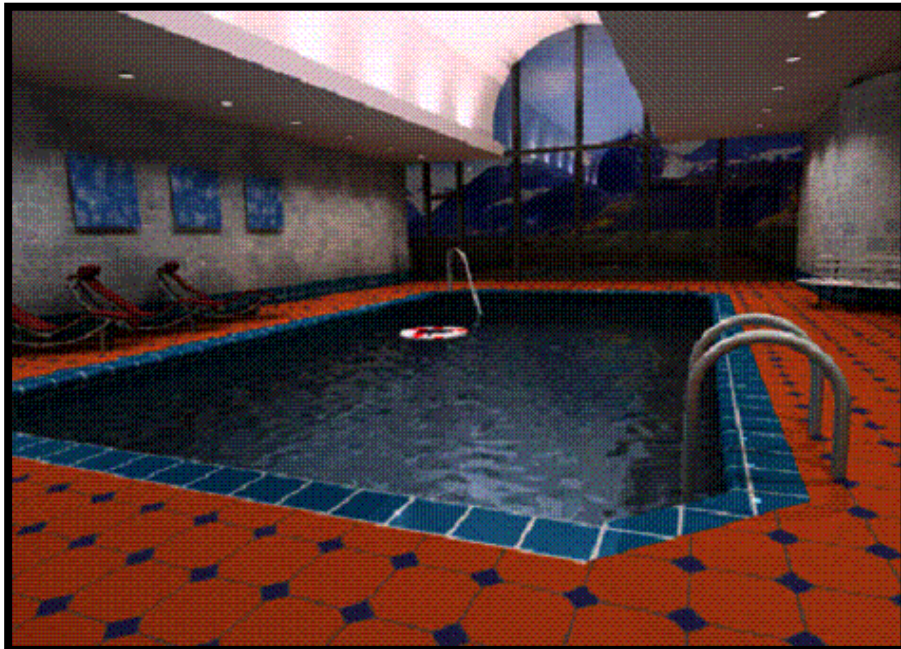


GENESYS III

LOGICIEL D'ÉCLAIRAGE POUR UN TRAVAIL PROFESSIONNEL

MANUEL D'INSTRUCTION



Avertissement et dénonciation de l'auteur.

Tous droits réservés 2005-06 Canlyte Inc. D.Robinson. Ce document ne peut être reproduit ou distribué de quelques façons sans notre permission. Ce document devra être présenté de façon intégrale. Ce document ne doit, en aucun cas, être modifié d'aucunes façons sans le consentement de l'auteur. Ce document ne peut être utilisé à des fins de distribution commerciale sans notre approbation au préalable. Ce document est fourni comme tel, sans aucunes précisions ou de garanties implicites. L'utilisation de l'information dans ce document est à vos risques. Corrections et suggestions sont les bienvenus.

www.genesysiii.com

BIENVENUE

Chers participants

Merci pour votre participation à ce séminaire d'introduction de Genesys III. C'est un moment très spécial pour nous. C'est un moment où nous allons rencontrer personnellement les utilisateurs du logiciel. Un bon moment pour apprendre pour vous et pour nous. Pour nous c'est l'occasion de jeter un coup d'œil par dessus votre épaule afin de valider ce que sont vos préférences, et les points les moins appréciés de ce programme. De plus nous connaissons la façon dont vous utilisez GENESYS III pour résoudre les problèmes d'éclairage. De comprendre votre vision dans l'utilisation du programme nous aidera grandement dans le futur pour le développement de prochaines versions du logiciel, une information inestimable. Pour vous, nos espoirs sont que vous apprendrez à utiliser Genesys III le plus efficacement possible, à prendre avantage de son pouvoir, sa souplesse, et les possibilités d'apprendre de nouvelles façons d'aider vos clients.

SVP, n'hésitez pas à poser les questions que vous désirez. En plus, nous sommes toujours heureux de recevoir vos suggestions concernant les caractéristiques afin d'améliorer Genesys III. Merci encore pour votre temps.

Sincèrement,

L'équipe du support technique de Genesys III

SUPPORT TECHNIQUE

- ★ Pour support technique:
- ★ Site Web: www.genesysiii.com

OU

- ★ Lundi au Vendredi, 9h AM à 4h PM (est)
- ★ Téléphone: Sans frais (800) 268-4363
- ★ Lorsque vous envoyez un courriel ou téléphonez assurez-vous d'avoir la description détaillée de votre problème.

GUIDE DE FORMATION

Probablement la meilleure façon d'apprendre Genesys III est de l'utiliser le plus souvent possible. Dans ce manuel d'introduction, vous pourrez nous suivre lors de la création de projet d'éclairage intérieur et extérieur. Ce document tuteur vous offrira une aide de tous les jours pour apprendre les fonctions les plus fréquemment utilisées de Genesys III.

LES PROJETS:

Ce tuteur est divisé en cinq parties distinctes. N'importe laquelle de ces parties peut être faite indépendamment l'une de l'autre. Les voici:

PARTIE 1 : GYMNASÉ D'UNE ÉCOLE **PAGE 4**

Cette partie consiste à créer un gymnase intérieur avec un plafond cathédrale, des gradins et un terrain de basketball. Aucun dessin autocad n'est requis pour cette partie.

PARTIE 2 : CLASSE **PAGE 11**

Cette partie consiste à créer une classe avec un plafond en pente, utiliser un éclairage directe-indirecte, insérer des pupitres, des chaises et des fenêtres. Aucun dessin autocad n'est requis pour cette partie.

PARTIE 3 : BUREAU **PAGE 22**

Cette partie démontre comment importer un fichier DWG et construire des espaces 3D, des partitions et ajouter des luminaires.

PARTIE 4 : AUDITORIUM **PAGE 25**

Cette partie démontre comment importer un fichier DWG et construire un espace 3D à partir de lignes 2D. Un dessin autocad est fourni pour cette partie.

PARTIE 5 : STATIONNEMENT (STANDARD) **PAGE 30**

Cette partie démontre l'importation d'un fichier autocad d'un projet extérieur et remplacer les blocs existants par de nouveaux luminaires. Un dessin autocad est fourni pour cette partie.

PARTIE 6 : STATIONNEMENT (INTERMÉDIAIRE) **PAGE 33**

Cette partie démontre l'importation avancée d'un fichier autocad d'un projet extérieur et remplacer les blocs existants par de nouveaux luminaires. Un dessin autocad est fourni pour cette partie.

PARTIE 7 : PISCINE INTÉRIEURE D'UN HÔTEL (AVANCÉ) **PAGE 35**

Cette partie très avancée vous enseigne comment construire une piscine à l'intérieur d'un hôtel à partir d'un croquis. De la création du plancher, de la structure du plafond, de l'insertion de la piscine creusée avec les textures complètes 3D et le compte rendu du départ à la fin. Aucun dessin autocad n'est fourni pour cette partie.

SUPLÉMENTS:

Formats photométriques supportés..... page 45

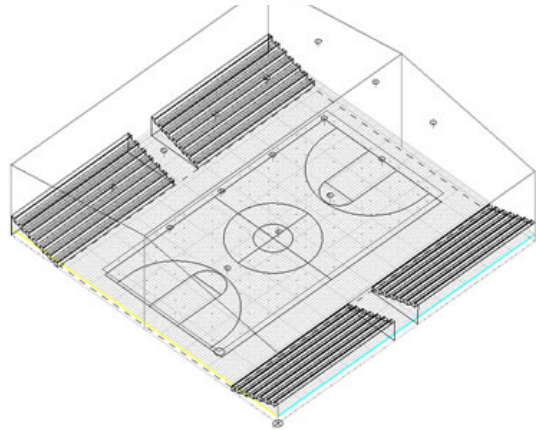
Commandes disponibles - Ordre alphabétique..... page 45

PROJET 1 : GYMNASSE

Description: Gymnase avec terrain de basketball

Matière principale:

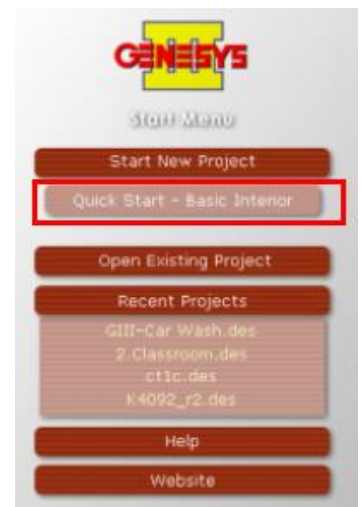
- Projet intérieur (Quick Start Interior)
- Insertion d'objets
- CAD de base
- Calculs d'illuminance
- Introduction aux textures



Luminaire: Type High-Bay

Pour ce projet, nous allons créer un espace géométrique en utilisant la fenêtre « Quick Start Interior ». Démarrez Genesys III, de la façon suivante Démarrer- Programs – GENESYS III47- Launch GENESYS .

Sur le menu de départ « Start Menu », cliquez sur le bouton « Quick Start Interior ». Cela nous amène l'écran de départ pour vous permettre de créer un espace géométrique, une grille de calcul et un système d'éclairage (optionnel) qui rencontre un niveau d'éclairage requis dans l'espace. Tout cela dans une seule étape. Pour un grand nombre de projets de design intérieur cette fenêtre peut être tout ce que vous aurez besoin pour réaliser le projet.



Caractéristiques de l'espace:

Aussitôt que l'écran « Quick Start » est procédée, nous avons besoin d'entrer l'information appropriée. Renommez l'espace « **Gymnase** ».

Configuration:

Rectangle (forme de l'espace)

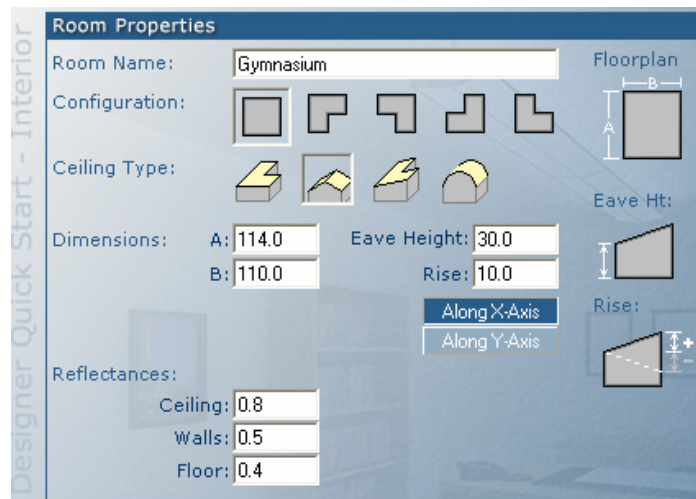
Type de plafond:

En pignon (sur l'axe du X)

Dimensions: 110 pi X 114 pi

Toit: 30 pi. avec 10 pi. d'élévation

Réfectances: Plafond = 80%
Murs = 50%
Plancher = 40 %



Grille de calcul

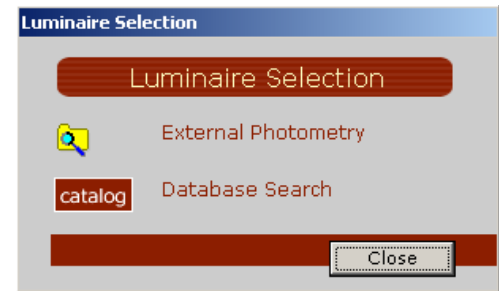
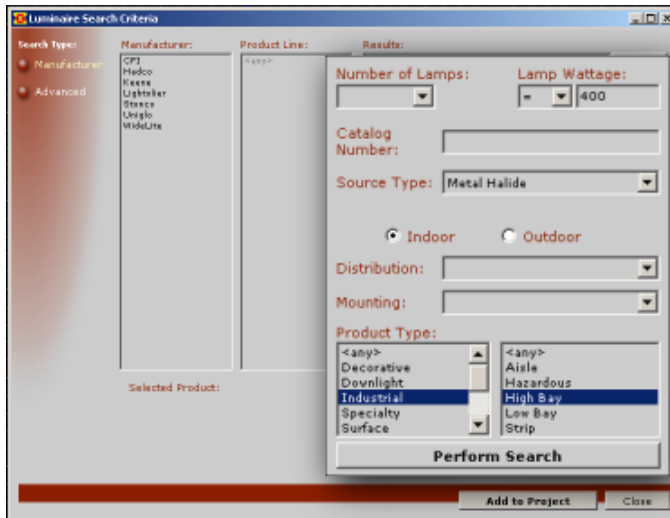
Pour le gymnase, nous aurons besoin que notre hauteur de plan de travail (grille de calcul) soit au sol. Donc, changer la hauteur de la grille de calculs à 0'. Pour notre niveau d'éclairage (Target illuminance), inscrivez 50 pieds bougie. Assurez-vous que le bouton « Create Room Grid » est activé.



Éclairage

Sous la section éclairage, nous spécifierons le type d'appareil d'éclairage que nous aimerions utiliser dans cet espace. Cliquez le bouton « ADD ».

A la fenêtre suivante, vous serez en mesure de faire une recherche d'un fichier photométrique (.IES files) ou accéder à la bibliothèque des produits d'éclairage de Genesys III. Cliquez sur « Catalog ».



Nous avons besoin de choisir un luminaire de type High-Bay.

A moins que vous connaissez assez bien les produits d'un manufacturier vous devrez utiliser la fonction recherche avancée. Cliquez sur « Advanced ».

Entrez les critères:

- ★ **Wattage** = 400W
- ★ **Source** = Metal Halide
- ★ **Type de produit** = High Bay industriel

Cliquez sur "Perform Search" et sélectionnez:

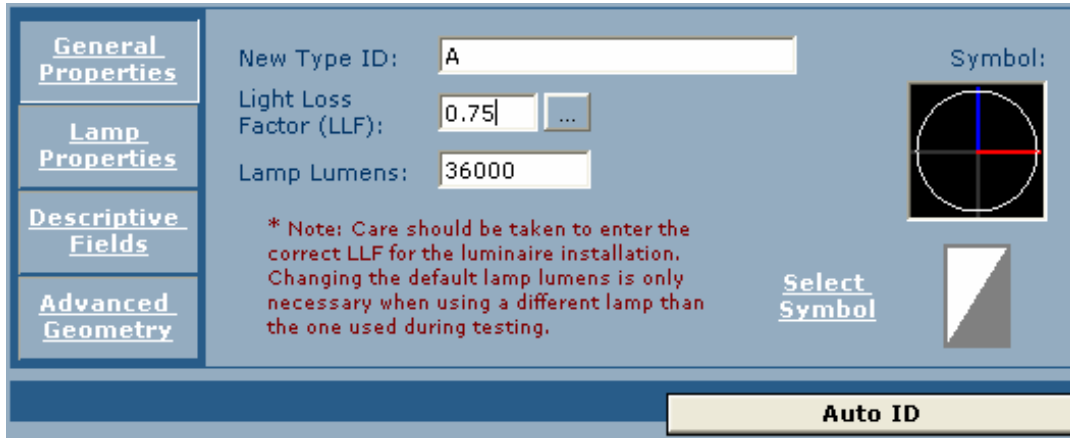
-KEENE SOFTBAY SBLP400MA

Cliquez « ADD to Project »

Caractéristiques du type de luminaires

La fenêtre « Type » apparaît. Cela vous permettra d'inscrire le type ID (ajout à votre liste de luminaires), le « Light Loss Factor » (LLF), « Lamp Lumens » (lumens de la lampe), symbole, etc. Assurez-vous de changer le LLF – il doit être changé pour presque toutes les applications. Cliquez le bouton «... » pour voir les facteurs communs qui permettront de créer le bon facteur de perte de lumière. (LLF).

