

# BOMB JACK™

TEHKAN



T-931309

Copyright© 1984 TEHKAN LTD.

---

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES  
DE  
BOMBJACK

---

# Table des matières



## I Présentation des données graphiques

Si-dessous sera détaillé toutes les données techniques concernant le jeu, son graphisme, ses sons ainsi que son ou ses fichiers de configurations.

### 1 L'espace de jeu

Le jeu se présente en deux sections. L'une se situe à gauche et contient l'espace de jeu (plateformes, bombes etc..) et la seconde, à droite, contient toutes les informations du jeu et du joueur (comme le nombre de vie restant, les points etc...). Voir la Figure ?? ci-dessous.

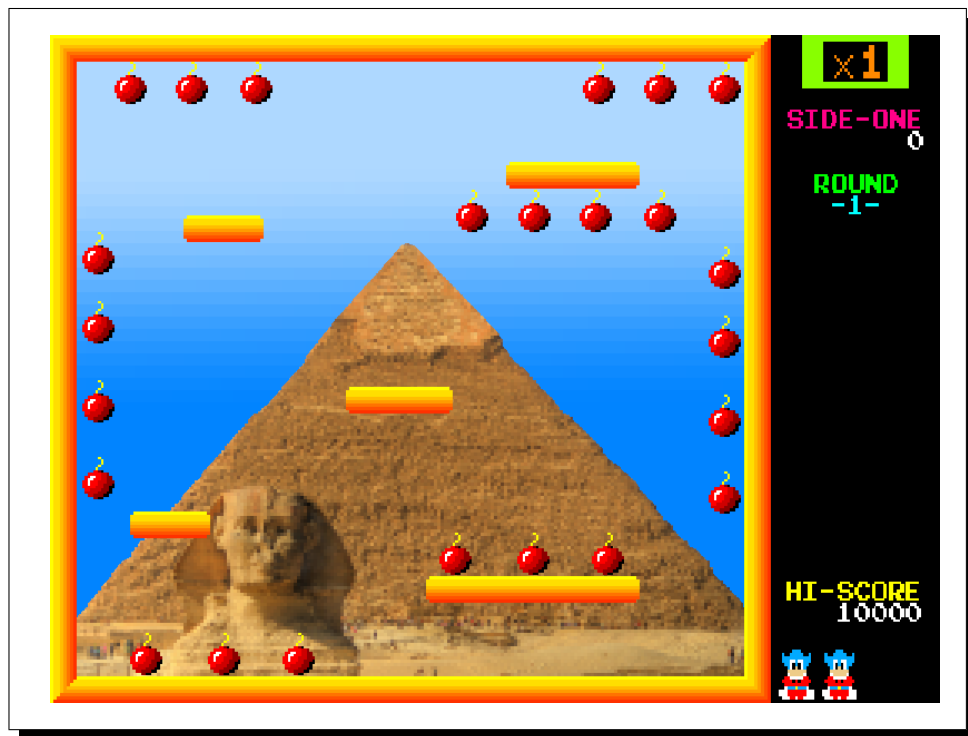


FIGURE 1 - Représentation d'un niveau

### 2 Les formats d'images

Tous les formats graphiques comme les « tiles », le fond d'écran, les fontes etc... seront enregistré en 24 bits et au format PNG.

### 3 L'écran graphique

Le mode graphique du jeu est, pour le moment, de 800 par 600 pixels. La zone de jeu (cadre compris) est de 648 par 600 pixels. L'image servant de fond à chaque niveau va de ce fait être de la même dimension que la zone de jeu.

### 4 Le cadre

Pour des raisons d'optimisations, le cadre est composé de plusieurs « tiles » ayant pour dimensions 24 par 24 pixels. Ce qui permettra de réutiliser ces « tiles » pour la création de chaque niveau ainsi que pour les plateformes.



## 5 L'image de fond

L'image servant de fond d'écran pour la zone de jeu possède les propriétés suivantes : 648 par 600. Il y a en tout cinq images composant les niveaux. Chaque image correspond à un thème particulier. Durant tout le jeu il y a cinq thèmes qui reviennent en boucle. Les voici :

- Le thème de l'égypte.
- Le thème de la grèce.
- Le thème des châteaux de bavière.
- Le thème de la ville est ses buildings.
- Le thème de la ville la nuit (sans aucunes plateformes, c'est en quelque sorte un niveau « bonus »).

## 6 Les tiles

Les « tiles », que ce soit celles composant le cadre ou bien celles composant les plateformes, ont une propriété dit de « blocage ». c'est à dire qu'elles possèdent des attributs indiquant quel côté du « tile » est bloquant. Histoire que notre BombJack puisse marcher sur une plateforme ou bien qu'il puisse s'arrêter lorsqu'il atteint une bordure. Elles doivent avoir une taille de 24 par 24 pixels. Pour chaque thème, il y a une couleur de cadre différente. Les voici :

- Egypte possède un cadre orange.
- Temple possède un cadre vert.
- Château possède, aussi, un cadre orange.
- Ville possède un cadre jaune.
- Ville de nuit (niveau « bonus » possède un cadre bleu.

