

# **LE JEU DE LA TABLETTE DE CHOCOLAT EMPOISONNÉE et autres jeux impartiaux**

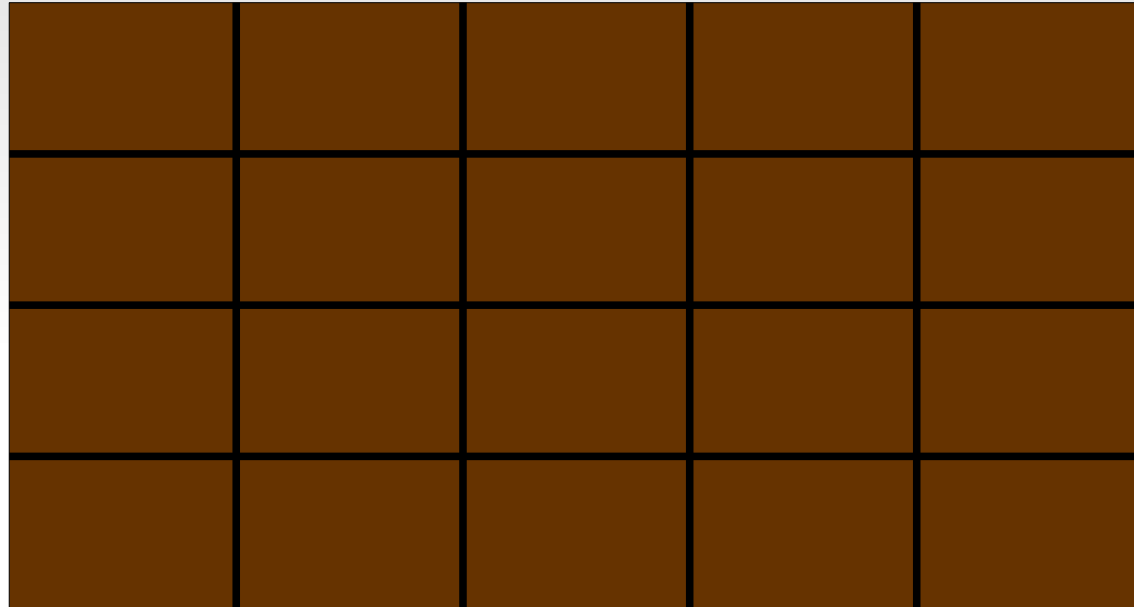
Claudine Picaronny  
Département de Mathématiques  
Laboratoire Spécification et Vérification  
E.N.S. De Cachan