NOTE: Le résultat d'éclairage est diminué par ce facteur(LLF) qui compte pour le niveau d'éclairage moyen maintenu versus le niveau d'éclairage initial (nouvelles lampes, nouveau luminaire, nouveaux locaux etc.) Pour cette application, nous utiliserons 0.75 de LLF. Dans plusieurs applications, vous pourrez utiliser le « Auto ID » pour identifier le type du luminaire. Cliquez « Auto ID ».

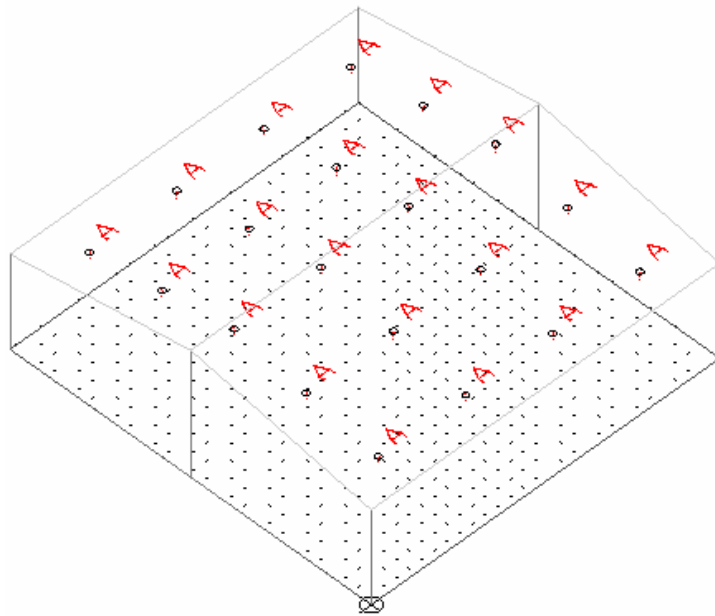


Le nouveau type de luminaire sera enregistré dans la liste de luminaire « Lighting ». Remarquez que la hauteur d'installation (coordonnée Z) a été automatiquement inscrite pour suspension de **1.5 pi.** Genesys III reconnaît que ce luminaire donne de l'éclairage indirect en partie, ainsi il a assumé qu'il devait être suspendu (au lieu de l'encaster dans le plafond). Cliquez l'icône « Z-Adjustment » pour revoir la suspension de montage que Genesys III nous offre. Pour cet exercice, changez la hauteur de suspension à **3 pi.**

Nous sommes maintenant prêt à créer l'espace, la grille de calcul et l'éclairage en une étape. Cliquez l'icône « Create Room & Lighting ».



Votre gymnase devrait être maintenant créé. Voir le dessin ci-dessous:



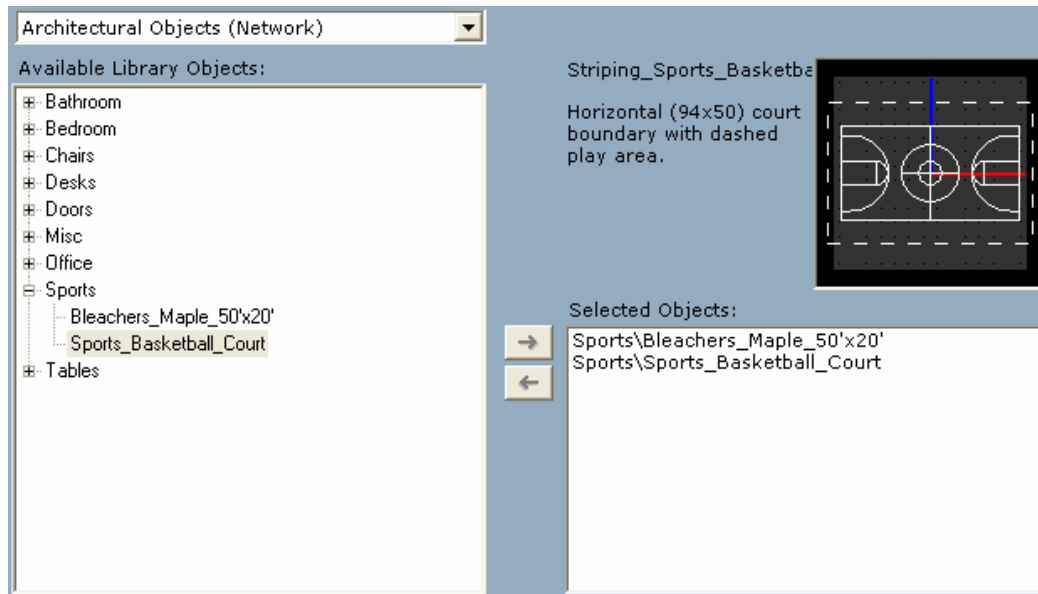
Vous aurez besoin de modifier l'espacement de la grille de calcul. Pour faire cela, vous pouvez cliquer sur un point de la grille et éditer les propriétés la fenêtre s'ouvrira à droite. Changez l'espacement à tous les **5 pi.** dans les deux directions. Le détachement (Offset) (point connu à partir du point d'origine) peut être **2.5 pi.** par **2.5 pi.**

Grid Gymnasium	
General	
Name	Gymnasium
Layer	Grid
Display Color	■ By Layer
Line Type	By Layer
Line Width	By Parent
Calculations	
Calc Active	Active
Geometry	
Origin X	0.00
Origin Y	0.00
Origin Z	0.00
Orientation	0.00
Grid	
Spacing X	2.00
Spacing Y	2.00
Offset X	1.00
Offset Y	1.00
Num Pts	3135
Display	

Grid	
Spacing X	5.00
Spacing Y	5.00
Offset X	2.50
Offset Y	2.50
Num Pts	506

Objets

Nous sommes maintenant prêt à ajouter le terrain de basketball et les gradins dans le gymnase. Allez à la vue en plan et accédez à « **Object Library** ». Cela peut être fait via le menu rapide ou par l'icône « Object Tab ».



Naviguez dans la fiche « Sports » et sélectionnez « **Sports_Basketball_Court** ». Une fenêtre s'ouvrira sur la droite. Cliquez la flèche pour ajouter cet objet à votre liste d'objets sélectionnés. Répétez ce processus pour **les gradins**.

Sur l'icône « Object » (en haut à droite, 4ième bouton), assurez-vous que le « Court » est sélectionné et cliquez « ADD ».

Amenez le « Court » au centre de l'espace (**x55,y 57**).

Maintenant, amenez un gradin à **x2,y1** (coin gauche au bas) et à **x58,y1** (coin droit en bas).

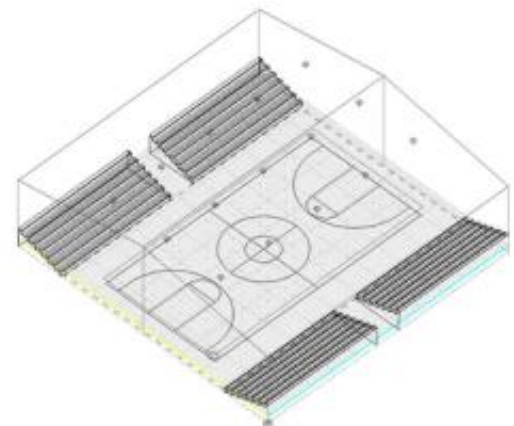


Nous pouvons maintenant utiliser la fonction **Miroir « Mirror »** pour créer les gradins du côté opposé. Assurez-vous de spécifier votre ligne de miroir séparant le milieu de l'espace.

NOTE: Vous devez utiliser la commande OSnap de CAD pour avoir plus de précision et vous n'avez qu'à cliquer sur les points qui traversent le centre du terrain.

A quoi ressemble votre gymnase ?

Sauvegardez votre projet.



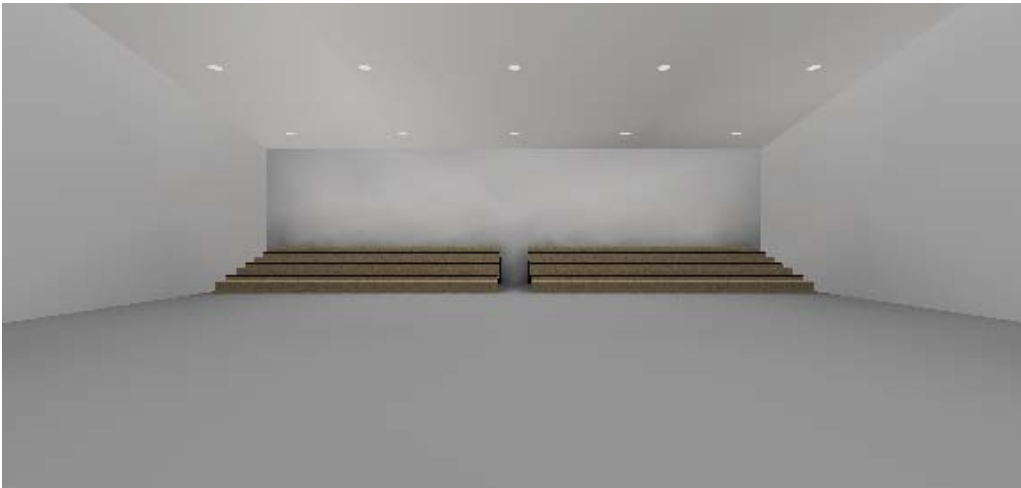
Masquage

Un dernier changement avant de faire le calcul. Nous avons maintenant plusieurs points de calcul qui sont dessous de nos gradins, ces points auront un effet négatif sur les statistiques (moyenne, etc.). Alors nous avons besoin de masquer ces points. Assurez-vous que vous êtes dans le **Plan/Vue de haut** (Top View) et que le « **Osnap** » **n'est pas** activé. Cliquez sur la commande « **Grid** » et cliquez sur le **masquage rectangulaire** (inside). Suivre les instructions pour masquer les points. Vous devez faire une fenêtre (Window) de l'espace sous les gradins. Nous sommes maintenant prêt à faire un calcul rapide (Quick Calculation) pour voir ce que nous avons créé. Sous le menu de calcul (**Calculate**), cliquer sur « **Calculation Manager** ». Sélectionnez le « **Fast Basic** » dans la case «template, calculation » et cliquez sur « **Run Calculation** »

Vous aurez alors un calcul rapide pour valider rapidement vos résultats. Pour le calcul final vous devrez utiliser le calcul détaillé «Detailed calc».

Avez-vous obtenus quelques résultats ? Regardez, au bas de l'écran, la ligne qui donne vos statistiques.

Vous pouvez également générer un compte rendu visuel « Rendering » rapide pour vérifier votre projet en plus détaillé...



Supplément: Textures

Utilisez le « Matériel Manager » pour sélectionner le fini du plancher ou des murs. Ajoutez les à votre « Material Palette » (glissez le matériel dans la section droite en haut). Ensuite déterminez ces nouveaux finis aux bonnes couches (Layers) via le « Layer Manager ».

Faire calculer encore.



PROJET #2 : ECOLE-CLASSE

Description: Classe

Matière principale: Toit en pente
Lumière du jour
Dessin CAD de base
Illuminance
Introduction aux textures

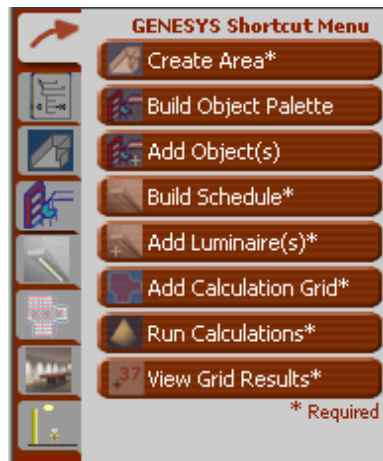
Éclairage: Direct/Indirect plus lumière du jour.







Pour ce projet, nous utiliserons le « Room Wizard » pour créer l'espace géométrique et la grille de calcul (au lieu du « Quick Start »). Également cet espace particulier peut facilement être créé en utilisant le « Quick Start ». Il est important d'apprendre cette méthode alternative qui va nous permettre de faire des formes géométriques plus complexes. - Formes que nous aurons besoin pour d'autres projets.

Room Wizard

Démarrez GENESYS III et nouveau projet (New project).
Repérez le « GENESYS Shortcut Menu » en haut à droite.



1. Cliquez  dans la fenêtre outils (Tools Window).
2. Cliquez « **Create Area** » dans le « Shortcut Menu ».
3. Cliquez « **Room** ».
4. Nommez l'espace : **Classe**
5. Cliquez « **Next** » ou appuyez « Enter ».
6. Cliquez « **Rectangular** ».
7. Cliquez « **Enter** ».
8. Inscrivez **32** dans l'espace de la dimension X .
9. Cliquez « **Next** ».
10. Cliquez « **Next** » encore pour accepter par défaut la dimension en Y de 30 pi.
11. Cliquez  pour l'option plafond en pente (Slope Ceiling).
12. Cliquez  pour faire la pente sur l'axe Y.
13. Inscrivez **12** pour la hauteur de la pente.
14. Cliquez « **Next** ».
15. Inscrivez **- 4** pour le vertical levée/tombée. *Remarque qu'une valeur négative est acceptable.*
16. Cliquez « **Next** » .
17. Cliquez « **Assign** » réflectances.
18. Cliquez « **Default** » pour accepter les données par défauts des réflectances du plafond.
19. Cliquez  à côté des réflectances (champs des réflectances pour les murs)

*Réviser l'éditeur des couleurs (Color Editor).

20. Dans le « Color Editor », cliquez dans la case « Spectrum» et glissez le jusqu'à ce que vous voyez la couleur qui vous plaît dans la case « Color/Solid ». *Note: Vous pouvez ajouter la couleur à votre palette personnelle « Custom Palette ».*
21. Cliquez « **OK** ».
22. Inscrire . **50** dans le champ réflectance pour les murs.
23. Cliquez « **Next** ».
24. Inscrire . **2** dans le champ réflectance pour le plancher.
25. Cliquez « **Next** ».
26. Cliquez «**Create Grid** ».
27. Appuyer « **ENTER** » pour accepter par défaut 2.5 pour la hauteur de la surface de travail dans le champ «Workplane Height».
28. Cliquez « **Next** ». Le Plan (Top View) de votre espace apparaîtra dans la fenêtre CAD.