## 7 Les bombes

Les bombes sont des « tiles » particuliers...En effet elles sont interactives avec le joueur (tout comme les méchants). Au début de chaque niveau il y a 24 bombes disséminées dans le jeu. Aucune n'est activée tant que BombJack ne s'empare pas de l'une d'entre elle. Après, les bombes s'activent dans un ordre totalement aléatoire. Pour amasser le plus de points, il suffit de prendre les bombes dans l'ordre dans lesquelles elle s'allument. Information : les bombes n'explosent jamais. Elles ont comme dimensions : 24x24 pixels.

## 8 L'écran de contrôle

L'écran de contrôle se situe sur le côté droit voir Figure ?? . Il contient plusieurs informations :

- Le numéro du niveau.
- Le(s) bonus gagné(s).
- Le score.
- Le HI score.
- Le nombre de vies restant.

## 9 BombJack

En ce qui concerne le personnage principal, BombJack , il apparaît toujours au centre de l'écran puis tombe jusqu'à s'arrêter, soit sur une plateforme, soit sur le sol du cadre, soit encore sur un méchant ; mais là c'est le décompte d'une vie voir la partie qui s'achève. BombJack est un sprite animé (tout comme les bombes). Ses dimensions finales ne sont pas encore fixés pour le moment.

## 10 Les bombes

Les bombes sont au nombre de 24 par niveau. Pas une de plus, pas une de moins. La dimension des bombes est de 30 par 40 pixels.





## 11 Les différents niveaux

Ci-dessous la liste des configurations des tous les niveaux utilisés dans le jeu. Il y a au total 63 niveaux. Voici leurs descriptions :



Niveau 01



Niveau 02



Niveau 03



Niveau 04



Niveau 05



Niveau 06



Niveau 07



Niveau 08



Niveau 09



Niveau 10



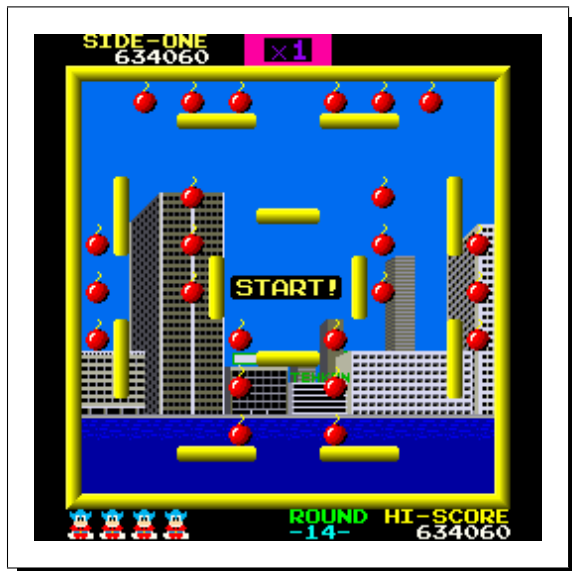
Niveau 11



Niveau 12



Niveau 13



Niveau 14



Niveau 15



Niveau 16





Niveau 17



Niveau 18



Niveau 19



Niveau 20



Niveau 21



Niveau 22



Niveau 23



Niveau 24



Niveau 25



Niveau 26



Niveau 27



Niveau 28



Niveau 29



Niveau 30



Niveau 31



Niveau 32



Niveau 33



Niveau 34



Niveau 35



Niveau 36



Niveau 37



Niveau 38



Niveau 39



Niveau 40



Niveau 41



Niveau 42



Niveau 43



Niveau 44



Niveau 45



Niveau 46





Niveau 47



Niveau 48



Niveau 49



Niveau 50



Niveau 51



Niveau 52



Niveau 53



Niveau 54



Niveau 55



Niveau 56



Niveau 57



Niveau 58



Niveau 59



Niveau 60



Niveau 61



Niveau 62



Niveau 63



## II Présentation des données sonores

En cours.



### III Présentation des données de configurations

La configuration du jeu concernant la réalisation des différents niveaux est décrite dans un fichier XML. Voici les différentes sections composant ce fichier XML. Il y a deux grandes sections dans la configuration, une section « DataCatalog », qui contient les données à charger et une section « Levels » qui utilise ces données. Dans chacune de ces sections il y a plusieurs sous-sections. Dans la section « DataCatalog » se trouve toutes les informations concernant les données utilisés (aussi bien les images que les sons et peut être d'autres informations à venir) pour la construction des niveaux :

```
...
<DataCatalog>
  <Pictures>
    ...
    <Item ID="0">Datas/Pictures/Background.png</Item>
    ...
  </Pictures>
  <Sounds>
    ...
    <Item ID="0">Datas/Sounds/levelmusic.mod</Item>
    ...
  </Sounds>
</DataCatalog>
...
```