**Jeudi 25 mars 2011**

# Les règles du jeu :

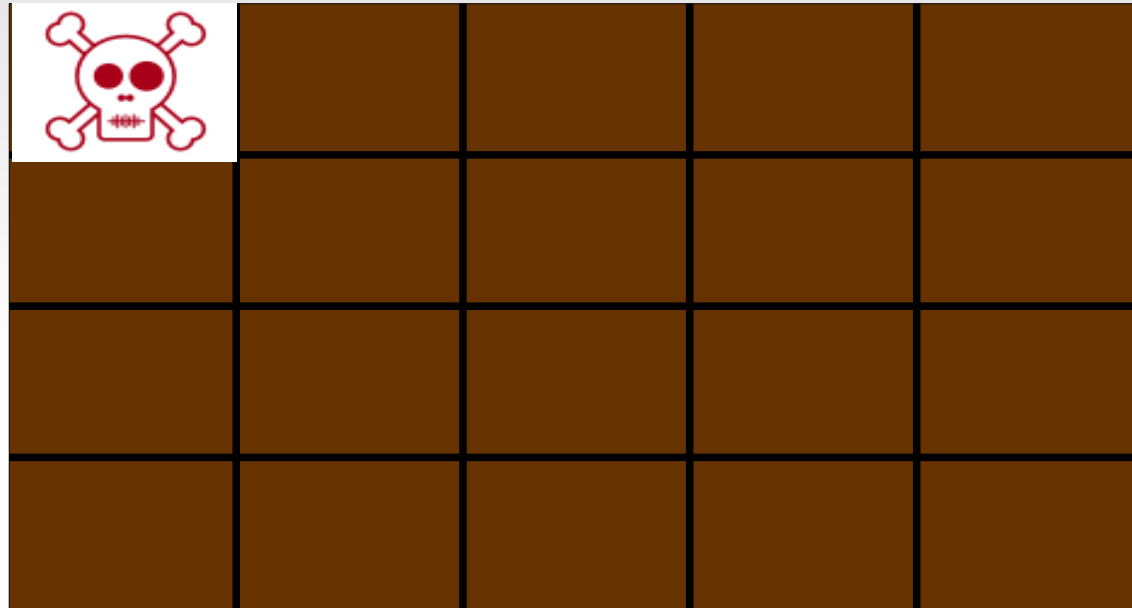


# Les règles du jeu :



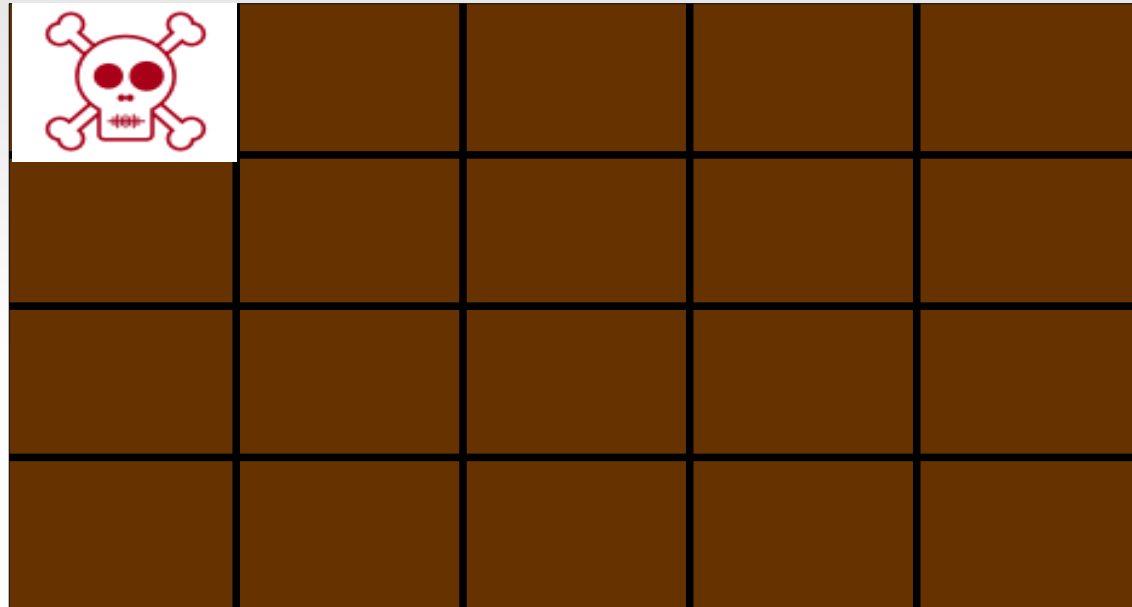
Une tablette de chocolat

# Les règles du jeu :



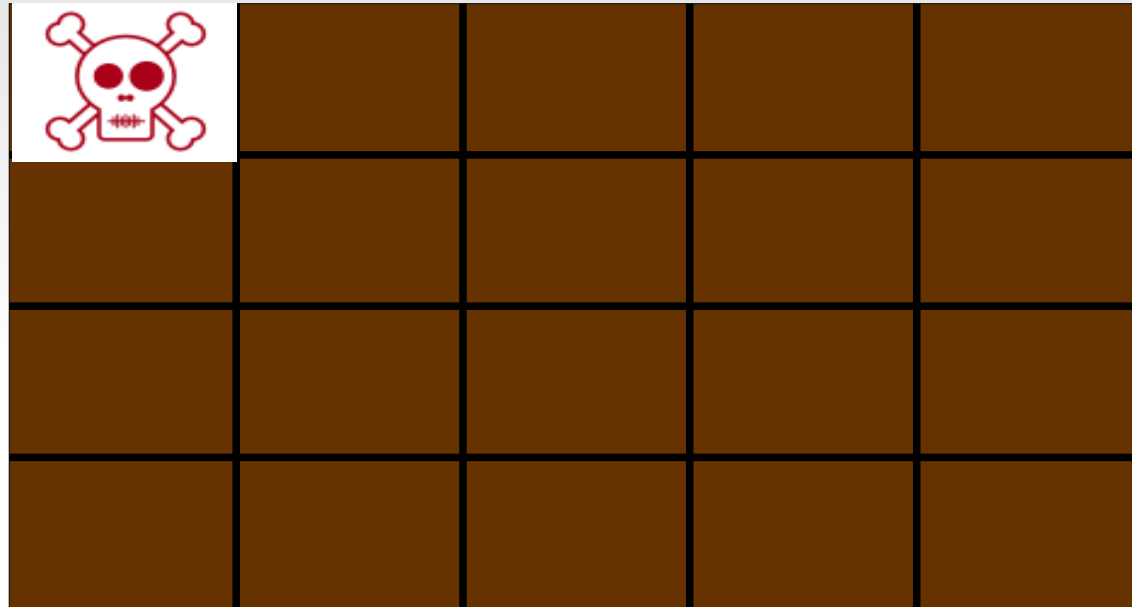
le carré en haut à gauche est  
empoisonné

# Les règles du jeu :



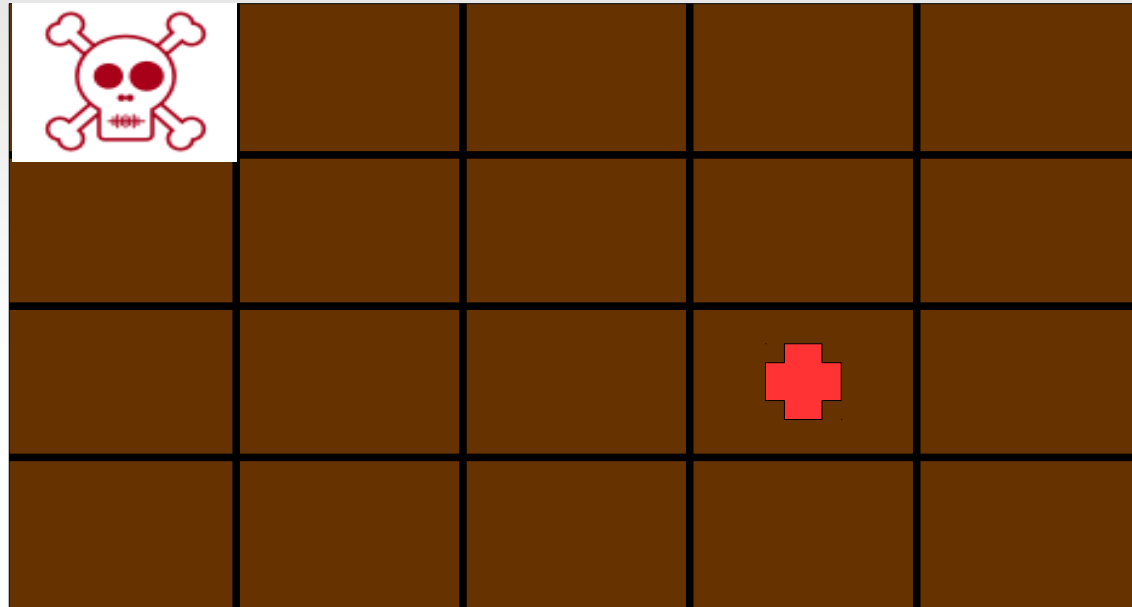
Deux joueurs qui mangent chacun leur tour un ou plusieurs carrés de chocolat

# Les règles du jeu :



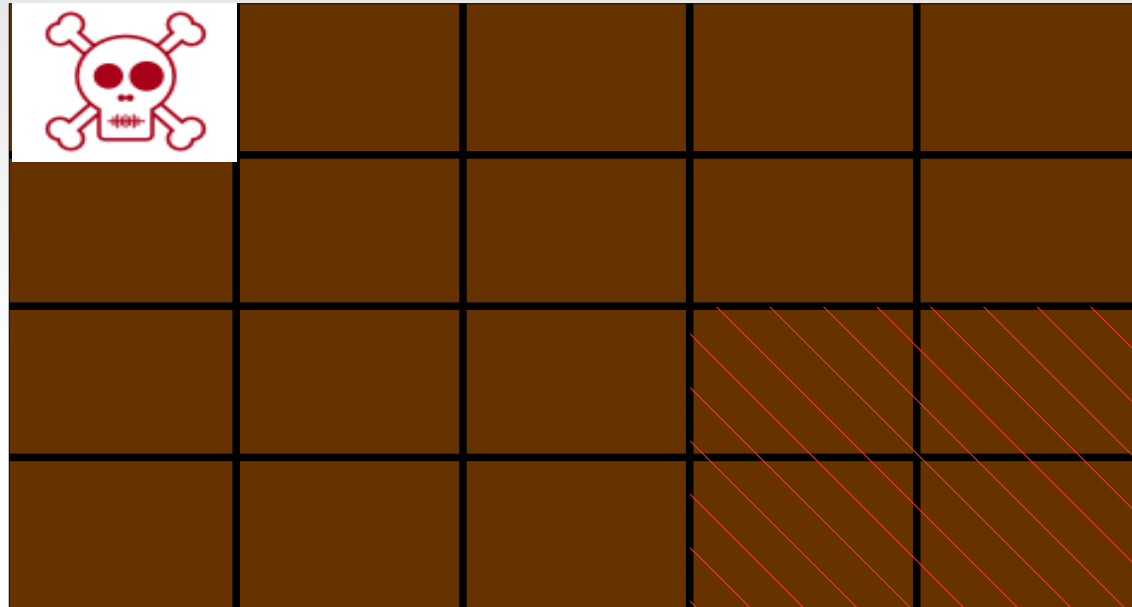
Si un joueur choisit de manger un carré de chocolat,  
il doit aussi manger ceux qui sont dans le  
rectangle dont le coin supérieur gauche est ce carré

