

Extrait du

<http://doctechno.free.fr/spip.php?article60>

# Logiciel de conception de pont en 3D : Pontifex !

- Ressources - 5ème - Ci4 : Comment franchir un obstacle ? -



Date de mise en ligne : mercredi 23 juin 2010

Entièrement réalisé en 3 dimensions, cette version de démonstration qui vous occupera un bon moment avec pas moins de 10 défis : 10 ponts à construire avec trois types de matériaux, des pièces en acier lourd pour les structures porteuses, un métal plus léger pour la base et les câbles que vous devrez tendre judicieusement en fonction des contraintes du terrain. L'objectif est de construire un pont suffisamment solide pour supporter les quatre passages successifs d'un train. Il arrive en effet qu'une structure en apparence solide s'écroule après un usage répété. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, Pontifex est très ludique. On procède à la construction du pont à la souris, dans une interface très simple. Sur la gauche se trouvent les menus de sélection des matériaux, au centre la fenêtre dans laquelle on place les éléments un à un. Attention tout de même à ne pas vous laisser submerger par vos élans créatifs, vous serez limité par le coût des structures. Une fois satisfait de son ouvrage, il suffit de cliquer sur "Test" pour voir le pont se dresser. S'il ne s'écroule pas sous son propre poids, vous pourrez passer au fameux test du train. Notez qu'il est possible d'un clic de se glisser dans la locomotive. Bien qu'elle n'apporte rien en terme de simulation, cette vue est particulièrement impressionnante lorsque le pont s'effondre sous vos essieux. De niveau en niveau, le fleuve s'agrandit, et les trains s'allongent, le budget ne progressant lui que dans une moindre mesure... Si ces sept niveaux n'ont pas calmé votre soif de construire, basculez en mode "difficile" (hard) autrement plus relevé...

Petite aide... 1, START GAME (Début du jeu) 2, EDIT (Concevoir la structure du pont)

Dans la colonne « MATERIAL » vous avez le choix entre trois types de matériaux : Light Steel : Acier léger. Heavy Steel : Acier lourd. Cable : Câble.

Ces matériaux peuvent aussi être obtenus avec leur raccourcis clavier respectif : "1", "2" et "3". Chaque matériau a ses propres propriétés. L'acier léger est bon marché et léger. Le lourd acier est plus fort, mais plus lourd et plus cher. Le câble doit avoir une structure le supportant (soutenant), mais il est très bon marché (coût peu élevé) et les liaisons n'ont pas de limitation de longueur.