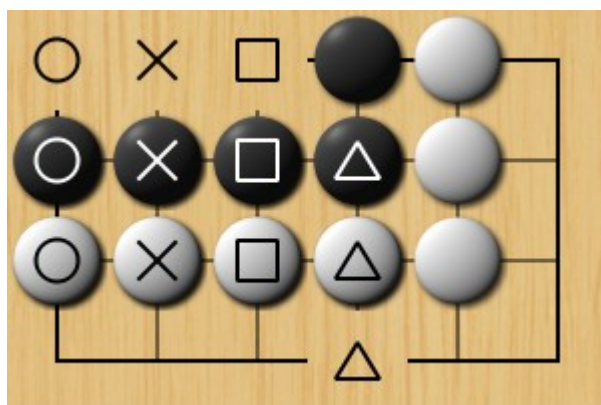


Illustration 8: Exemple de position annotée sur goban 4x6

+#XO. A_IGTN → 4x6|+#XO.([<O.])>O....^..
 ([<O.
)/>O. A_IGTN_R → 6x6|*+#XO.([<O.])>O....^.....
 ...^..

Par convention, l'ajout de lignes a lieu à droit et l'ajout de colonnes en bas.

On définit également la version « limitée» (L_IGTN) comme une notation n'employant que les symboles . X O

L_IGTN(4x6|*+#XO.([<O.])>O....^..) → 4x6|...XO.XXXXO.OOOOO.....

Dans le cas où l'A_IGTN n'a utilisé que les caractères . X O A_IGTN = L_IGTN

Coordonnée d'une intersections

L'intersection (m,n) est l'intersection à la colonne m, ligne n

Sous-position d'un goban

On définit une sous-position comme le sous-ensemble des intersections d'une position.

Une sous-position est repérée comme suit :

{<origine>,<nombre(colonnes)>,<nombre(lignes)>}

Par exemple, {(1,1),4,2} définit l'ensemble de positions suivantes :

(1,1)	(2,1)	(3,1)	(4,1)	_
(1,2)	(2,2)	(3,2)	(4,2)	_
!	!	!	!	_

Le symbole _ désigne le fait que la position peut être étendue horizontalement

Le symbole ! désigne le fait que la position peut être étendue verticalement

Ce qui, pour la figure précédente, donne :

```

...X_
XXXX_
!!!!_

```

{(1,1),4,2}4x6|...XO.XXXXO.OOOOO..... → 2x4|...X_XXXX_!!!!_

Les symboles _ et ! permettent de savoir de quel côté une position peut être étendue :

N_IGTN({(1,1),4,2}4x6|...XO.XXXXO.OOOOO.....) → 4x4|...XX_XXXX_....._!!!!_

Lorsque l'on souhaite préciser la taille du goban cible, il suffit de suffixer l'IGTN par la taille :

N_IGTN_4x4(4x4|...XX_XXXX_....._!!!!_) → 4x4|...XXXXXX.....

Dans ce dernier cas, puisque l'on suffixe _4x4, on indique que la taille de goban cible est 4x4 : les indications sur l'extensibilité du goban ne sont pas utiles.