# Exemple :



Le premier joueur choisit le carré marqué d'une croix

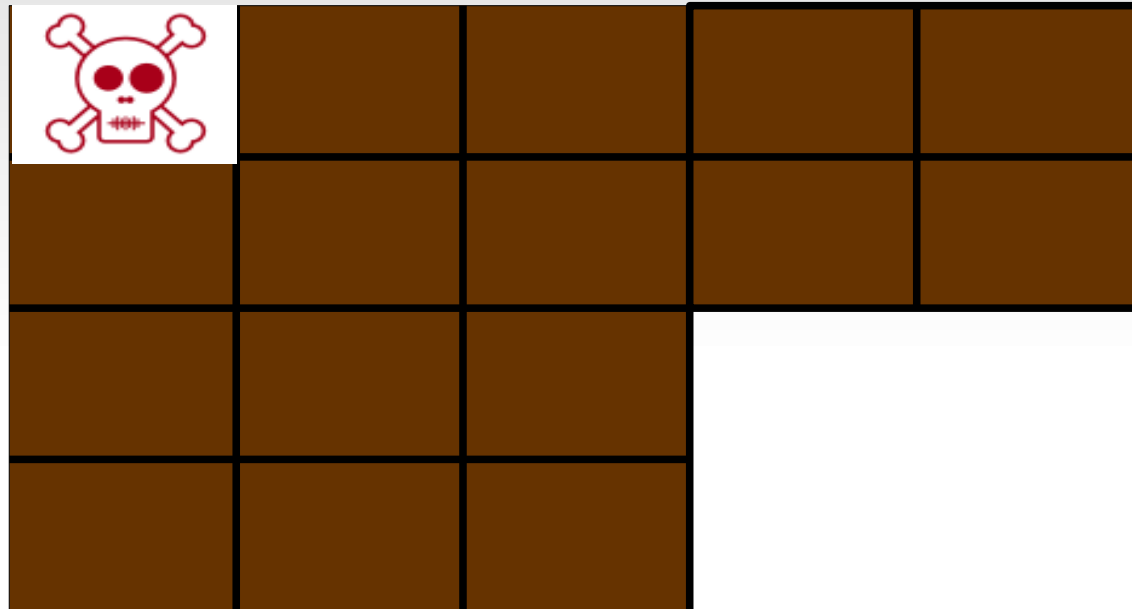
# Exemple :



Le premier joueur mange la partie hachurée

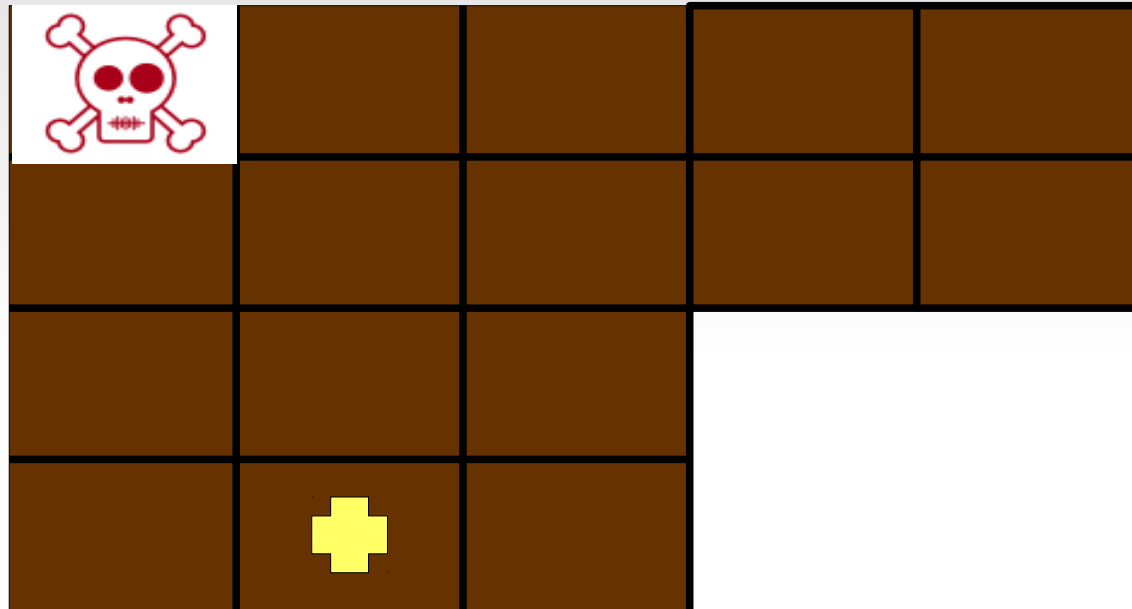


# Exemple :



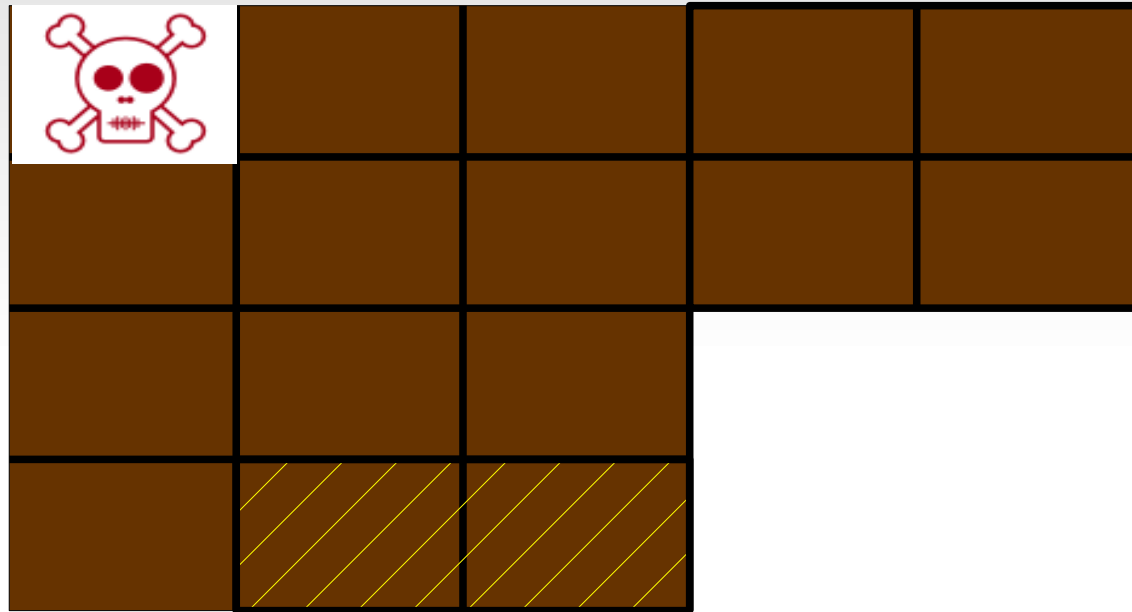
Voici ce qui reste.