Précision... Il n'y a qu'une seule section « DataCatalog » de gérée. C'est à dire que s'il y a plusieurs sections « DataCatalog », seule la dernière sera chargée. Ceci est également valable pour la section « Sounds » ainsi que pour la section suivante « Levels ». La section suivante est la description complète des niveaux du jeu. Elle se situe dans la balise « Levels » qui contient comme information la taille de la zone de jeu. Ensuite il y a autant de sous sections « Item » que de niveaux dans le jeu. Voici la description complète de la section « Item » qui détail un niveau. Ci-dessous tous les attributs utilisés dans la balise « Item » précédemment chargé dans la section « DataCatalog » :

- **ID** : L'identifiant unique du niveau ("0", "1", "2", etc...).
- **BgID** : L'identifiant de l'image de fond de niveau.
- **MusicID** : L'identifiant de la musique d'ambiance.
- **CornerTopLeftID** : L'identifiant de l'image du coin supérieur gauche du cadre.
- **CornerTopRightID** : L'identifiant de l'image du coin supérieur droit du cadre.
- **CornerBottomRightID** : L'identifiant de l'image du coin inférieur droit.
- **CornerBottomLeftID** : L'identifiant de l'image du coin inférieur gauche.
- **TileLeftID** : L'identifiant de l'image composant le cadre gauche.
- **TileRightID** : L'identifiant de l'image composant le cadre droit.
- **TileTopID** : L'identifiant de l'image composant le cadre haut.
- **TileBottomID** : L'identifiant de l'image composant le cadre bas.

Ci-dessous, un exemple de la section Levels :

```
...
<Levels>
  <!-- Level01-->
  <Item>
  </Item>
  <!-- Level02-->
  <Item>
  </Item>
</Levels>
...
```





La sous section « Tiles » qui constitue la bordure et les plateaux du niveau :

- **ID** : L'identifiant du « Taile ».
- **ItemID** : L'identifiant de l'image correspondant au « Taile ».
- **PosX** : Le numéro de la colonne du « Taile ».
- **PosY** : Le numéro de la ligne du « Taile ».
- **Width** : La largeur du « Taile ».
- **Height** : La hauteur du « Taile ».

La sous section « Bombs » qui parsème les 24 bombes du niveau :

- **ID** : L'identifiant de la Bombe.
- **ItemID** : L'identifiant de l'image correspondant à la bombe.
- **PosX** : Le numéro de la colonne de la bombe.
- **PosY** : Le numéro de la ligne de la bombe.
- **Width** : La largeur de la bombe.
- **Height** : La hauteur de la bombe.

Précision...S'il y a plus de 24 sections « Bombs » seule les 24 premières seront chargés. Le fichier XML doit être au format UTF8 avec comme entête : `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`. Voici un exemple de fichier de configuration avec 1 niveau comportant un plateau (de 3 tiles) et 3 bombs :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Game>
  <DataCatalog>
    <Pictures>
      <Item ID="0">Datas/Pictures/Background.png</Item>
      <Item ID="1">Datas/Pictures/BorderCornerTopLeft.png</Item>
      <Item ID="2">Datas/Pictures/BorderCornerTopRight</Item>
      <Item ID="3">Datas/Pictures/BorderCornerBottomRight</Item>
      <Item ID="4">Datas/Pictures/BorderCornerBottomLeft.png</Item>
      <Item ID="5">Datas/Pictures/BorderLeftMiddle.png</Item>
      <Item ID="6">Datas/Pictures/BorderRightMiddle.png</Item>
      <Item ID="7">Datas/Pictures/BorderTopMiddle.png</Item>
      <Item ID="8">Datas/Pictures/BorderBottomMiddle.png</Item>
      <Item ID="9">Datas/Pictures/PlatformLeft.png</Item>
      <Item ID="10">Datas/Pictures/PlatformMiddle.png</Item>
      <Item ID="11">Datas/Pictures/PlatformRight.png</Item>
    </Pictures>
    <Sounds>
      <Item ID="0">Datas/Sounds/levelmusic.mod</Item>
    </Sounds>
  </DataCatalog>
  <Levels MapWidth="648" MapHeight="600">
    <Item ID="1" BgID="0" MusicID="0" CornerTopLeftID="1"
    CornerTopRightID="2" CornerBottomRightID="3" CornerBottomLeftID="4"
    TileLeftID="5" TileRightID="6" TileTopID="7" TileBottomID="8">
      <Tiles ID="0" ItemID="9" PosX="100" PosY="150" Width="24" Height="24"/>
      <Tiles ID="1" ItemID="10" PosX="124" PosY="150" Width="24" Height="24"/>
      <Tiles ID="2" ItemID="11" PosX="148" PosY="150" Width="24" Height="24"/>

      <Bombs ID="0" ItemID="8" PosX="10" PosY="60" Width="5" Height="5"/>
      <Bombs ID="1" ItemID="8" PosX="10" PosY="60" Width="5" Height="5"/>
      <Bombs ID="2" ItemID="8" PosX="10" PosY="60" Width="5" Height="5"/>
    </Item>
  </Levels>
</Game>
```