

PRESENTATION DU LOGICIEL

Bridge Builder est un jeu. L'objectif est de concevoir des ponts les moins chers possible (avec un minimum de poutrelles) mais suffisamment résistants pour permettre le passage d'un train.

Le logiciel Bridge Builder (Bâtitseur de pont) est un logiciel gratuit en langue anglaise. Il est téléchargeable sur Internet. Il permet de :

- réaliser des ponts, de plus en plus compliqués
 - de tester les structures des ponts pour vérifier les défauts de conception et la résistance au passage d'un train.
- Pour chaque niveau du jeu, un budget maximum à ne pas dépasser est fixé, chaque poutrelle qui compose le pont coûte 100 \$.

Si le budget maximum n'est pas dépassé et si le pont résiste au passage du train, le joueur accède au niveau supérieur. Il y a 11 niveaux de difficulté croissante.

VOCABULAIRE

Remarque : le logiciel est en anglais, mais sa prise en main est très intuitive voici quelques traductions qui permettront de mieux utiliser le logiciel.

Les mots et expressions sont regroupés par fenêtres thématiques.

BRIDGE	pont
BUILDER	bâtitseur - constructeur
START GAME	commencer le jeu
LOAD BRIDGE	charger un pont
README	lisez-moi
EXIT	quitter le jeu - sortie
BACK	retour
BACK TO THE MAIN MENU	retour au menu principal
LEVEL 1	niveau 1
START LEVEL 1	commencer le niveau 1
CANCEL	annuler
FILENAME	nom du fichier

ZOOM IN	Agrandir avec le zoom
ZOOM OUT	Réduire avec le zoom
COST	coût
BUDGET	budget
SAVE	sauvegarder
CLEAR	effacer
TEST	tester
EDIT	éditer
SLOW	doucement
PAUSE	pause
RUN TRAIN	faire passer le train
ANALYSE STRESS	analyser les contraintes

NOM : Classe :
Prénom :

Utilisation du logiciel "Bridge Builder" 1/3

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

LES PONTS

Conception de l'objet technique

N°

UTILISATION DU LOGICIEL

1. Comment lancer le jeu ?

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
1.1	Lancer le logiciel "Bridge Builder" en effectuant un double clic sur son icône située sur le bureau de Windows.	La fenêtre avec le menu principal de "Bridge Builder" s'ouvre.
1.2	Dans la fenêtre avec le menu principal, cliquer sur "Start Game".	Une fenêtre avec les différents niveaux s'ouvre.
1.3	Dans la fenêtre avec les niveaux, cliquer sur "Level 1".	Une nouvelle fenêtre s'ouvre. C'est dans cette fenêtre que le pont va être conçu et construit.

2. Comment placer les poutrelles métalliques ?

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
2.1	Pour placer une poutrelle : Cliquer sur l'un des points d'ancrage du pont pour placer l'extrémité de la première poutrelle. Déplacer la souris (attention : la longueur des poutrelles est limitée). Cliquer pour positionner la deuxième extrémité de la poutrelle. Pour placer d'autres poutrelles à la suite de la précédente : poursuivre la manipulation précédente.	La première poutrelle est positionnée. Le curseur reste actif et permet de positionner d'autres poutrelles à la suite les unes des autres.
2.2	Pour arrêter de placer des poutrelles : Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'extrémité de la dernière poutrelle positionnée.	Le processus de mise en place des poutrelles est stoppé. Le curseur est libre et peut être positionné n'importe où.
2.3	Pour supprimer une poutrelle : Placer le curseur de la souris sur la poutrelle Cliquer sur la poutrelle avec le bouton droit de la souris	La poutrelle est sélectionnée (un cadre apparaît autour de la poutrelle). La poutrelle est supprimée.

Remarques :

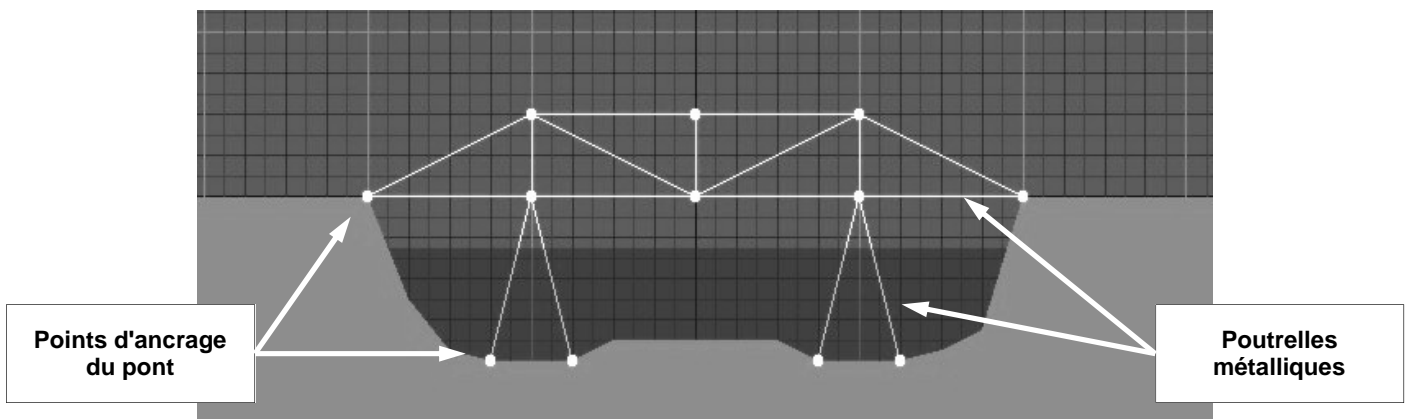
En bas, à droite de la fenêtre de construction du pont, sont indiqués :