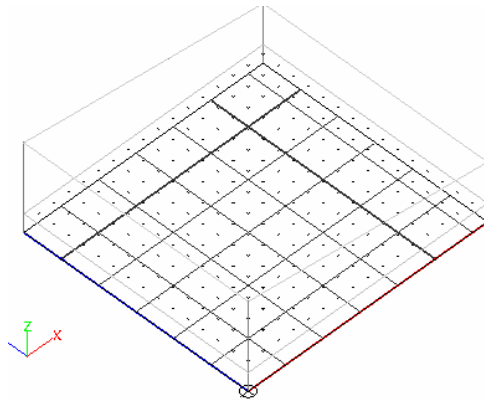
Vous devrez modifier l'espacement de la grille de calcul. Pour se faire, vous pouvez cliquer sur un point de la grille et éditer les propriétés dans la partie droite en bas de l'écran. Changez l'espacement pour être à tous les **2 pi.** dans les deux directions x et y. Pour la distance des murs (point de la grille reconnue comme point d'origine) peut être **1 pi.** par **1 pi** .

Grid Classroom

General	
Name	Classroom
Layer	Grid
Display Color	■ By Layer
Line Type	By Layer
Line Width	By Parent
Calculations	
Calc Active	Active
Geometry	
Origin X	0.00
Origin Y	0.00
Origin Z	2.50
Orientation	0.00
Grid	
Spacing X	2.00
Spacing Y	2.00
Offset X	1.00
Offset Y	1.00
Num Pts	240
Display	
Displayed Metric	[M] ILL: 0,0 (Hor...
Display Precisi...	0
Display Points	Yes




Grid	
Spacing X	2.00
Spacing Y	2.00
Offset X	1.00
Offset Y	1.00
Num Pts	240

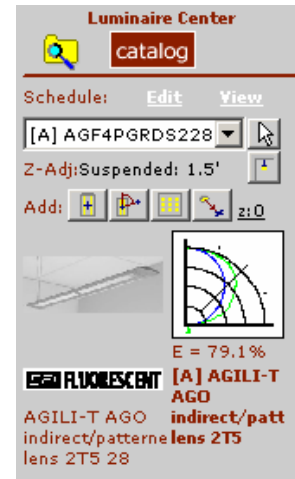
Votre classe devrait maintenant être créée. Voir la vue ci-dessous:



Luminaires:


C'est le temps de sélectionner et ajouter le type de luminaire que nous voulons utiliser pour cet espace. Dans ce cas-ci, nous sélectionnerons un luminaire directe/ indirecte du catalogue des produits (Product Catalog).

1. Cliquez luminaire center  pour faire le choix  du produit désiré.
2. Cliquez « **Manufacturer** » comme méthode de recherche.
3. Remplir les critères de recherche à:
4. « **Manufacturer** » = **CFI**
5. « **Product Line** » = **Agili-T.**
6. Choisir le 4' direct/ Indirect : **AGL4GRDS228PG** (premier AGL sur la liste).
7. Ajoutez ce luminaire à votre projet, indique .75 de LLF et nommez le par sélection « **Auto ID** »
8. Cliquez « Z-Adjustment Editor »  pour ouvrir l'ajustement du Luminaire en Z
9. Cliquez « **Ceiling Suspended** » et confirmez **1.5 pi.** dans le champ « Suspension Length ».
10. Cliquez « **OK** ».



Estimateur de quantités

Laissez GENESYS III faire un peu de travail. Plus spécifiquement, nous voulons estimer la quantité de luminaires requis dans l'espace.

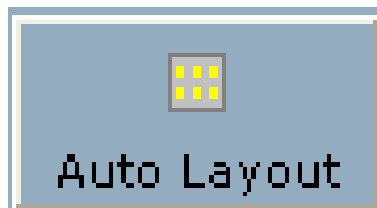
1. Cliquez  pour ouvrir l'estimateur de quantité.
2. Toutes les dimensions de l'espace et les réflectances ne devraient pas être différentes de ce que vous aviez inscrit.
3. Inscrivez **45** dans le champ « Target Illuminance »

Remarquez que l'estimateur de quantité recommande au moins 20 luminaires de ce type pour votre pièce.

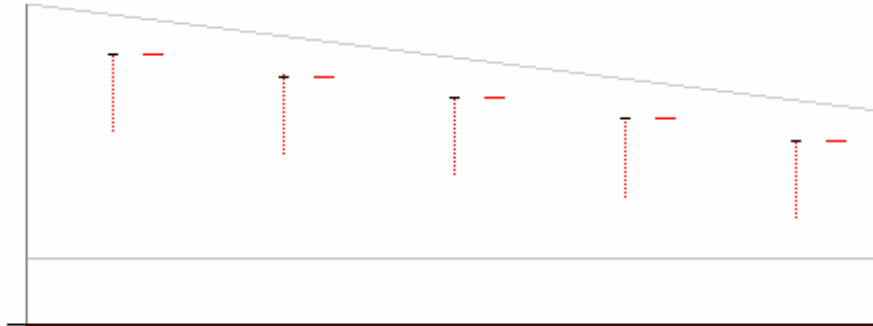
Defined Area			
Size:	X:	<input type="text" value="32.0"/>	Y: <input type="text" value="30.0"/>
	Z:	<input type="text" value="12.0"/>	
Average Reflectances:	Ceiling:	<input type="text" value="0.8"/>	
	Walls:	<input type="text" value="0.5"/>	
	Floor:	<input type="text" value="0.2"/>	

Estimation	
AGILI-T AGO indirect/patterned lens 2T5 28AGF4PGRDS228PG	
20 required	
The room requires 20 AGILI-T AGO indirect/patterned lens 2T5 28AGF4PGRDS228PG luminaires to achieve 45.0 fc.	
Enter the Target Illuminance:	<input type="text" value="45.0"/>
Suspension Length:	<input type="text" value="1.5"/>
Light Loss Factor:	<input type="text" value="0.8"/>
Workplane Height:	<input type="text" value="2.5"/>


Vous avez maintenant deux choix: « Auto Layout » et « Array ». « Auto Layout » pour créer une simple grille des luminaires que l'espace a besoin. « Array » vous donne plus d'options et de contrôle sur l'arrangement des rangées et l'espacement des luminaires. Dans ce cas-ci, cliquez sur « **Auto Layout** » et laissez GENESYS faire le travail.

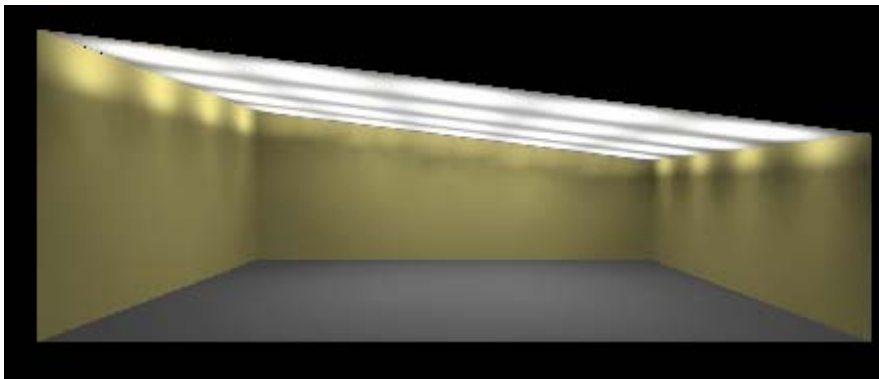


Les luminaires qui ont été installés automatiquement dans l'espace rencontrent notre niveau d'éclairage demandé. Si vous regardez avec la vue de face (Front Elevation View), vous verrez que les luminaires sont tous suspendus à partir du plafond et placés à la bonne position le long de la pente du plafond.



Faites le calcul rapide et voir les statistiques sommaires:

1. Cliquez sur « **Calculate** » → « **Calculation Manager** »
- Revoir les formations de projets.
2. Dans le « Calculation Manager's Setting Template », cliquez sur « **Fast, basic calcs** »
3. Cliquez sur « **Close** ».
4. Cliquez sur  sur la barre de tâches pour commencer le calcul rapide.
5. Lorsque le calcul est terminé, regardez à la fenêtre « Statistical Summary » pour confirmer que la valeur moyenne des pieds bougie maintenue (FC) dans la classe est conforme à vos exigences.
6. Cliquez sur « **Calculate** » → « **Render** » → « **Radiosity** ». Remarquez la géométrie de l'éclairage.



Revoir les formations de projets.



Sauvegardez votre fichier . DES:

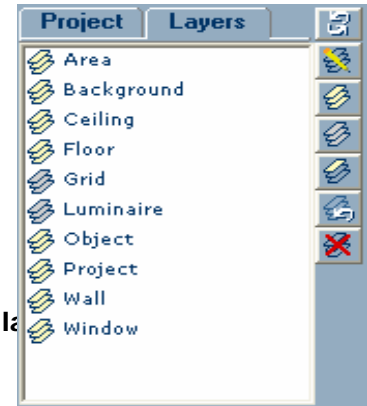
1. Cliquez sur « **File** » → « **Save** » pour ouvrir la fiche « **Save Browser** »
2. Dans le champ « **File Name** », écrivez **Classe**.
3. Cliquez sur « **Save** »
- Revoir les styles de vue en CAD.

Lumière du jour





Maintenant que notre éclairage électrique semble fonctionner, ajoutons un peu d'éclairage naturel.

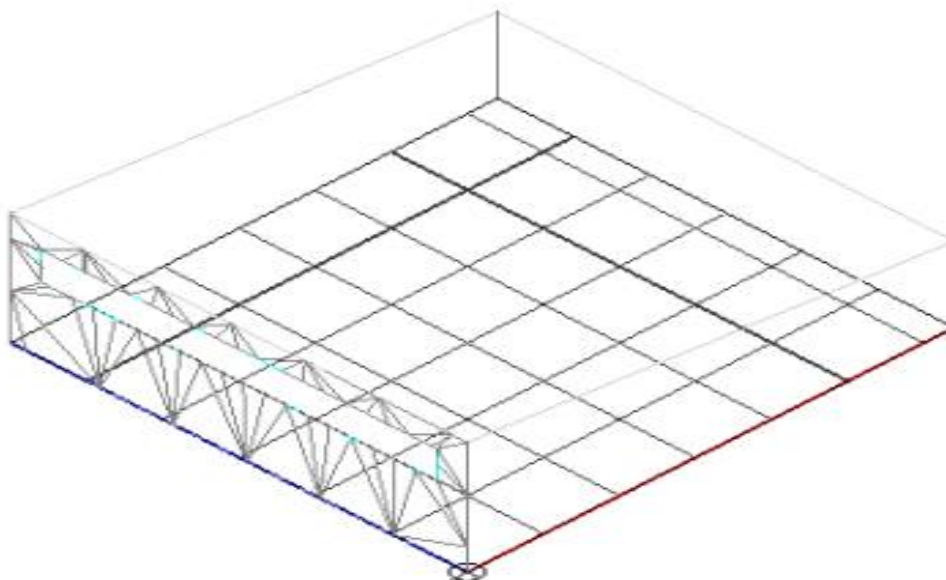
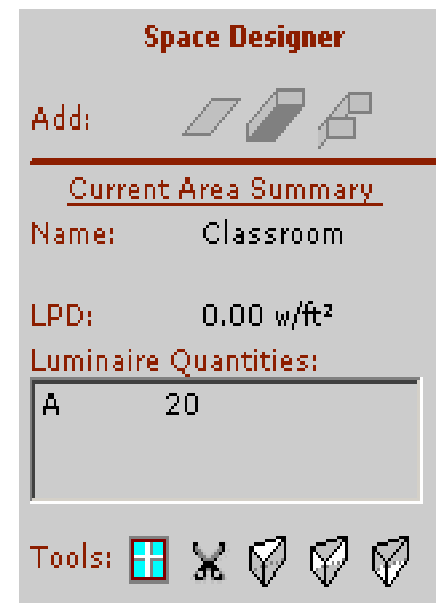
Premièrement, nettoyons notre vue un peu en fermant quelques couches (Layers):

1. Changez votre vue au « Wireframe ». Click 
2. Click  pour ouvrir l'explorateur de projet.
3. Sélectionnez le bouton des couches (**Layers**).
4. Double-click sur «**Grid** » et « **Luminaire** » pour éteindre les couches (Layers).







Maintenant, la vue est un peu plus claire, ajoutez une fenêtre à un mur de la

1. Sélectionnez la vue isométrique « **View** → **Isometric Views** → **Southwest** ».
2. Sur la barre de tâches, Click  pour changer le style de la vue CAD.
3. Désélectionnez **SNAP** et Osnap qui doivent être fermés.
4. Dans la fenêtre outils « Tools » click à droite  pour ouvrir le « Space Designer ».
5. Click  pour ajouter une fenêtre pour l'éclairage de jour.
6. Sélectionnez le mur ouest (West) de la classe.
7. Click  pour retourner à la vue CAD de la structure.
Remarquez que la grille du plan de construction (Cplane) est maintenant sur le mur.
8. Click sur quatre points pour créer la fenêtre ou écrire les coordonnées suivantes **(2 , 7) (2 , 10) (28 , 10) (28 , 7)** et « **C** » pour fermer.
9. Si vous avez cliqué quatre points, click à droite pour fermer la fenêtre.





Objets

Ajoutons quelques pupitres et des chaises pour nos étudiants. Pour le faire, nous avons besoin de construire notre palette d'objets.

1. Dans la fenêtre Outils (Tools) click  pour ouvrir le « Object Designer »
2. Click  pour ouvrir le « Architectural Object Browser »
3. Click + après les chaises (**chairs**) pour agrandir le dossier.
4. Click « **Chairs _ Swivel** ».
5. Click  pour ajouter une chaise dans la liste d'objets sélectionnés.
6. Click + après les pupitres (Desks) pour agrandir le dossier.
7. Click « **Desk_Straightleg** »
8. Click  .
9. Click + après le « **Misc** » pour agrandir le dossier.
10. Double-click sur « **Plant_Potted_Spiky** ».
11. Click **OK**.

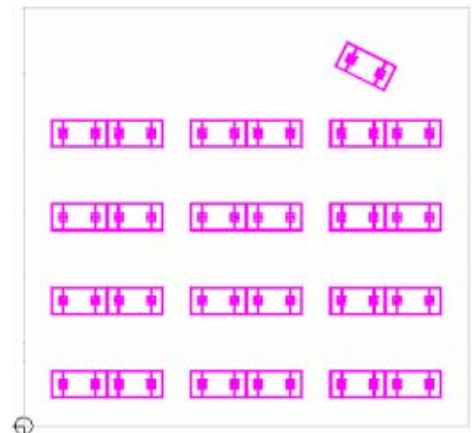
- Revoir les méthodes pour sélectionner les fonctions CAD.