# Exemple :



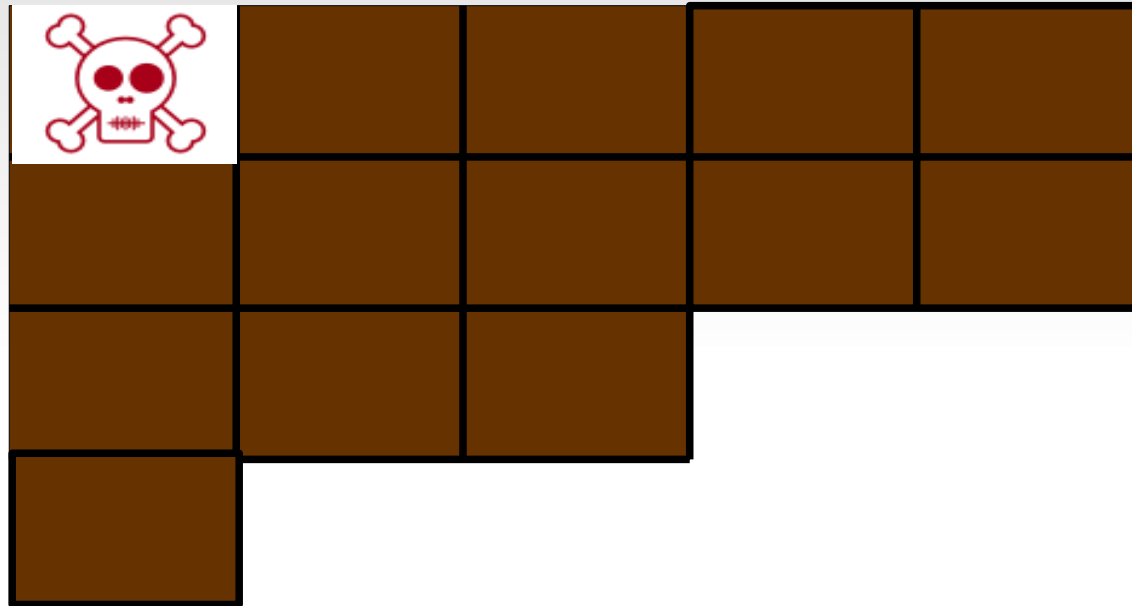
Le second joueur choisit un carré

# Exemple :



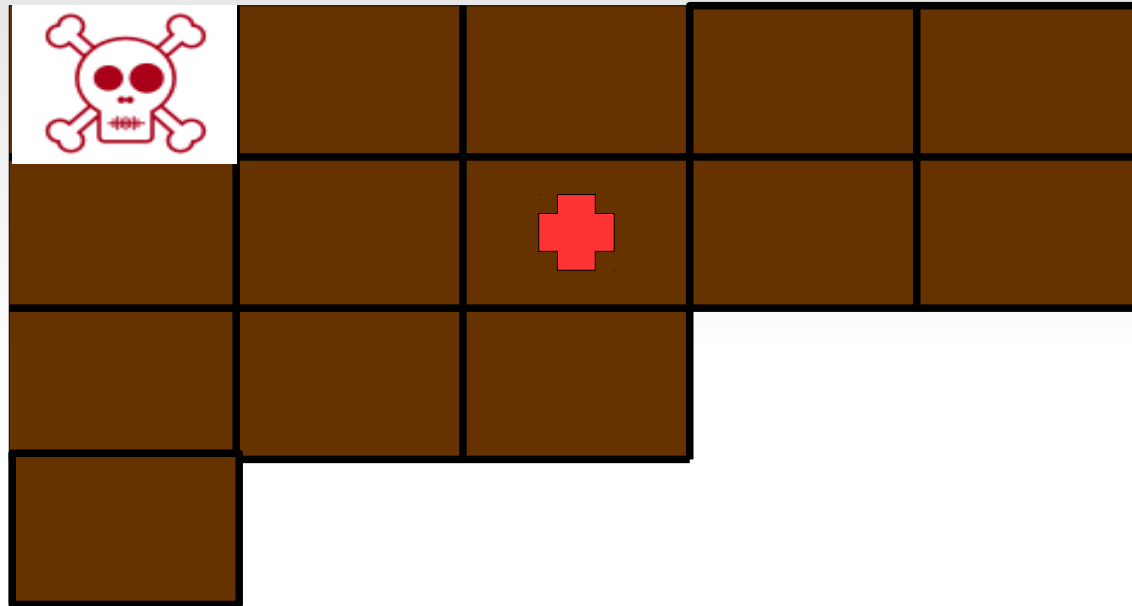
Le second joueur choisit un carré  
Et mange la partie coloriée.

# Exemple :



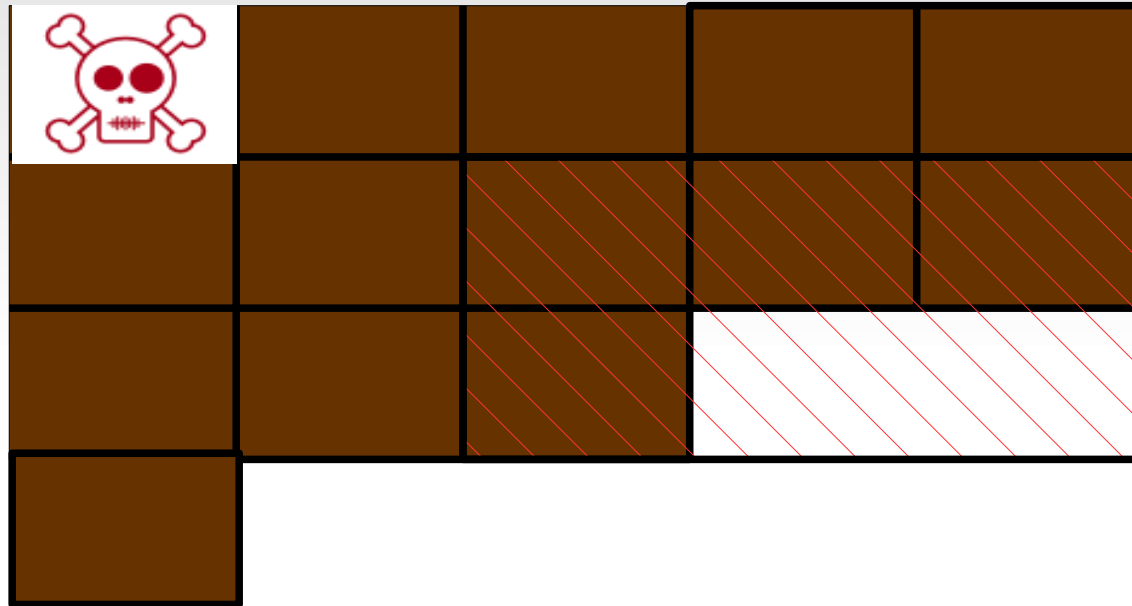
Voici ce qui reste.  
Au tour du premier joueur ...

# Exemple :



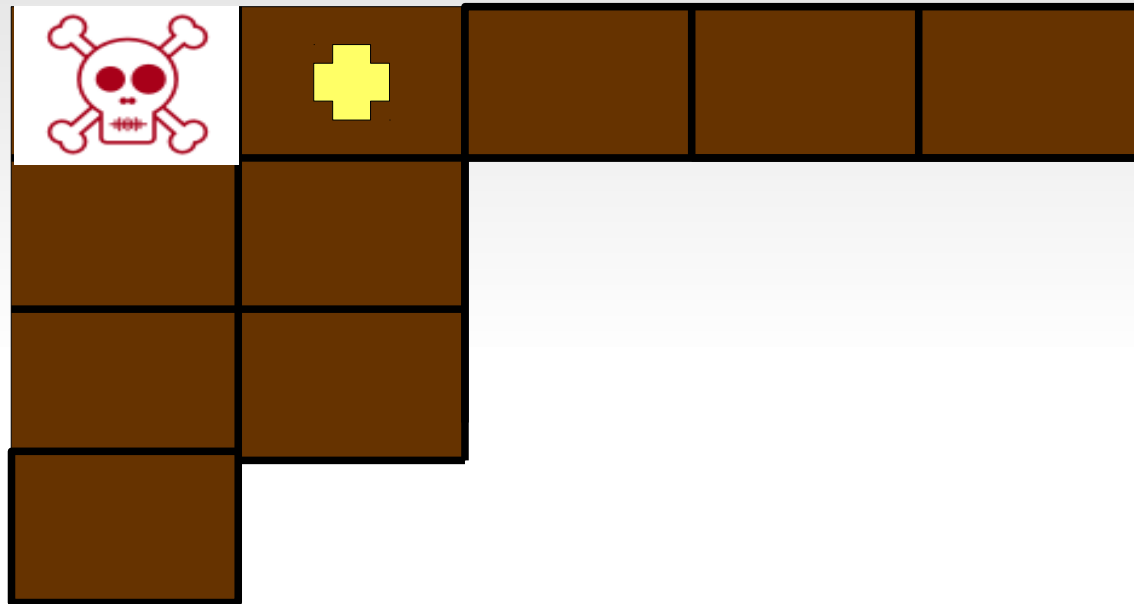
Le premier joueur choisit à nouveau un carré