- le coût du pont "COST" (chaque poutrelles valant 100 \$)

- le budget maximum alloué pour le pont "BUDGET".

COST : \$1700
BUDGET : \$3000

Le coût du pont ne doit pas dépasser le budget prévu



NOM : Classe :
Prénom :

Utilisation du logiciel "Bridge Builder" 2/3

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

LES PONTS
Conception de l'objet technique

N°

3. Comment tester le pont ?

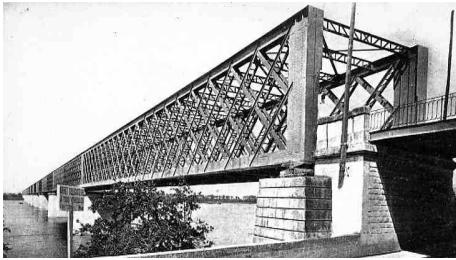
	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
3.1	Lorsque le pont est terminé, cliquer sur "TEST".	Les poutrelles apparaissent en 3D.
3.2	En haut, à droite de la fenêtre, cliquer sur "RUN TRAIN" pour faire passer le train.	Si le pont a été bien conçu, il va résister au passage du train et le niveau suivant sera proposé. En cas contraire, le pont va s'effondrer et il faudra reprendre la conception.
3.3	Pour revenir à la fenêtre de construction du pont, cliquer sur "EDIT". Pour effacer complètement le pont créé, cliquer sur "CLEAR".	La fenêtre de construction du pont s'affiche.

Remarques :

En cliquant sur "ANALYSE STRESS", les poutrelles du pont apparaissent en couleur jaune.

Lorsque le train passera, la couleur des poutrelles les plus sollicitées (qui risquent de lâcher) changera, ce qui donnera une indication sur les zones de faiblesse du pont.

4. Comment sauvegarder un pont ?

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :									
4.1	Dans la fenêtre de construction du pont, cliquer sur "SAVE".	Une nouvelle fenêtre s'ouvre.									
4.2	Dans la nouvelle fenêtre, cliquer sur "FILENAME" et saisir un nom de fichier de 8 caractères maximum en respectant la forme ci-dessous : <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">5 X N N N N Y</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X représente le numéro de la classe</td> <td style="text-align: center;">NNNNN représente les 5 premières lettres du nom de l'élève</td> <td style="text-align: center;">Y représente le niveau de l'exercice</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Exemple : 53BAUER2 ce qui correspond à classe de 5³, élève BAUER, n iveau 2.</td> </tr> </table>	5 X N N N N Y			X représente le numéro de la classe	NNNNN représente les 5 premières lettres du nom de l'élève	Y représente le niveau de l'exercice	Exemple : 53BAUER2 ce qui correspond à classe de 5 ³ , élève BAUER, n iveau 2.			
5 X N N N N Y											
X représente le numéro de la classe	NNNNN représente les 5 premières lettres du nom de l'élève	Y représente le niveau de l'exercice									
Exemple : 53BAUER2 ce qui correspond à classe de 5 ³ , élève BAUER, n iveau 2.											
4.3	Cliquer sur "SAVE".	Le fichier est enregistré dans le répertoire du logiciel.									

5. Comment charger un fichier sauvegardé ?

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
5.1	Dans la fenêtre avec le menu principal du logiciel, cliquer sur "LOAD BRIDGE".	Une nouvelle fenêtre s'ouvre avec les noms des fichiers sauvegardés.
5.2	Dans la nouvelle fenêtre, cliquer sur le nom du fichier à ouvrir.	Le pont s'affiche dans la fenêtre de construction.

6. Comment quitter le logiciel ?

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
6.1	Dans la fenêtre de construction, cliquer sur "EXIT", puis sur "BACK", et finalement sur "EXIT".	Le logiciel est fermé.

NOM : Classe :
Prénom :

Utilisation du logiciel "Bridge Builder" 3/3

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

LES PONTS
Conception de l'objet technique

N°