Ajoutez les pupitres dans la classe.

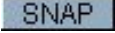

1. Dans le « Object Designer's » (Object) Palette, click + après le pupitre « **Desks** »
2. Click «**Desk_Straightleg** »
3. Click  pour les ajouter à la classe.
4. Bougez votre curseur avec le pupitre à l'intérieur de la vue CAD.
5. Regardez les coordonnées et click **4, 3, 0**.
6. Click à droite pour finir cette fonction.
7. Click sur le pupitre pour le sélectionner
8. Click  pour faire des rangées de pupitres.
9. Ecrire **r** sur la ligne de commandes pour des rangées rectangulaires..
10. Ecrire **4** pour le nombre de rangées (Rows).
11. Ecrire **2** pour le nombre de colonnes (Columns)
12. Ecrire **6** pour l'espacement des rangées.
13. Ecrire **4** pour l'espacement des colonnes.
14. Sélectionnez la plus récente rangée de pupitres dans la vue CAD.

- Revoir les fonctions copie (copy) et déplacement (move)

15. Ecrire « **Copy** »
16. Ecrire « **0, 0** »
17. Ecrire « **10, 0** »
18. Après que la moitié des pupitres est créée, répétez la dernière copie pour créer le troisième arrangement de pupitres.
19. Ajoutez le bureau de l'enseignant en utilisant le bouton « **ADD & Rotate** » (pour cela, vous devez cliquer pour ajouter et re-cliquez pour déterminer l'orientation du bureau).

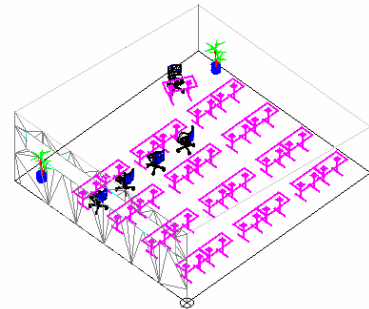


Ajoutez les chaises dans la classe:

1. Sélectionnez  pour le fermer (ou désactivez le SNAP)
2. Click **+** après les chaises « Chairs » dans la liste d'objets.
3. Click « **Chair_Swivel** »
4. Click  pour ajouter plusieurs chaises et pouvoir les orienter.
5. Déplacez le curseur avec la chaise à l'intérieur de la vue CAD.
6. Click derrière un pupitre.
7. Tournez la ligne d'orientation pour placer la chaise dans la direction désirée.
8. Click encore pour finir l'étape de l'orientation.
9. Répétez les étapes 6-8 ci-dessus pour ajouter et orienter une chaise à un autre pupitre (Plus vous ajoutez d'objets, plus long sera le temps de calculs).
10. Click côté droit ou appuyez sur « **ENTER** » pour terminer la fonction.

Sauvegardez votre fichier avec un nouveau nom.





1. Click « **File** → **Save as** ».
2. Ecrire un nouveau nom dans le champ « **FILE** ».
3. Click « **Save** ».



Extra: Ajoutez des plantes et du matériel décoratif.

1. Sélectionnez « **Plant_Potted_Spiky** » de la liste d'objets.
2. Click « **Add** → **Architectural Object** → **Multiple Add with Orientation** ».
3. Dans la vue CAD, click proche des coordonnées **31, 26, 0** (ou n'importe quel endroit où vous voulez ajouter une plante), tournez pour orienter la plante et click encore.
4. Click côté droit de la souris pour finir la commande. (Si vous désirez, placez quelques plantes à l'extérieur de la classe, côté fenêtre et utilisez la fonction échelle (Scale) pour grossir leur taille par 2 ou 2.5 fois).


Installer du matériel au plafond

1. Click  pour ouvrir le « **Material Manager** ».
2. Ouvrir le « **Pre-defined** → **Ceilings** → **2' x 2' Suspended ceiling** »
3. Glissez le à droite dans la liste de matériel.
4. Click  pour fermer le « **Material Manager** »
5. Click  pour ouvrir la liste des couches (Layer Manager).
6. Click dans la couche du plafond, le champ « Layer Material » et sélectionnez **2' x 2' Suspended Ceiling**.
7. Click **OK**.
8. Remettre à ON la couche de la **grille** et des **luminaires** dans la liste des couches de l'explorateur du projet. 



Extra: Géométrie physique

Ajoutez des luminaires physiquement et de façon géométrique.

1. Click 
2. Click « **Edit** ».
3. Sélectionnez le luminaire « **Agili-T** »
4. Dans la fenêtre principale du « Luminaire Editor », click dans le champ « **Display/CAD Geometry** ».
5. Sélectionnez « **Physical** ».
6. Click dans le champ « **Display/Rendering Geometry** ».
7. Sélectionnez « **Physical** ».
8. A la gauche de la fenêtre principale de l'éditeur, click « **Physical** » pour ouvrir le « Luminaire Physical Geometry Manager ».
9. Changez pour le « **Local Physical Geometry Library** » au haut.
10. Click + après le « **Linear** ».
11. Click « **Finelite S-15-8 foot version** » pour les besoins de la démonstration.
12. Click **OK**.
13. Click « **Close** »

Programmer la lumière du jour

Entrez les facteurs de la lumière du jour et faite un calcul détaillé.

1. Click « **Calculate** → **Calculation Manager** ».
2. Choisissez « **Standard calculations** » du « Setting Template ».
3. Click « **Show Advanced Settings** ».

4. Dans le « Advanced Setting Editor », déroulez le menu vers le bas et sélectionnez « **Enable** » dans le champ « Ambient Source ».
5. Cliquez « **Close** ».



6. Cliquez
7. Cliquez « **Calculate Daylighting Contribution** » (Calculer la contribution de la lumière du jour).
8. Dans le champ « Time », Ecrire **3:00 PM** (ou une autre heure dans l'après-midi).
9. Cliquez « **Run Calculations** ». NOTE: Cela peut prendre un certain temps selon la vitesse d'exécution de votre ordinateur.




Radiosité - Arrangement de base







Effet de l'éclairage de jour




Voir les résultats de la grille de calculs:

1. Lorsque les calculs sont complétés, click .
 2. Click « **View Grid Results** » pour ouvrir la vue de la grille des résultats.
 3. Dans la liste des grilles disponibles, « Available Grids List », Click « **Classe** ».
 4. Remarquez les valeurs calculées aux points individuels, aussi bien que la moyenne (Average), les valeurs maximums et minimums et les rapports entre eux.
 5. Click « **Close** ».
- Revoir les différentes vues et les outils d'ajustement du compte rendu « Rendering ».

Désignez et sauvegardez sous un nom la vue du compte-rendu « Rendering ».

1. Click « **View** → **Styles** → **Show Surface Orientation** »
2. Click  pour une vue de face (Front View) (ou click View → Isometric Views SE si vous placez des plantes à l'extérieur de la fenêtre de la classe).
3. Click  pour changer le mode de la vue en perspective.
4. Click 
5. Click n'importe quel  de ces outils pour avoir une vue dynamique de votre dessin CAD pour choisir un point de vue dont vous voulez le compte rendu (Render).
6. Ecrire « **Viewname** »
7. Ecrire **S**
8. Ecrire un nom pour votre vue.

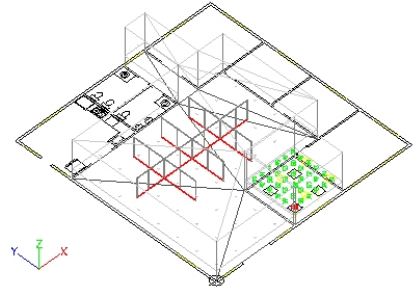
Produire un compte rendu (Rendering) et exporter l'image dans un fichier :

1. Click  pour produire un compte rendu de radiosité
2. Click 
3. Faites « **ENTER** » pour chercher un classeur dans lequel vous désirez sauvegarder votre image.
4. Ecrire un nom de fichier pour votre image.
5. Click « **Save** ».
6. Click 

- Revoir le gestionnaire du rapport écrit (Output Manager)

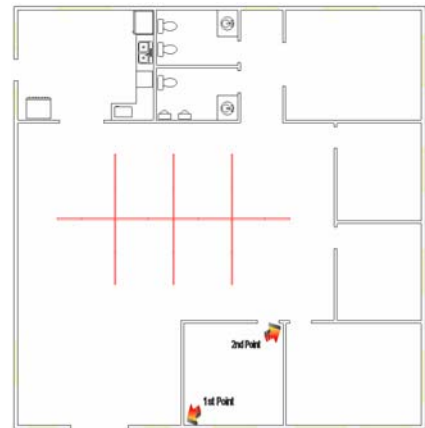
PROJET #3 : BUREAU

Description:	Bureau Importation de base d'un dessin CAD Créer un espace Grilles d'analyses et ajout de luminaires
Matière principale:	Importation d'un fichier DXF/DWG Créer un espace Ajouter les grilles et les luminaires
Luminaire:	Éclairage direct.



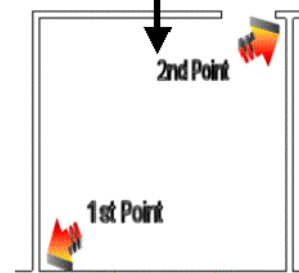
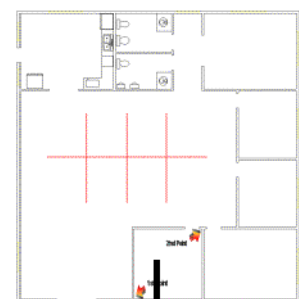
Importer un dessin CAD

1. Démarrer un nouveau dessin.
2. Allez à « **File** ► **Import** ► **DXF/DWG** »
3. Sélectionnez « **C: | Program Files | Genesys | Program | Tutorial | basic_office.dwg** ».
4. Regroupez les couches « **Merge Layers** ».
5. Sélectionnez « **Done** » pour modifier la géométrie.
6. Spécifiez « **Inches** ».
7. Spécifiez « **File Origin** » pour le point relatif de l'emplacement du dessin.
8. Insérez comme point d'origine en inscrivant: **0, 0, 0**.






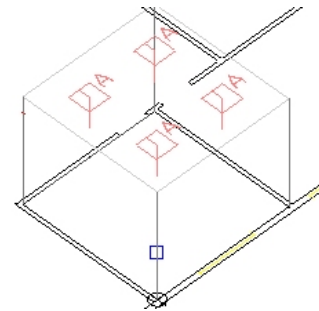
Créer des espaces

1. Du menu rapide de GENESYS « **Shortcut Menu** »
2. Sélectionnez « **Create Area** ► **Room** »
3. Nommez l'espace: **Bureau 1**
4. Sélectionnez « **Rectangular** » et « **Draw** ».
5. Activez le « **OSNAP** » en pressant le bouton dans le bas de l'écran pour permettre le processus de sélection de la fonction accrochage aux intersections.
6. Utilisez la souris et prendre les deux coins opposés de l'espace (voir le dessin).
7. Ensuite, sélectionnez le plafond plat « **Flat Ceiling Type** » et mettez le à **10 pi**.
8. Utilisez par défaut les réflectances (80/50/20).
9. Cliquez « **Create Grid** » (créer la grille) et utilisez par défaut la hauteur de **2. 5 pi**.



Ajouter des luminaires

1. Allez à  → 
2. Sous « **Advanced Search** » (Recherche avancée), choisissez le numéro de catalogue = **QVS2GPF**.
3. Ajoutez CFI → **QVS2GPFOS2FTBE** (celui dont est inscrit « Flood » dans la description).
4. Utilisez par défaut « Type ID A ». Mettre le LLF à **0.75**, cliquez **OK**.
5. Assurez-vous que l'installation du luminaire « Z-Adjustment » est encastré  « **Recessed** ».
6. Sélectionnez le bouton de l'estimateur de quantités / alignement. (Quantity Estimator/Array) et indiquez dans la section estimation 50 p.b. et tout le reste devra être par défaut comme votre programmation précédente.
7. Cliquez « Auto Layout » et cliquez « Yes » pour conserver les luminaires à la même hauteur.




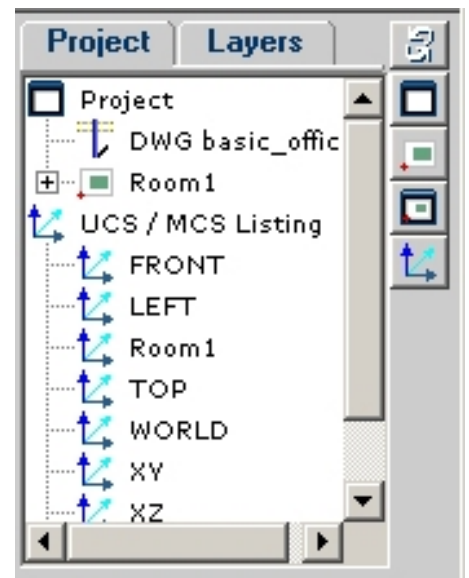
Faire faire le calcul et voir les résultats:

1. Faire les calculs en allant à: **Calculate** → **Calculation Manager**, sélectionnez « **Default Template** » et ensuite « **Run Calculations** ».
2. Voir la grille des statistiques dans le bas de l'écran.

Naviguer dans le projet

Une fois que l'espace est créé et que vous voulez aller à un autre ou même à l'extérieur de l'espace, vous pouvez utiliser le navigateur de projet.

1. Cliquez sur la Navigateur de projet  et assurez-vous que la case du projet est sélectionnée.
2. Une liste en alinéa du projet est montrée. En cliquant sur le + pour l'espace 1, la liste s'extentionne pour montrer les items se rattachant à cet espace (voir à droite). A côté du « Room 1 » il y a aussi un symbole indiquant l'espace présentement sur le plan. Allons à l'extérieur au plan complet de l'étage.
3. Cliquez sur « Project » ainsi l'icône indique « Current Display » et « Insert Area » sur la droite. Maintenant vous êtes à l'extérieur du bureau et vous pouvez voir tout l'étage. (ou tout le bureau).





Créer un deuxième bureau

Pour ce bureau nous allons créer des formes spéciales:

1. Du menu rapide de GENESYS  « Shortcut Menu »
2. Sélectionnez « **Create Area** → **Room** ».
3. Nommez l'espace : « **Bureau 2** »
4. Sélectionnez « **Polygonal** » et « **Draw** ».
5. Activez le bouton « **OSNAP** » au bas de l'écran pour permettre la fonction d'accrochage aux intersections.
6. Utilisez la souris et cliquez sur le coin gauche au bas et dessinez l'espace dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. **RÈGLE-DE-LA-MAIN-DROITE: Vous devez aller dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour que le lecteur de lumière pointe vers le haut (pointe vers le bas par défaut) ET, commencer sur une ligne horizontale.**
7. Ensuite, sélectionnez le plafond plat « **Flat Ceiling Type** » et mettez le à **10 pi.**
8. Utilisez **par défaut** les réflectances (**80-50-20**)
9. Cliquez « **Create Grid** » et utilisez par défaut **2. 5 pi.** de hauteur.