# Exemple :



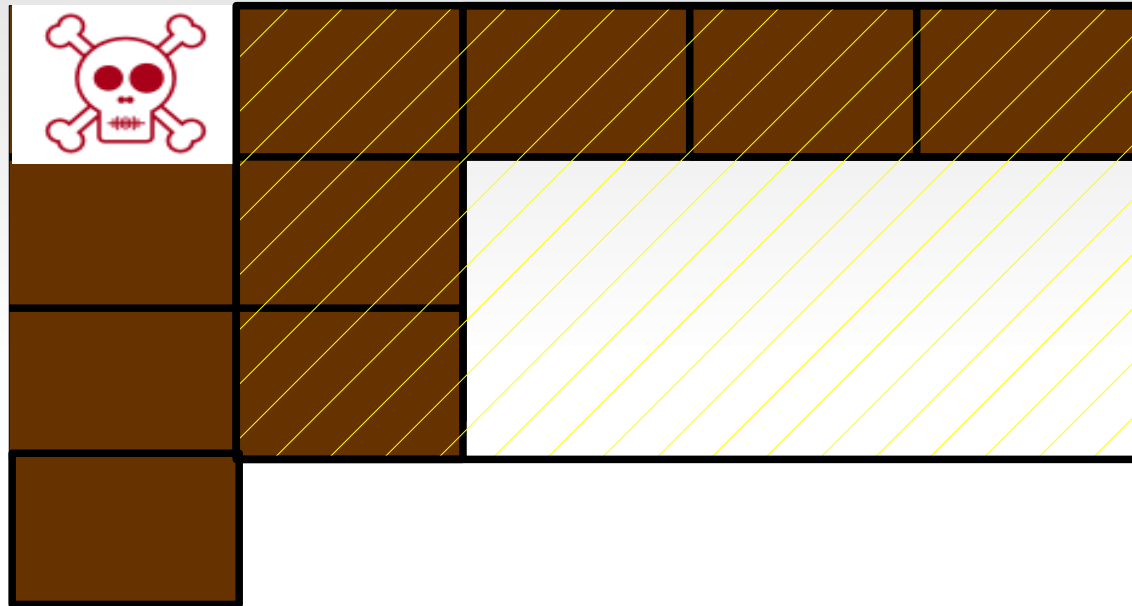
Le premier joueur choisit à nouveau un carré et mange la part correspondante

# Exemple :



Au tour du second joueur ...

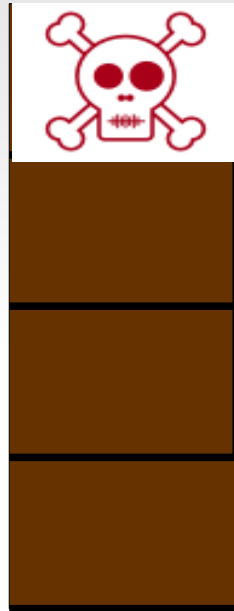
# Exemple :



Au tour du second joueur ...

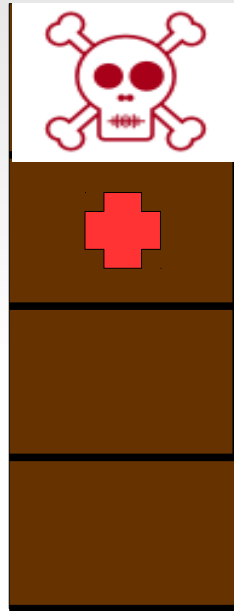


# Exemple :



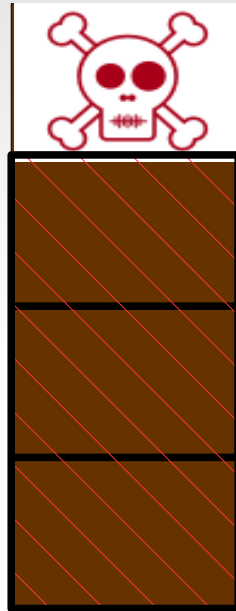
Au tour du premier joueur ...

# Exemple :



Au tour du premier joueur ...

# Exemple :



Au tour du premier joueur ...

# Exemple :



Au tour du second joueur ...  
Mais il ne reste plus que le carré  
empoisonné !

# Exemple :

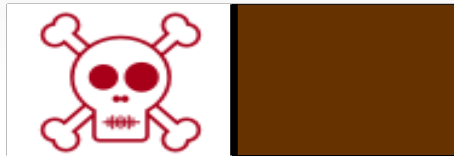


Le second joueur a perdu.

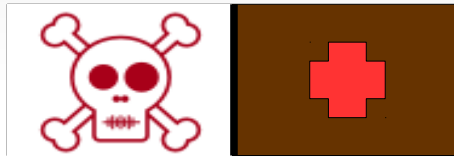
# JOUONS ENSEMBLE

**Je vous laisse commencer...**

# Une (toute petite) barre de chocolat

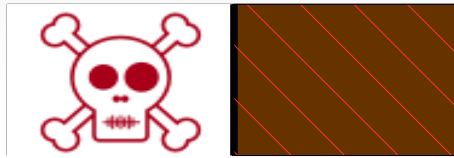


# Une (toute petite) barre de chocolat





# Une (toute petite) barre de chocolat



# Une (toute petite) barre de chocolat

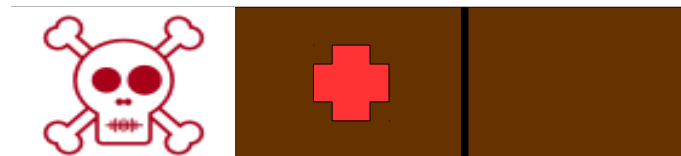


J'ai perdu !

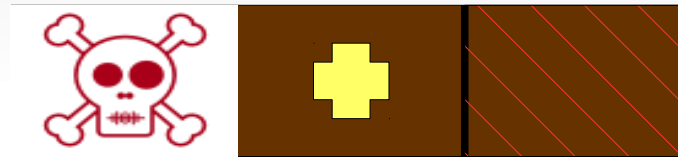
# Une (petite) barre de chocolat



# Une (petite) barre de chocolat



# Une (petite) barre de chocolat

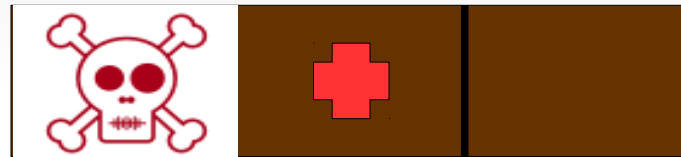


Je gagne



Je perds

# Une (petite) barre de chocolat



J'ai perdu !

# Une barre de chocolat

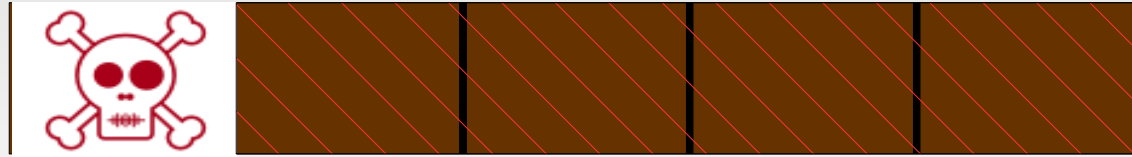


# Une barre de chocolat



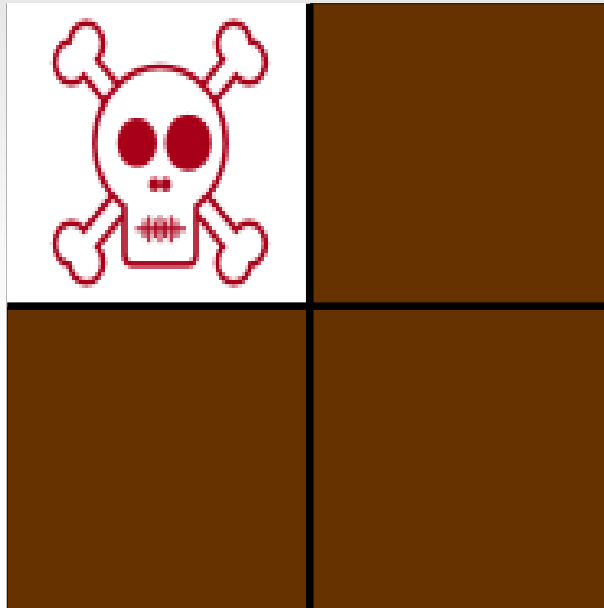


# La barre de chocolat

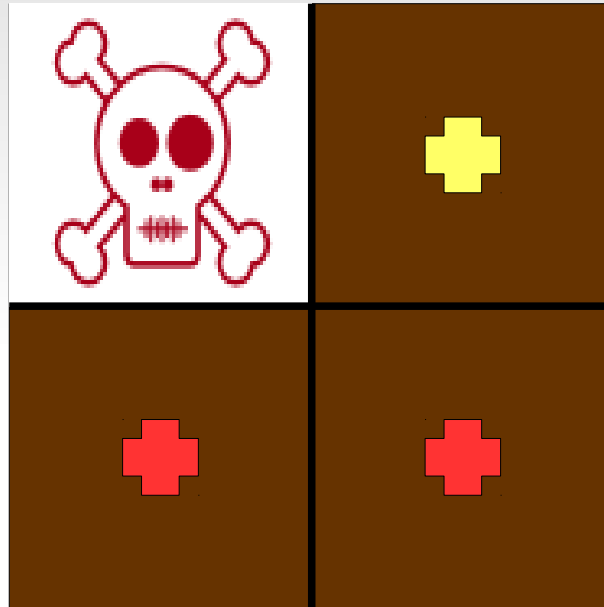


J'ai perdu !