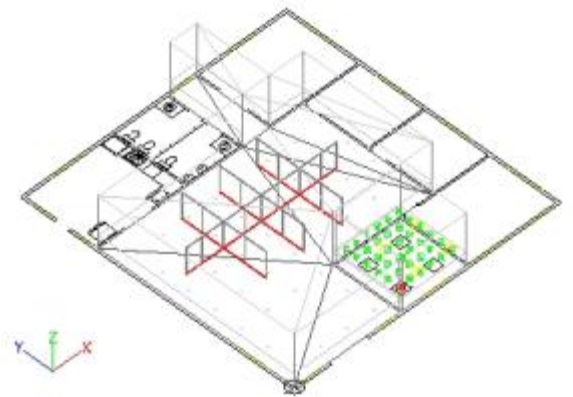
Créer des cloisons.

À l'intérieur de cet espace, Bureau 2 a été créé avec des cloisons sur le dessin CAD. Nous pouvons utiliser ces lignes et les faire en 3D pour les besoins des calculs.

1. Démarrez un cliquant sur la fonction l'espace Designer (Space Designer)  ensuite sélectionnez l'ajout des murs (Add Walls) par le bouton espace (Room). 
2. Utilisez l'icône (**Select**) à l'endroit des lignes existantes.
3. Ensuite, dessinez une boîte en partant en bas à gauche vers le haut à droite, en entourant les lignes de la cloison.
4. Une fois que toutes les lignes sont sélectionnées, cliquez « **DONE** », ensuite valider la hauteur.
5. Indiquer 5 pieds et utilisez par défaut les réflectances.

Ajoutez des luminaires et faire les calculs (optionnel)

Ajoutez les luminaires requis et calculez selon les instructions précédentes.

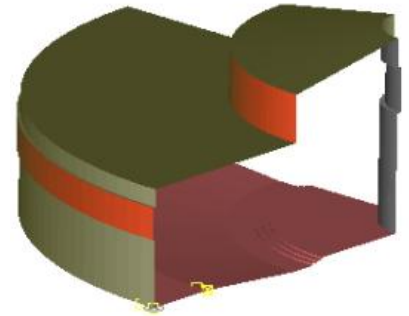


PROJET #4 : AUDITORIUM/EGLISE

Description: Technique avancée pour formes géométriques complexes (Utilisez l'information fournie VIA le CAD)

Matière principale: Importation d'un fichier DXF/DWG
Retourner une forme géométrique et la convertir en plafond, murs et plancher.

Éclairage: Choix du Designer – l'exemple utilise l'éclairage naturel.



Importez une section de dessin CAD – Auditorium:

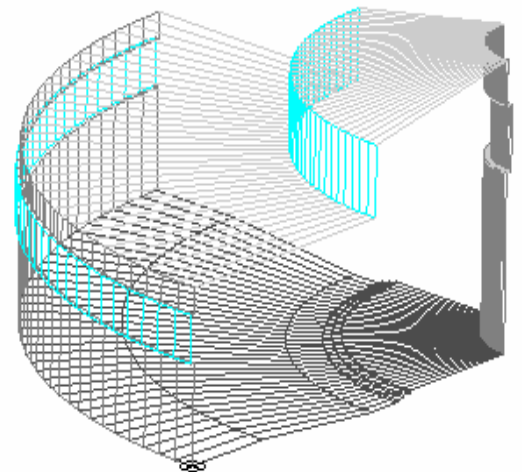
1. Sélectionnez C:\Program Files\GENESYS III\Program\Tutorial\Auditorium Outline.dwg.
2. Regroupez les couches (**Merge Layers**)
3. Sélectionnez « **Done** » pour modifier la forme géométrique.
4. Spécifiez : Pied « **Feet** »
5. Sélectionnez: « **FILE ORIGIN** » comme point relatif d'emplacement de la forme.
6. Indiquez le point d'origine en écrivant **0, 0, 0**.

Pivotez la section tracée pour créer le plancher et le plafond.

1. Changez pour la vue de face située sous la vue standard.
« **View** → **Standard View** ».
2. Sélectionnez le tracé du polygone.
3. Inscire « **REVOLVE** » sur la ligne de commande.
4. Inscire O pour choisir un objet.
5. Sélectionnez le polyline vertical pour pivoter autour et ensuite faire « Enter ».
6. Inscire -90 pour un angle de rotation.

Orientation de graphique et exploser (Explode)


1. Changer pour une vue CAD entière sous
« **View** → **Styles** ».
2. Sélectionnez le graphique.
3. Inscire « **Orient** ».
4. Inscire « **R** » pour renverser
5. Sélectionnez encore le graphique.
6. Inscire « **Explode** »



Créer une fenêtre.

1. Changez à la vue de face: « **View** → **Standard Views** » et tournez légèrement vers la droite avec le bouton orbit.
2. Désactivez la couche « Background »  liste des couches
3. Sélectionnez par croisement (sélection de droite à gauche) les deux sections de la fenêtre et convertir chacune en un tracé en écrivant sur la ligne de commande « **P2M** » (Regardez les items en surbrillance sur l'image au-dessous)
4. Sélectionnez encore et allez à la fenêtre des couches dans l'éditeur des propriétés (côté main droite en bas)
5. Fermez la fenêtre des couches.

Définir les murs:

1. Sélectionnez (par croisement) les sections des murs et convertir chacun en un graphique (P2M outil).
2. Sélectionnez encore « Mesh » et convertir le graphique en murs «**Modify** → **Convert Surface To Walls.** »
3. Sélectionnez les murs et allez à la couche (Layer) Murs (Walls) dans l'éditeur des propriétés.
4. Désactivez la couche des murs →  liste des couches (**Layer Listings**)

Définir les plafonds:



1. Allez à : **FILE** → **APPLICATION SETTINGS** → **CAD**, inscrivez à **PROPERTY LIMIT = 400.**
2. Sélectionnez (par croisement) les sections des plafonds et convertir chacun d'eux en un graphique (Ecrire **P2M**).
3. Ensuite, convertissez le graphique en plafond.
4. Sélectionnez encore et allez à la couche plafond (Ceiling).
5. Désactivez la couche plafond.

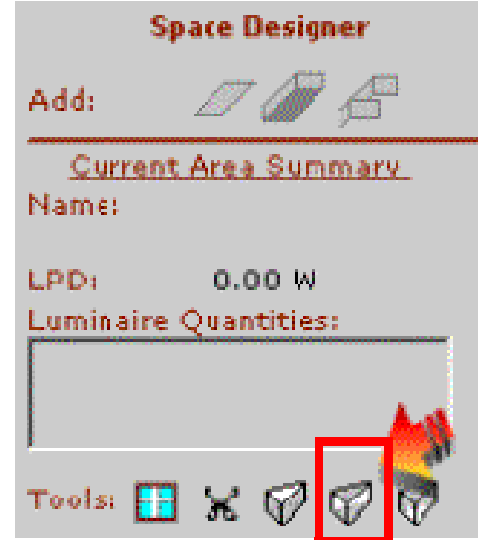
Définir le plancher:

1. Sélectionnez (par croisement) les sections des planchers et convertissez chacun d'eux en un graphique (**P2M**).
2. Ensuite convertissez le graphique en plancher.
3. Sélectionnez encore et allez à la couche plancher (Floor)
4. Désactivez la couche plancher.

Ajouter les côtés aux murs:

1. Changez pour la vue Isométrique.
2. Désactivez seulement la couche du « BACKGROUND ».
3. Créez un polyline avec un angle de 45d. au travers du modèle en partant de la base du polyline vertical existant.
4. Désactivez le « OSNAPS » et cliquez le bouton du polyline vertical pour définir le point de départ.
5. Ensuite, écrire 22.87 , 55.21, 0 pour le deuxième point. Faites « ENTER » encore pour la fin de la commande.


6. Ecrire « **POLYGON** » et dessinez un polygone dans le sens des aiguilles d'une montre, Utilisez le OSNAP sur le dessin CAD importé.
7. Ecrire « **MIRROR** » et faites un miroir de la toute nouvelle ligne créé en sélectionnant les deux points les plus éloignés sur la ligne de 45d.
8. Créez un deuxième **POLYGON** sur la section faite par miroir.
9. Désactivez la couche « BACKGROUND » et activez celle des « OBJECTS ». De cette façon, vous verrez seulement les polygones mais pas les polylines.
10. Sélectionnez les deux polygones et les convertir en murs en allant au « SPACE DESIGNER »  et sélectionnez .
11. Les placer sur la couche mur « WALL ».
12. Maintenant, activez toutes les couches.

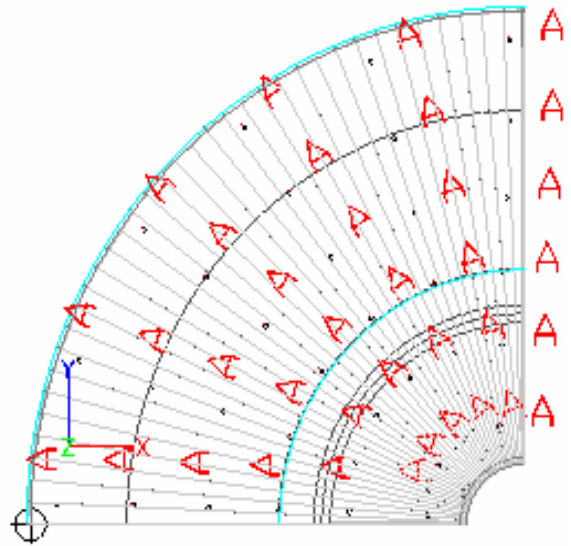


Sélectionner un luminaire:

1. Allez à  → 
2. Sous la recherche Avancée, choisissez le Wattage = 100, la source = Metal Halide, type de produit = Direct ouvert (Downlight Open)
3. Ajoutez Lightolier : Calculite → **DL6CBK/DL6C10HA** (le premier avec photométrie.)
4. Assurez vous que la hauteur de montage est encastré. (Z-Adjustment = **Recessed**).

Ajouter un arrangement de luminaires de type « POLAR »

1. Dans la vue en plan, ajoutez  6 luminaires le long de la ligne radiante extérieure la plus basse à gauche.
2. Ecrire « **ARRAY** » et créez une rangée en arc.
3. Ajoutez cinq nouveaux items
4. Angle à inscrire est **-90 d**.
5. Cliquez un point sur le polyline à angle entre le polyline vertical et le mur courbé se sera le point central de la rangée.



Ajouter une grille de calculs:

1. Changez le « CPLANE » plan de construction à 4pieds, écrire **CPLANE**.
2. Sélectionnez: **Zshift**.
3. Entrez: **4**
4. Ensuite, Ecrire « **GRID** » pour commencer à créer une grille polygonale autour de l'auditorium.
5. Nommez la grille: **Auditorium**.
6. Ecrire: **AREA** pour le type de grille
7. Dessinez la grille dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec le bouton « OSNAP » ou sans.
8. Lorsque c'est complété, click sur le côté droit de la souris ou faites ENTER pour terminer.
9. Ensuite, changez l'espacement des points de calcul de la grille à 5' X 5' centre-centre avec un décalage de 2' X 2' du point d'origine.

Construire la liste de matériel:

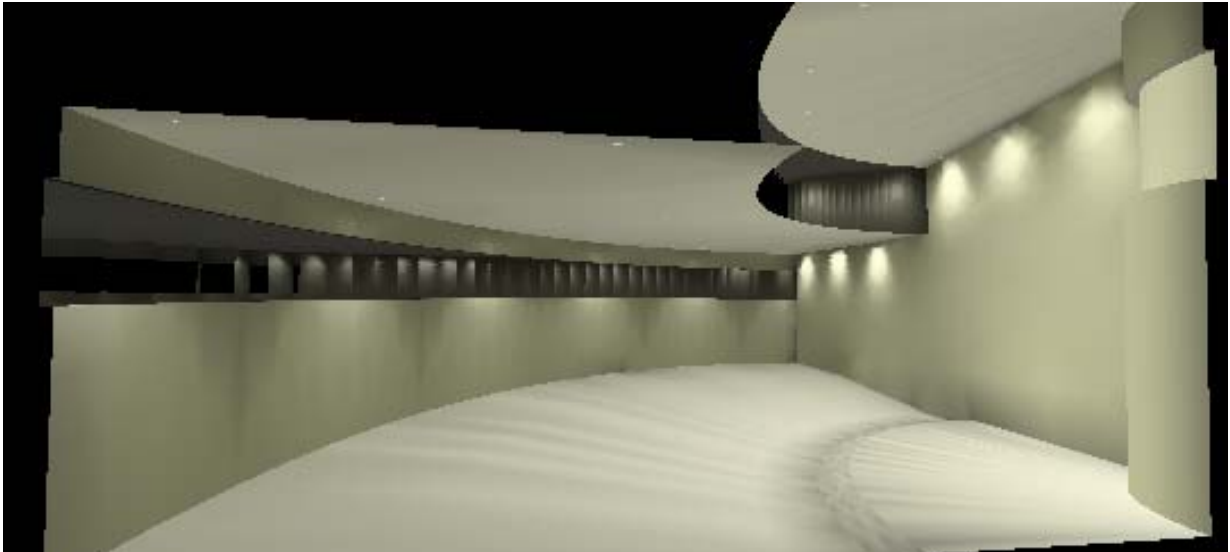
1. Allez à " **VIEW → MATERIAL MANAGER**"
2. Ajoutez au plafond « **CEILINGS → TEXTURED CEILING** » la texture du plafond (85%). Click et glisse le matériel de la section en haut à gauche jusqu'en haut à droite.
3. Ajoutez le recouvrement de sol « **FLOORING → CARPET MEDIUM BEIGE** »
4. Ajoutez la peinture sur les murs « **WALLS → PAINTS → SMOOTH → SEMI-GLOSS MEDIUM BEIGE SEMI-GLOSS** » et changez la couleur.
5. Ajoutez "**GLASS → SIMPLE GLASS**".
6. Fermez la fenêtre du « **MATERIAL MANAGER** ».

Désigner les couches du matériel



1. Allez à la vue: « **VIEW → LAYER MANAGER** »
2. Désignez la couche de la texture du mur à du Medium Beige Semi-Gloss
3. Désignez la couche de la texture du plafond
4. Désignez la couche de la texture du plancher
5. Désignez la couche de la texture de la fenêtre.
6. Fermer la fenêtre.

Calculez sans lumière du jour pour vérifier les niveaux d'éclairage du jour.