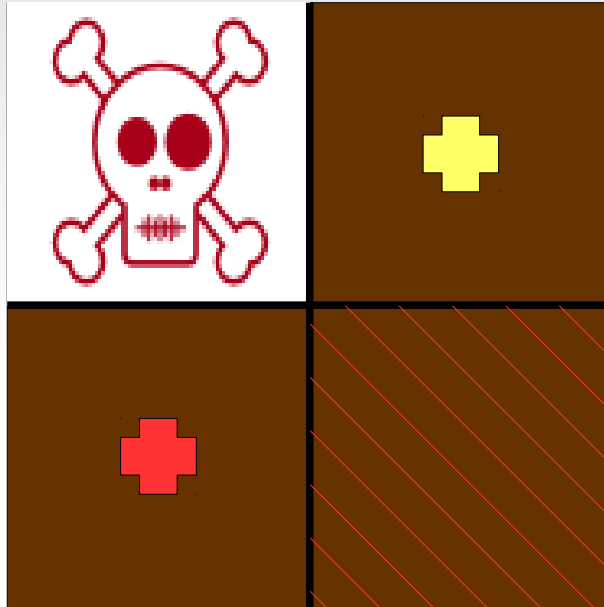
# Une tablette carrée



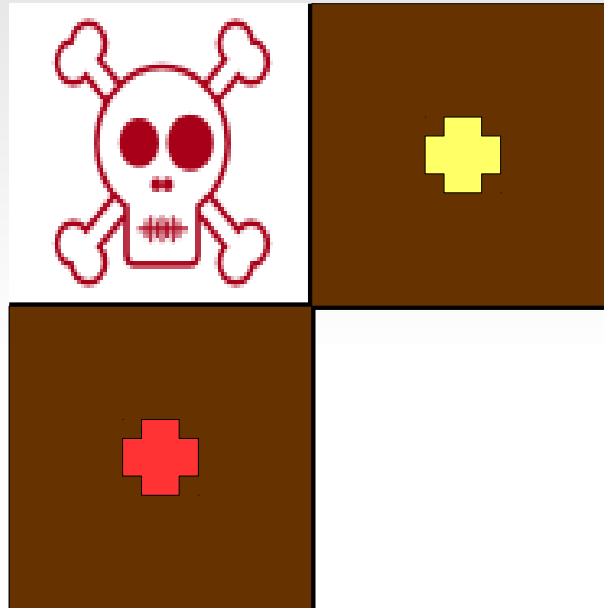
# Une tablette carrée



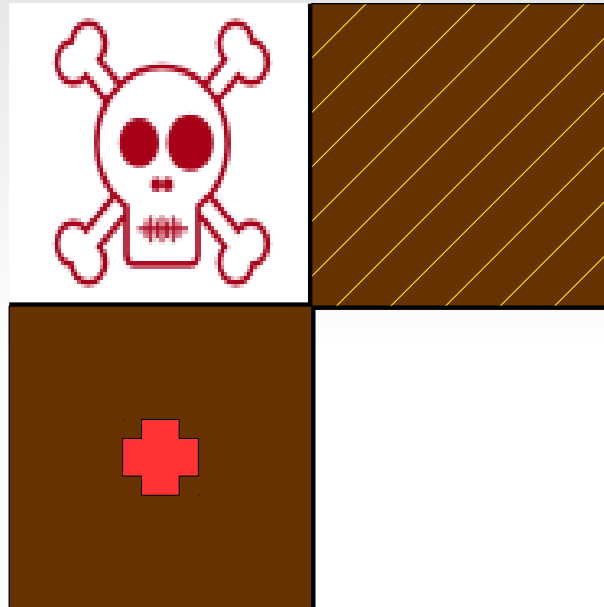
# Une tablette carrée



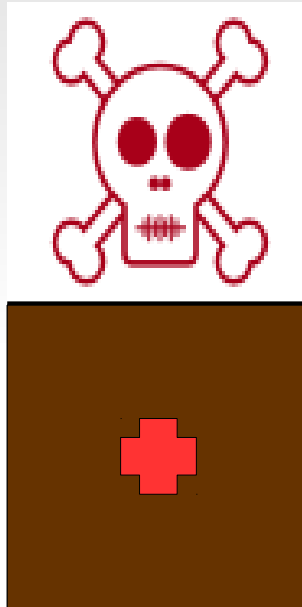
# Une tablette carrée



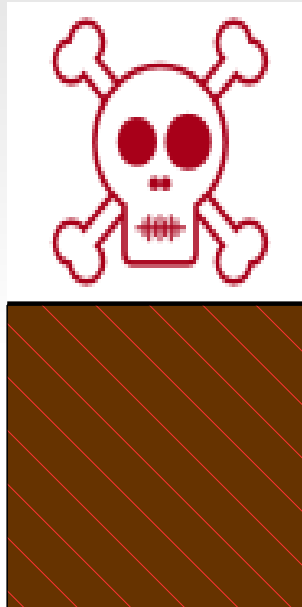
# Une tablette carrée



# Une tablette carrée

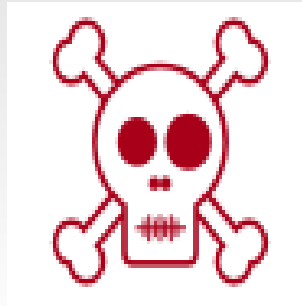


# Une tablette carrée



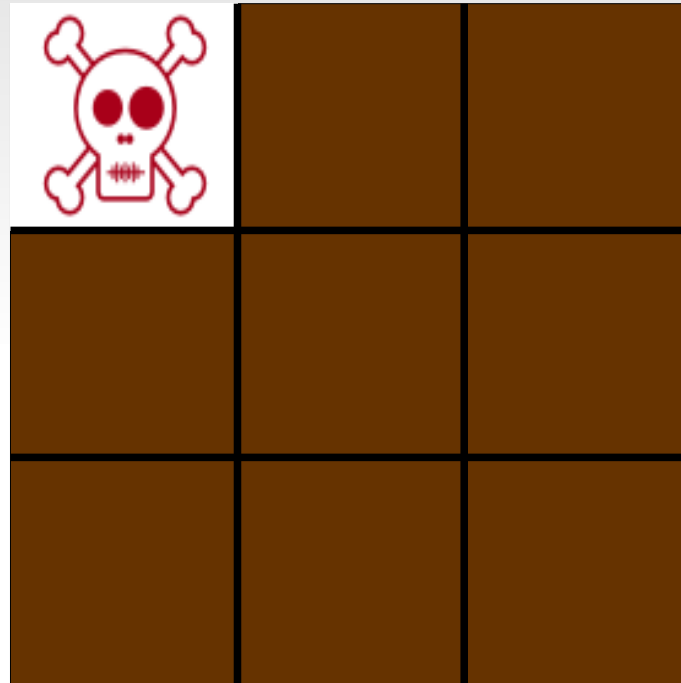


# Une tablette carrée

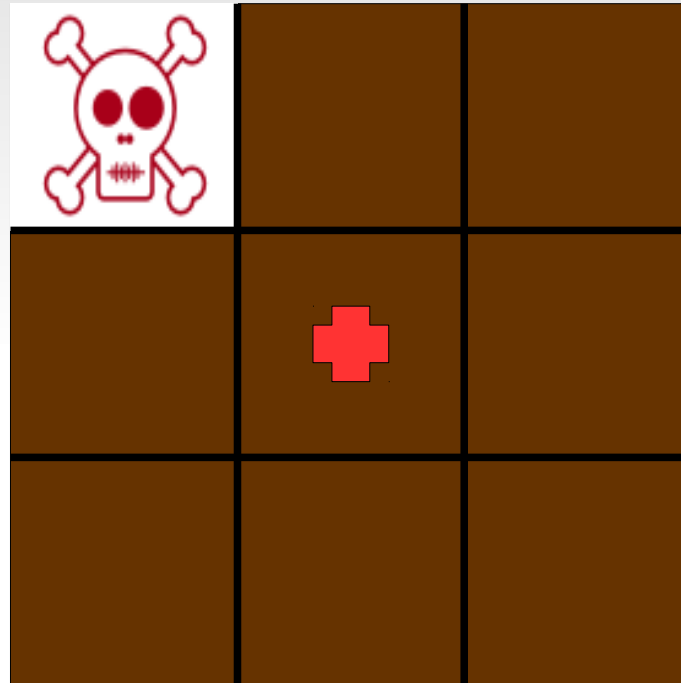


J'ai perdu !

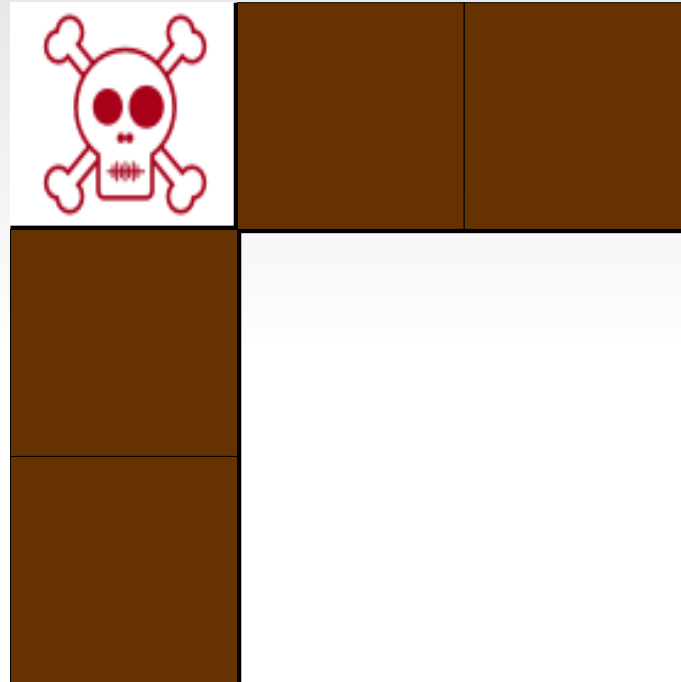
# Une tablette carrée (plus grande)



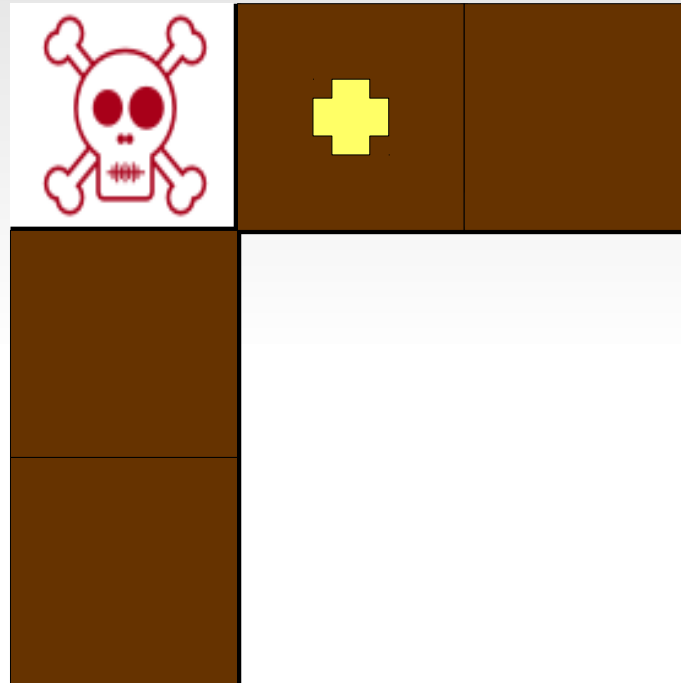
# Une tablette carrée (plus grande)



# Une tablette carrée (plus grande)

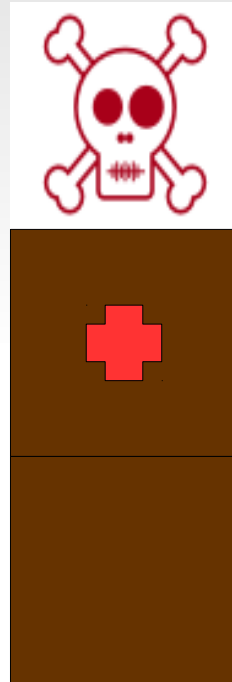


# Une tablette carrée (plus grande)



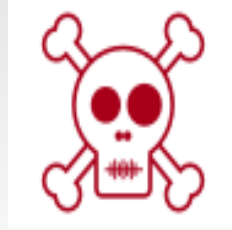
Si j'en mange deux...

# Une tablette carrée (plus grande)



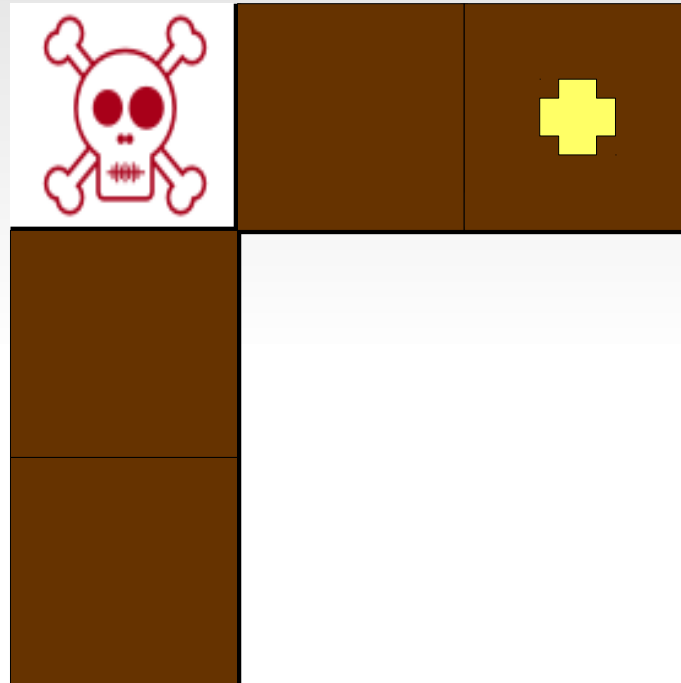
Si j'en mange deux...

# Une tablette carrée (plus grande)



Si j'en mange deux, j'ai perdu.

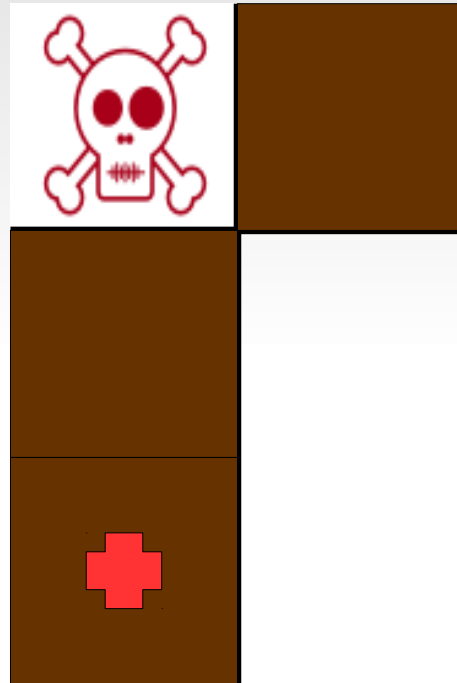
# Une tablette carrée (plus grande)



Si j'en mange un...

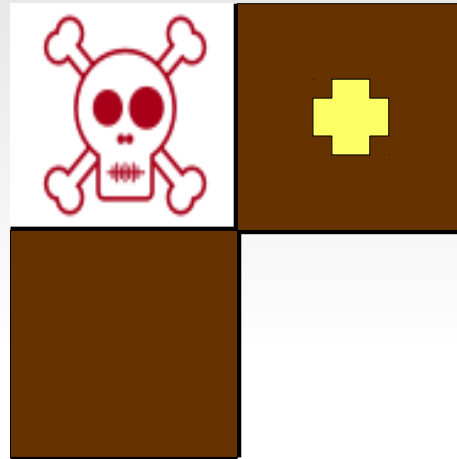


# Une tablette carrée (plus grande)



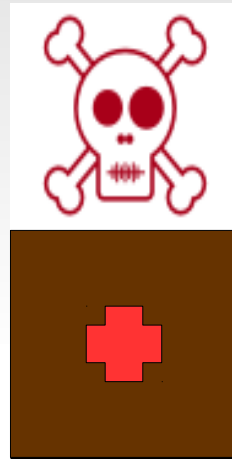
Si j'en mange un, vous aussi...

# Une tablette carrée (plus grande)



Si j'en mange un, vous aussi, moi aussi...

# Une tablette carrée (plus grande)



Si j'en mange un, vous aussi, moi aussi, vous aussi.  
Et j'ai encore perdu !

# Une tablette carrée (plus grande)

**Vous avez une stratégie gagnante**

**Dans tous les cas,**

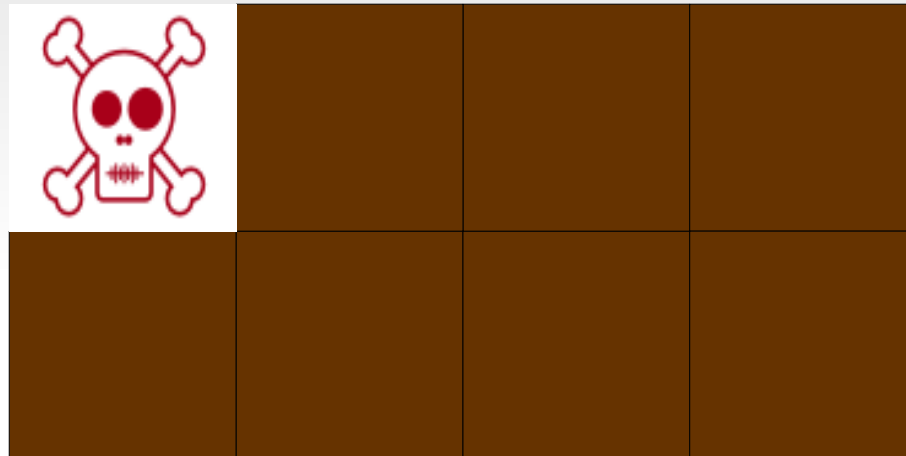
**Celui qui commence a une stratégie gagnante**

**Dans tous les cas,**

**Celui qui commence a une stratégie gagnante,**

**Mais laquelle ?**

# Une tablette avec deux lignes



**Quelle stratégie gagnante ?**

**Merci de votre attention ....**



**Merci de votre attention ...**

**Et prenez donc un carré de  
chocolat avant de partir !**