- 1 Appuyez le bouton de calcul sur la barre d'outils.
2. Lorsque les calculs sont fait, click 
3. Vérifiez les calculs si ils sont correctes en sélectionnant le bouton de la grille de résultats du Menu Rapide « Designer Shortcut Menu. »




Ajouter des objets architecturaux:

1. Sélectionnez le bouton de la liste d'objet construit « **Build Objet Palette** » du Menu Rapide « Shortcut Menu ».
2. Ajoutez: Chaises → Bancs(Pew) et Misc → Chevalet (Lecturn)
3. Sélectionnez  du Menu Rapide.
4. Ajoutez le lutrin sur la zone de la scène, utilisez le bouton d'ajout et d'orientation 
5. Ramenez le plan de construction en fonction en écrivant « **CPLANE** » ainsi que « **W** » pour WORLD.
6. Ajoutez quelques bancs dans la zone d'attente.




Calculez avec la lumière du jour:

1. Allez à "CALCULATE → CALCULATION MANAGER »



2. Sélectionnez  et activez la contribution de l'éclairage de jour en vérifiant la boîte.
3. Faire faire le calcul. Cela va prendre un certain temps.

Créer un compte-rendu (Rendering):

1. Click 
2. Activez la vue en **Perspective**.
3. Click un des outils de vue dynamique  et ajustez votre vue du plan CAD à un endroit où vous voulez faire le compte-rendu.
4. Click  pour générer un compte-rendu de radiosity.



PROJET #5 : STATIONNEMENT

Description :	Stationnement extérieur
Matière principale:	Importation d'un fichier DXF/DWG Éclairage extérieur Grille de calcul polygonale Recalculation automatique
Éclairage:	Stationnement / Extérieur.

Importez un fichier CAD:

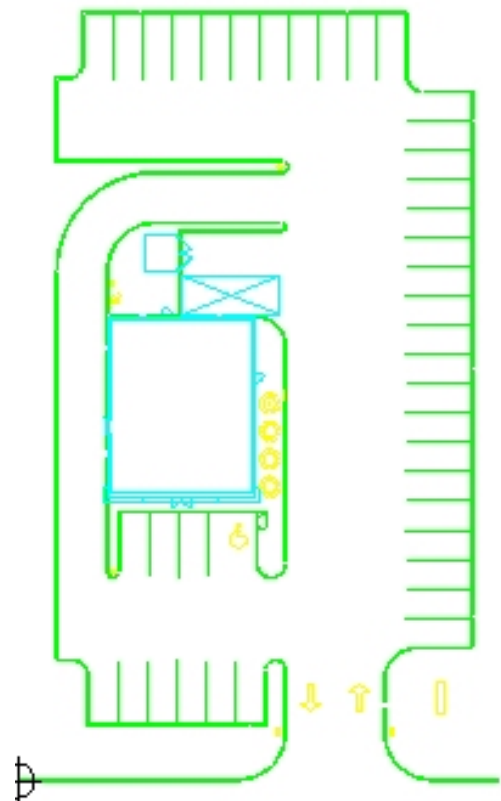
1. Démarrez un nouveau dessin.
2. Allez à « **FILE / IMPORT / DXFDWG** »
3. Sélectionnez: **C: \ PROGRAM FILES \ GENESYS \PROGRAM \TUTORIAL \ PARKING – BASIC.DWG.**
4. Regroupez les couches. (**Merge**)
5. Sélectionnez « **DONE** » pour modifier le dessin
6. Spécifiez les pouces "**INCHES**"
7. Sélectionnez l'origine du fichier comme point relatif d'emplacement du dessin.
8. Inscrire l'origine en écrivant **0, 0, 0**

Créer un espace:

1. Du Menu Rapide de Genesys (Genesys Shortcut Menu)
2. Sélectionnez : "**CREATE AREA** ➔ **AREA** "

Note: AREA étant désigné pour dessiner un espace à l'extérieur.

3. Nommez l'espace: "**AREA**"
4. Sélectionnez "**POLYGONAL**" et "**DRAW**"
5. Activez le bouton « **OSNAP** » au bas de l'écran et permettre le processus de sélection d'accrochage aux intersections. Activez et désactivez au besoin.
6. Commencez par le coin en bas à gauche du stationnement et cliquez sur chaque coin pour faire votre dessin autour du tracé dans le sens contraire des aiguilles d'une horloge pour revenir au point de départ. Cliquez à droite sur la souris pour fermer la polyline.



NOTE: Assurez vous d'aller dans le sens contraire des aiguilles d'une horloge sinon votre luxmètre pointera vers le bas au lieu de vers le haut. (Règle de la main droite)

7. Ensuite, sélectionnez « **CREATE GRID** » et mettre la hauteur à **0 pi**.

Masquer la grille:

Après avoir ajouté la grille, nous devons enlever les points de calculs qui sont dans la zone du bâtiment.

1. Du Menu Rapide à la droite, sélectionnez le bouton



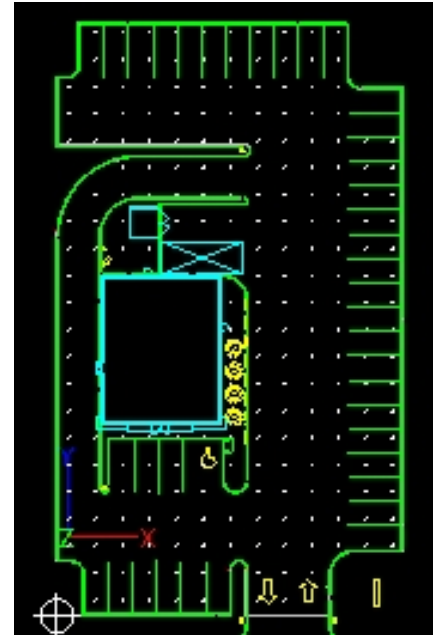
« **Grid Designer** »

2. Pour enlever ou masquer les points sur une aire rectangle,



sélectionnez le bouton de masquage rectangulaire. Et assurez vous que le masque dans la boîte d'option est sélectionné.

3. Sélectionnez la grille et cliquez à droite sur la souris. La grille deviendra en surbrillance. Maintenant, dessinez une boîte autour des trois bâtiments et appuyez sur le bouton « **END** » lorsque terminé.



Ajouter les luminaires:



1. Allez à  → 
2. Sous Recherche Avancée (**Advanced Search**), choisissez "**Outdoor**", type de produit: "**Floodlight** → **Area**"
3. Ajoutez: Keene → **SR() 403MA** au projet.
4. Utilisez par défaut le type ID "A", ajustez le LLF à **0,7**, cliquez **OK**.

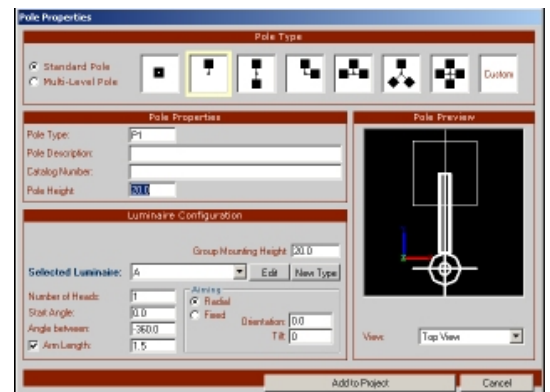
5. Assurez-vous de la hauteur de montage du luminaire (Z-Adjustment) « **Mounting Height** » est ajustez à **20 pi**.



Créer des montages sur poteaux:

1. Allez au Design Extérieur « **Outdoor**

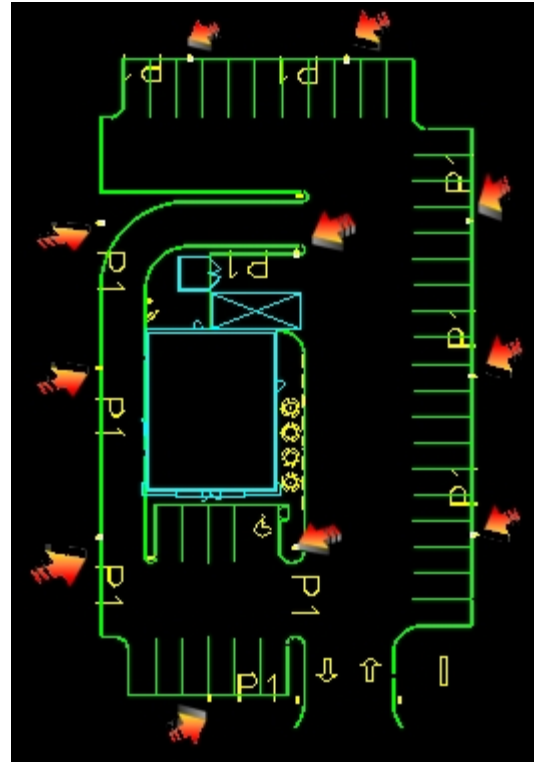
Designer »  et sélectionnez le montage 




2. Dans la fenêtre des propriétés de poteau (Pole Properties), sélectionnez « **Standard Pole** » et pressez le deuxième bouton pour créer un montage simple face vers le nord.
3. Ajoutez au projet « **Add to Project** » au bas de la fenêtre.

Ajouter les poteaux avec le re-calc automatique:

1. Dans la fenêtre du Design Extérieur, cliquez sur le bouton « **Auto Recalc** » pour débiter un calcul automatique lorsque vous ajoutez ou enlevez des poteaux.
2. Sous la section du dessin, sélectionnez le bouton "ADD & Orient".
3. Cette fonction se fait en deux étapes. Premièrement piquez à la position du poteau et ensuite indiquez la direction de l'alignement en étirant la ligne de l'angle pointé.
4. Commencez en plaçant un poteau dans le bas face au nord, trois le long à droite, trois le long à gauche et deux en haut qui traverse et un le long de l'entrée. (voir le schéma).
5. Lorsque c'est fait, cliquez à droite sur la souris et les calculs se feront.



Déplacer les poteaux et ré-enligner l'angle des luminaires:

1. Pour déplacer un poteau, commencez par le sélectionner et ensuite sélectionnez le « Blue Grab Box » et cliquez le nouvel endroit où vous voulez le placer.
2. **Ou**, vous pouvez déplacer le poteau en le sélectionnant et cliquez sur le bouton de déplacement  sur la barre de tâches en haut de l'écran. Pointez le point de base pour l'agripper et ensuite le placer où vous le désirez.
3. Pour ré-enligner, piquez le poteau ainsi la fenêtre des propriétés va apparaître. Vous pouvez changer l'orientation du luminaire pour qu'il éclaire dans la bonne direction.

Prêt à imprimer.

PROJET #6 : STATIONNEMENT

Description :	Stationnement extérieur
Matière principale:	Importation d'un fichier DXF/DWG Replacer un block Éclairage extérieur Grille de calcul de type polygone
Éclairage:	Stationnement / Extérieur.

Importer un fichier CAD:

1. Sélectionnez: **"FILE → IMPORT / DXFDWG"**
2. Sélectionnez: **C: \ PROGRAM FILES \ GENESYS \ PROGRAM \ TUTORIAL \ PARKING and STAIRS LOT.DWG.**
3. Regroupez les couches. (**Merge**)
4. Ne pas modifier le dessin importé : « **DONE** »
5. Choisissez les Mètres comme unité: « **METERS** ».
6. Sélectionnez: « **FILE ORIGIN** » pour un point d'emplacement relatif.
7. Inscrivez: **0, 0, 0** (Origine)
8. Orientez le dessin d'une façon orbitale.


Spécifier un luminaire et la hauteur de montage (Z-Adjustment):

1. Sélectionnez: « **ADD → LUMINAIRE → ADD TYPE TO SCHEDULE** » et exécutez la recherche database.
2. Spécifiez le luminaire extérieur: **Manufacturer: Keene**
Product Line: FX Series Area Light
Luminaire = FXAM-1000-3V
3. Ajoutez le à votre projet et donner un type ou prenez la sélection automatique "ID".
4. Changez pour la vue de face.
5. Déterminer la hauteur des luminaires et retournez à la vue en plan.
6. Changez la hauteur de montage par la hauteur du poteau en sélectionnant



du Menu Rapide (Shortcut Menu).

Ajouter quelques luminaires et créer un groupe d'objets:


1. «Zoom In» et sélectionnez l'orientation sud pour le lampadaire.
2. Notez le nom de l'objet : **A3UR02**
3. Cliquez la vue rapprochée du lampadaire en sélectionnant: « **VIEW → POSITIONING → SET DYNAMIC VIEW CENTER BY OBJECT** »
4. Sélectionnez et explosez l'objet "poteau" 2 fois pour éliminer les blocs.
5. Désactivez le « **OSNAP** » et « **SNAP** »
6. Placez et orientez les luminaires au lampadaire en y accédant par l'icône  du menu

7. Sélectionnez le poteau et les luminaires et créer un groupe d'objets en allant à « **ADD** → **CREATE GROUP OBJECT** »
8. Piquez un point de base pour l'objet en cliquant sur lui avec la souris.
9. Nommez le: Poteau 1
10. Changez la couche pour « poteau – 2 Têtes» dans l'éditeur de propriétés.

Remplacer les poteaux existants par le poteau objet:

1. Sélectionnez: « **MODIFY** → **REPLACE** ».
2. Spécifiez l'objet: A3UR02
3. Remplacez tous les poteaux dans le dessin: « **ALL** ».
4. Choisissez : « **Select Geometry** » : S
5. Cliquez sur: Poteau 1
6. Ajoutez la nouvelle configuration du poteau 1 à la couche «Poteau – 2 Têtes»

Ajouter une grille de calcul et calculer les résultats:

1. Allez à : "**ADD** → **POLYGONAL**"
2. Dessinez une grille polygone de calcul à l'intérieur du stationnement (OSNAP doit être désactivé). **SPACING = 20** **OFFSET = 10**
3. «Zoom in» et ajoutez un masquage rectangulaire autour des autos en sélectionnant: **ADD** → **MASKING AREA** → **RECTANGULAR** → sélectionnez la grille → faire ENTER → ajouter un rectangle autour de chaque voiture et sélectionnez END dans le « **GRID WIZARD** » lorsque vous avez terminé.
4. Désactivez toutes les couches qui ne sont pas nécessaires pour le calcul en sélectionnant « **LAYER LISTING** » .
5. Faire le calcul rapide seulement.

Prévisualiser le rapport:

1. Cliquez "**OUTPUT** → **OUTPUT MANAGER**".
2. Activez tous les documents disponibles et sélectionnez les pages.

Cliquez (Preview) et révisez le rapport.

PROJET #7 : PISCINE

Description:	Piscine intérieur
Matière principale:	Murs courbés Plafond complexe Formes géométriques avancées Matériels sophistiqués
Éclairage:	Direct / Indirect Lumière de jour.

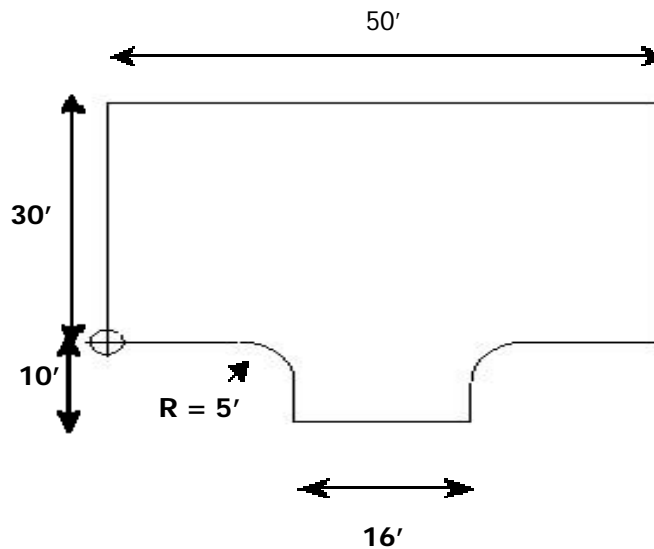


Créer le plan du plancher:

NOTE: La complexité de cet espace requière que la forme géométrique doit être créée en plusieurs étapes. Chacune de ces étapes met en évidence différentes fonctionnalités du logiciel incluant l'espace "WIZARD", extrusions, et l'outil "PUNCH".

1. Dessinez les lignes extérieures du plan du plancher en utilisant la commande « Polyline ». Le plan du plancher est démontré en-dessous.

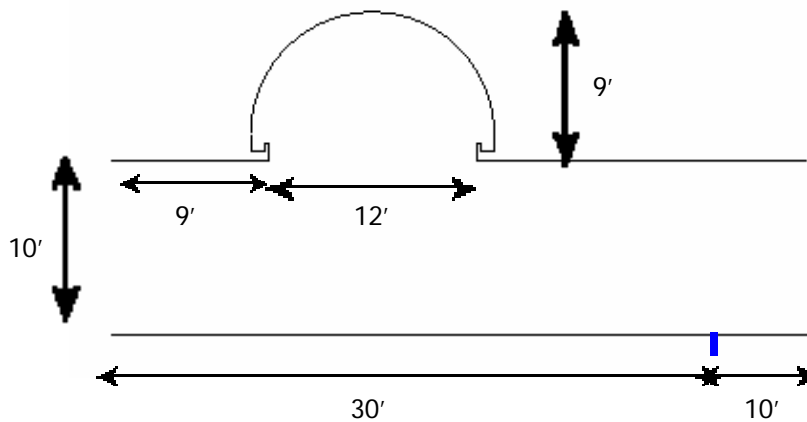
NOTE: Vous utiliserez la commande de l'arc pour créer les murs courbés.



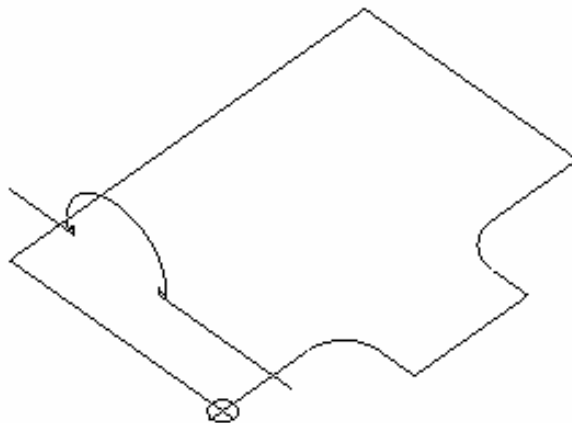
Créer un plafond particulier:

NOTE: Ce design particulier utilise une voûte cylindrique avec soffits tout le long de l'axe des X de la pièce. Malheureusement la voûte n'englobe pas la largeur totale (dans le sens de l'axe Y) de la pièce. Si cela avait été, nous pourrions utiliser la voûte « WIZARD » dans la « ROOM WIZARD ». À la place, nous créerons le profile du plafond le long de l'un des côtés du fond de la pièce. Ainsi, nous allons simplement profiler cela pour créer le plafond complet.

1. Remettre le CPLANE (plan de construction) au bout à gauche de la vue de la pièce. Vous pouvez utiliser le «CPLANE → ORTHO → LEFT COMMANDS»
2. Changez votre vue CAD pour être à la vue gauche. Vous devez faire un Zoom / utilisez le « PAN » au besoin pour permettre de dessiner l'espace.
3. Dessinez le profile du plafond comme démontré ci-dessous.

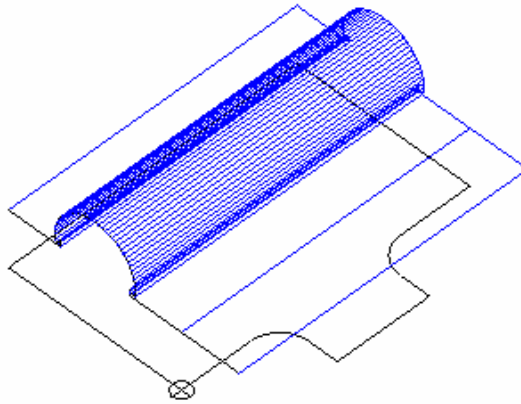


4. Cliquez la vue Isométrique et vérifiez votre dessin tel que l'image suivante.



5. Vous êtes prêt à profiler le nouveau polyline pour créer le plafond entier. Utilisez la commande « EXTRUDE ». Cliquez le polyline. Entrez la hauteur du profilage d'une hauteur de -50 pieds.

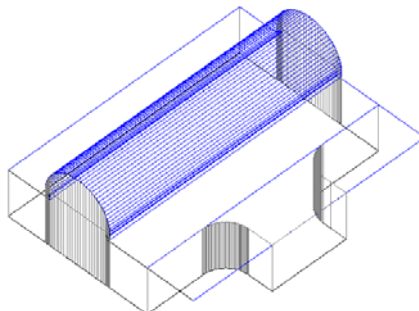
NOTE: Pourquoi c'est négatif? Le « CPLANE » est positionné à la fin gauche de la vue en plan avec l'axe des X pointé à gauche (distancé du centre de la pièce). De cette façon, nous avons besoin d'entrer une dimension (Z) négative.



Créer l'espace:

NOTE: Nous avons maintenant les éléments pour créer une pièce complexe utilisant le « (ROOM WIZARD » : « FLOOR PLAN POLYLINE » et un assemblage de plafond.

1. Commencez l'espace « WIZARD » en cliquant le bouton « **CREATE AREA** » sur le Menu Rapide Design (Designer Shortcut Menu).
2. Cliquez : **ROOM**.
3. Entrez « PISCINE » pour le nom de l'espace.
4. Cliquez sur le bouton « **SELECT** » pour sélectionner les limites de la pièce.
5. Sélectionnez le plan polyline du plancher que vous avez créé.
6. Sur le « WIZARD », cliquez le troisième icône de la pièce « **COMPLEX CEILING TYPE** ».
7. Sur le "WIZARD", étape suivante, sélectionnez le type de plafond à intégrer au dessin.
8. Dans la vue CAD, sélectionnez le profilé que vous avez créé pour le plafond.
9. Utilisez les réflectances par défaut pour la pièce et ne pas ajouter une grille de calcul à ce moment.
10. Le "WIZARD" est complet et votre espace devrait maintenant avoir l'air de ceci:

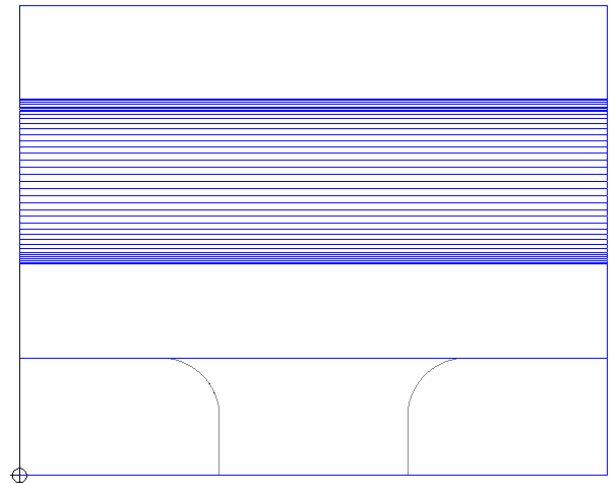


* Sauvegardez votre projet: Exercice - Piscine

Créer la piscine:

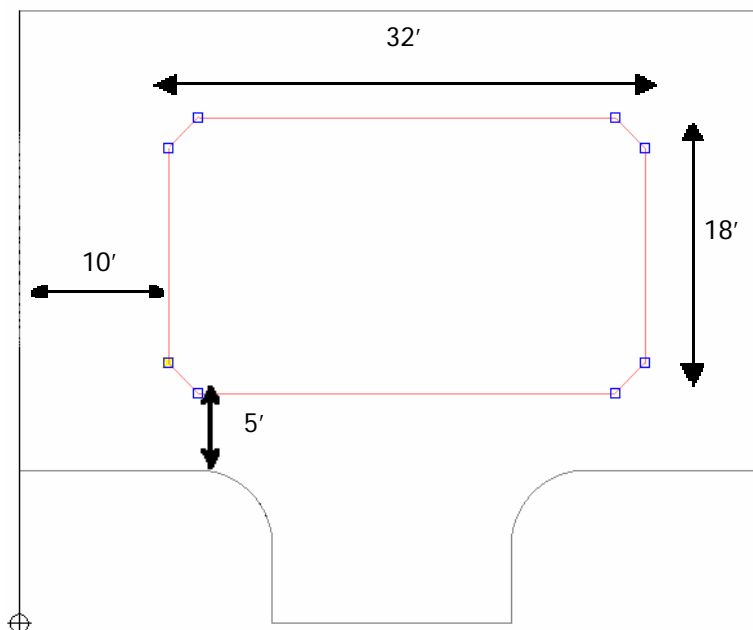
NOTE: Pour une piscine, nous allons reconstruire le plancher en utilisant les lignes extérieures de la piscine. Ainsi nous allons profiler les murs de la piscine et, avec un peu de tricherie, pour créer la surface de l'eau.

1. Retournez au "CPLANE" au « WORLD COORDINATES ». Utilisez : « CPLANE WORLD ».
2. Changez votre vue CAD à la vue en plan.
3. Pour simplifier votre vue CAD et avoir un dessin facile de la piscine, désactivez la couche du plafond. Ceci se fait dans le « LAYER MANAGER » (Via les couches) ou en utilisant l'explorateur des couches « Layer Explorer » sur le Designer Pan (en haut à droite).

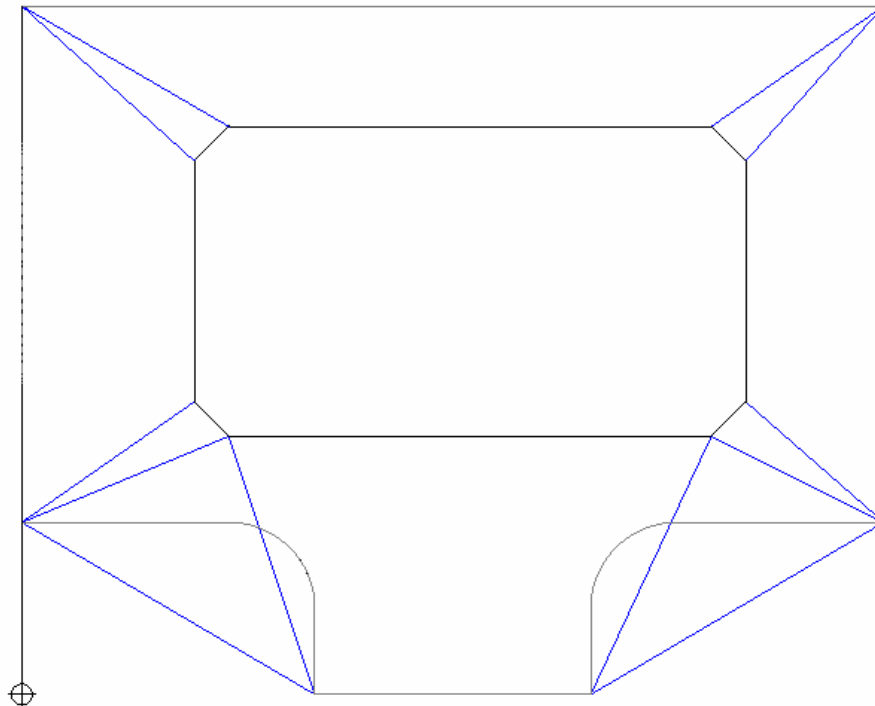


NOTE: La même chose est faite avec la voûte cylindrique? NON? C'est encore sur la couche "OBJECT" de votre Profilage Original. Sélectionnez le et changez sa couche pour "CEILING" dans le contrôle de propriétés. (Property Control).

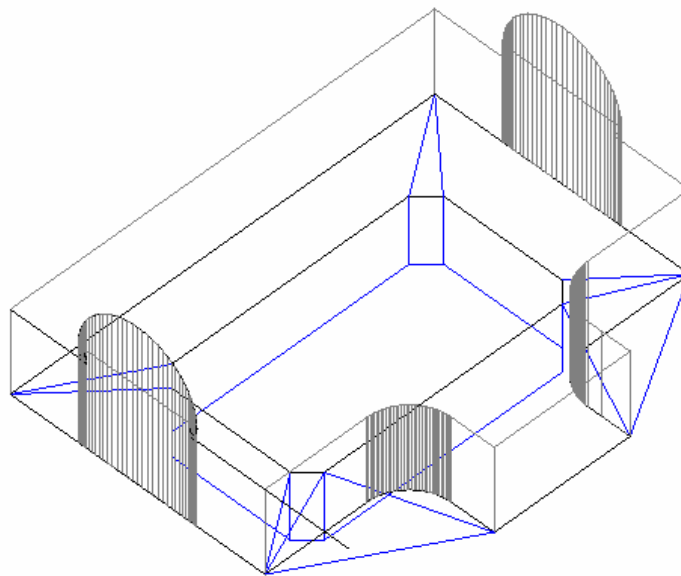
4. Dessinez un polyline comme montré plus bas.



- Sélectionnez le plancher existant et effacez-le. Utilisant la commande polygone et le OSNAPS ON, créez plusieurs nouveaux polygones pour le nouveau plancher. Voir la vue plus bas.



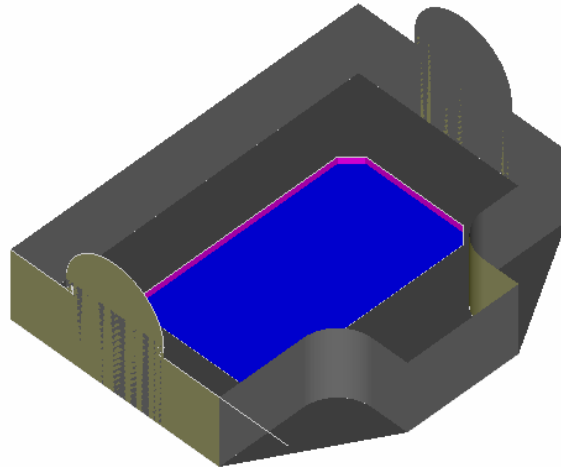
- Nous sommes maintenant prêt pour créer les murs de la piscine et l'eau. Cliquez sur une ligne extérieure de la piscine et utilisez la commande « **EXTRUDEWITHCAPS** ». Entrez -8 pi. pour la hauteur du profilé.



7. Créez une nouvelle couche nommée " MURS PISCINE". Cliquez sur le tout nouveau mur de piscine "MESH" et changez sa couche pour " MURS PISCINE".
8. Utilisez la commande « EXPLODE » pour séparer les surfaces des murs de la piscine. Cliquez sur la surface de l'eau et déplacez la de 1 pied plus bas.

NOTE: Vous pouvez changer le mode d'orientation de la surface en cliquant sur la surface appropriée. Vous aurez aussi besoin de ré-orienter le haut de la surface, la face vers le haut. (S'oriente vers le bas par défaut).

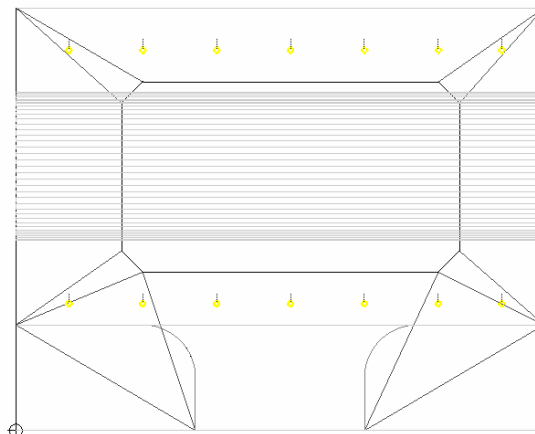
9. Créez une nouvelle couche nommée "EAU" . Changez la couche "SURFACE EAU" pour "EAU".



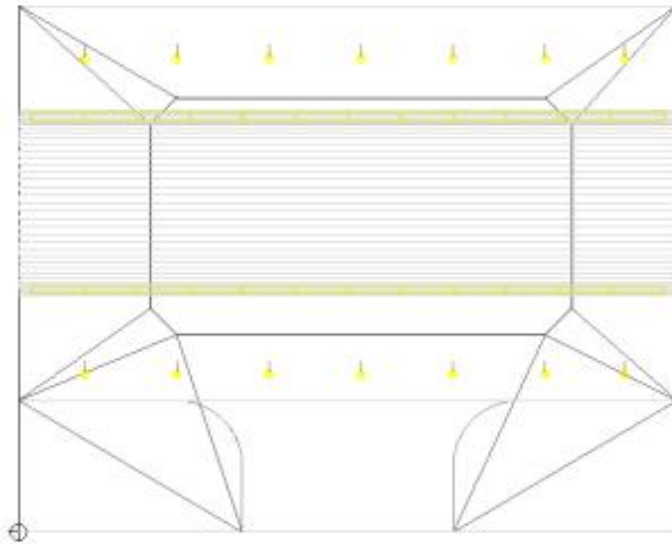
Ajouter l'éclairage:

NOTE: Sentez-vous libre de laisser aller votre esprit créatif, libre pour ajouter l'éclairage dans l'espace. Pour cet exemple, nous allons ajouter quelques appareils d'éclairage direct autour de la piscine et de l'éclairage indirect le long des soffits dans la voûte cylindrique.

1. Accédez à la bibliothèque de luminaires (LTI Lighting Library), sélectionnez le luminaire à éclairage direct approprié.
2. Lorsqu'il est sélectionné, ajoutez le à la cédule. La hauteur de montage par défaut (Z-Adjustment) sera un encastré au plafond. Cela est approprié et nous allons le laisser ainsi. Ajoutez les encastrés autour de la piscine sur les deux côtés de la voûte.



3. Sélectionnez un produit indirect et ajoutez le à la cédule. Changez la hauteur de montage (Z-Adjustment) = 10.75 pi. (juste en dessous du soffit).
4. Ajoutez un seul appareil indirect à : X = 3 pi. , y = 21.6 pi. Sélectionnez le.
5. Créez un ensemble rectangulaire en utilisant: « ARRAY → RECTANGULAR COMMAND » Entrez deux rangées (Rows), 12 colonnes (Columns). Espacement des rangées = - 13.2 pi. et l'espacement des colonnes est 4 pi.
6. Votre éclairage initial est maintenant complété.



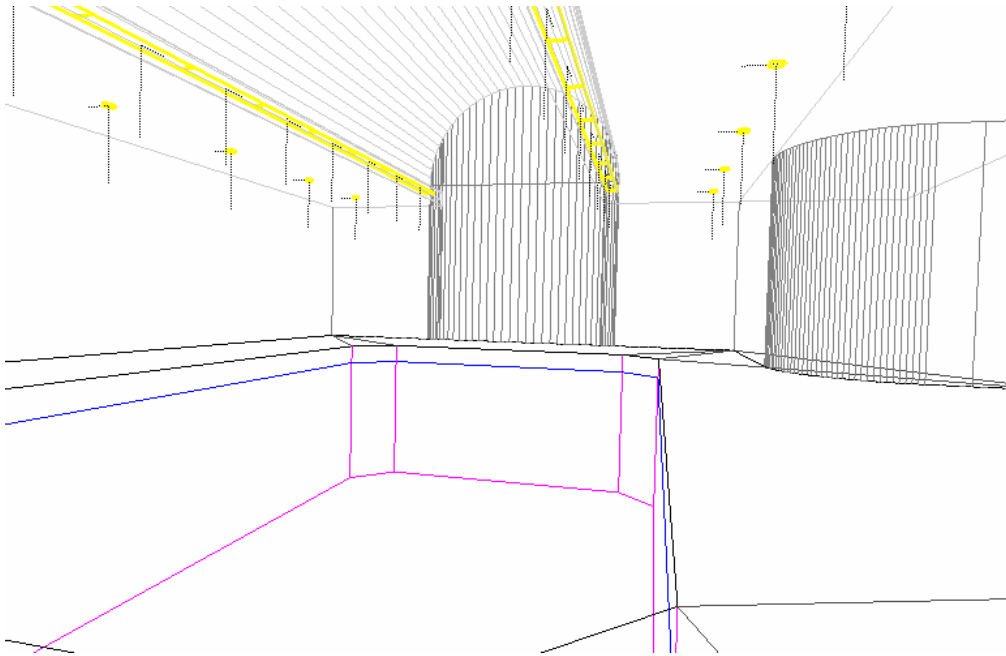
Sélectionner et appliquer des textures:

Suivant votre guide d'instruction, sélectionnez et appliquez les textures par couche. Vous allez aussi utiliser le mode d'orientation de la surface pour vérifier que toutes les surfaces sont orientées correctement.

Texture de l'eau: Pour modeler la surface de l'eau, sélectionnez le « RIPPLED GLASS ». Vous pouvez modifier la dimension des vagues et la fréquence en changeant les propriétés de la surface de la texture.

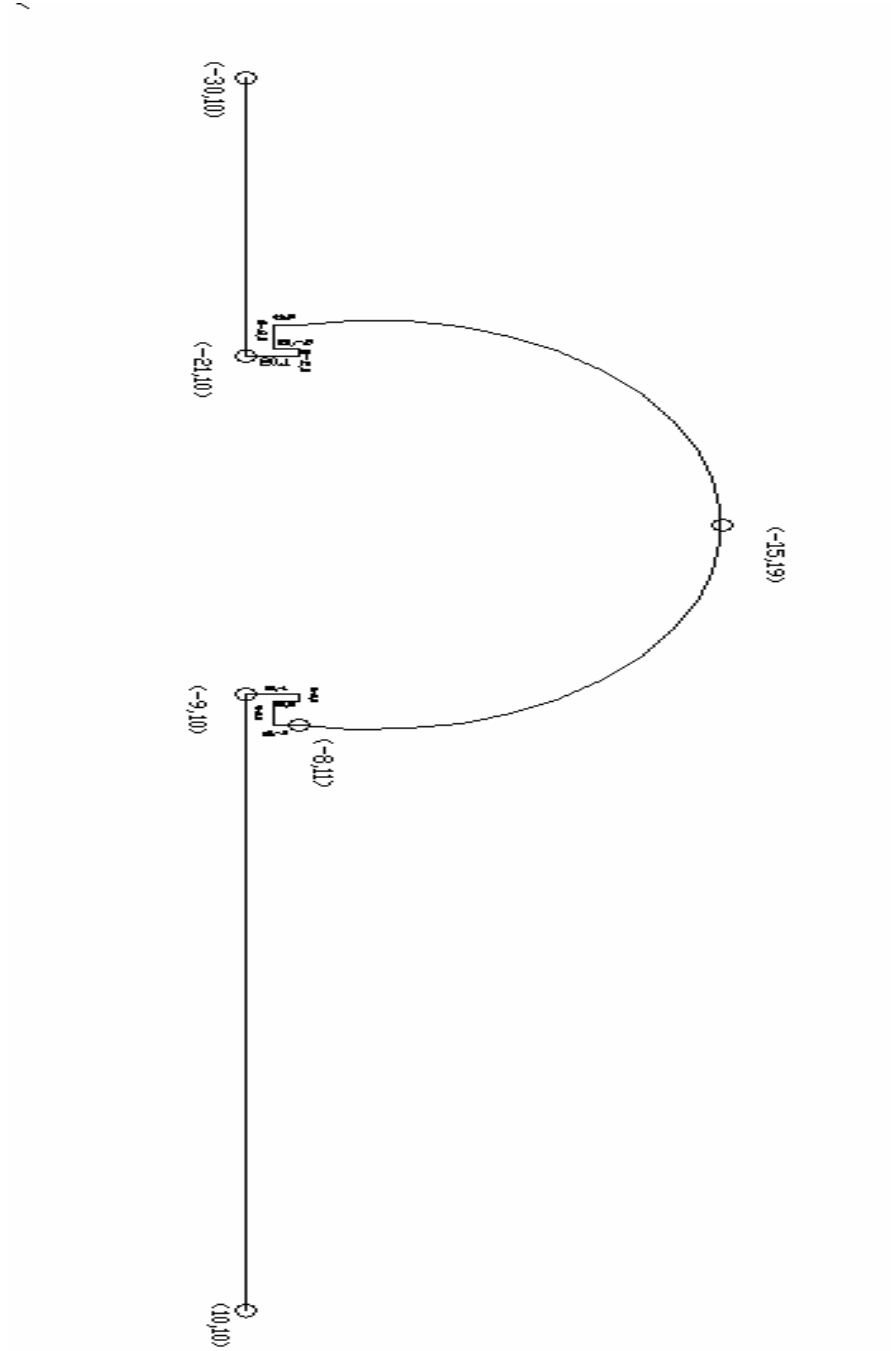
Faire les calculs initiaux:

Utilisant le calcul de base rapide (Basic Calculation Template). Faire le calcul pour vérifier les surfaces, textures et l'éclairage. Est- ce le résultat recherché??



Extra crédit: Thème avancé:

- ★ Ajout de matériel
- ★ Essayez de changer le mur Est en vitre et ajoutez des carreaux. Les carreaux peuvent être ajoutés par profilage d'un petit carré du plafond comme un mur.
- ★ Ajoutez un patio extérieur avec de l'éclairage extérieur.
- ★ Aussi, utilisez le compte-rendu détaillé et possibilité d'ajouter une image en fond.



Coordonnées du soffit

FORMAT DE PHOTOMÉTRIÉS SUPPORTÉS PAR GENESYS III

- ★ IES LM-63-95 A LM-63-2002
- ★ CIBSE TM14 1988
- ★ EULUMDAT
- ★ CIE
- ★ LTL-I

COMMANDES DISPONIBLES - ALPHABÉTIQUE

Commandes disponibles - Alphabétique

Les commandes que GENESYS III utilise couramment sont listées ci-dessous; les commandes actuelles et leurs abréviations sont fournis entre parenthèses. Les commandes ne sont pas spécifiques; les majuscules sont seulement incluses ici pour plus de clareté. Pour voir cette liste, inscrire "?" dans la ligne de commande à tout moment.

NOTES:

Commandes par type:

- **ARC** (ARC, A)
- **ARCHCONVERT** (CONVERTTOCEILING, CONVERTTOWALL, CONVERTTOFLOOR)
- **AREA** (AREA, AREAROOM)
- **ARRAY** (ARRAY, ARRAY_ROTATE)
- **BLOC** (BLOCK, GROUP)
- **CIRCLE** (CIRCLE, C)
- **COMMAND HELP** (HELP, ?, HELP_TOC, HELP_INDEX)
- **CONFIGURATION** (CONFIGURATION, CONFIG)
- **CONFIGURE** (CONFIGUREPROJECT)
- **COPY** (COPY, CP)
- **CPLANE** (CPLANE, CONSTRUCTIONPLANE)
- **DIMENSION** (DIM)
- **DISPLAY** (DISPLAY)
- **DISTANCE** (DIST, DISTANCE)
- **DYNAMICVIEWLW** (ORBIT, PAN, DOLLY, TILT, TURN, LOOK, ROLL, DYNAMICZOOM)
- **ELLIPSE** (ELLIPSE)
- **ERASE** (ERASE, E)
- **EXPLODE** (EXPLODE, X)
- **EXPORTDWG** (DXFOUT, DWGOUT, EXPORTDWG, EXPORTDXF)
- **EXTRUDE** (EXTRUDE, EXTRUDEWITHCAPS)
- **EXTRUDETOMESH** (EXTRUDETOMESH)
- **GRID** (GRID, G)
- **GRIDEIT** (EDITGRID)

- **CRIDMASK** (MASK, UNMASK, MASK_INSIDE, MASK_OUTSIDE, UNMASK_INSIDE, UNMASK_OUTSIDE)
- **GRIDSTAT** (STAT)
- **GROUP** (GROUP)
- **IMPORTDWG** (DXFIN, DWGIN, IMPORTDWG, IMPORTDXF)
- **IMPORTSTL** (STLIN, IMPORTSTL)
- **LAYER** (LAYER, LAYERS, LISTLAYERS, REMOVE_LAYER, CHANGELAYER)
- **LUMINAIREADD** (LUM, ADDLUM, ADDLUMROTATE, ADDLUMAIM, ADDLUMARRAY, ADDLUMARRAYROTATE)
- **MESH** (POLYGON2MESH, P2M)
- **MIRROR** (MIRROR)
- **MOVE** (MOVE, M)
- **OFFSET** (OFFSET)
- **OSNAP** (OSNAP)
- **PLACELUM** (PLACELUM)
- **POLYGON** (POLYGON, 3DFACE)
- **POLYLINE** (PLINE, POLYLINE, L, LINE, CLOSEDPOLYLINE, LINE3D)
- **PUNCH** (PUNCH)
- **RECTANGLE** (RECT, RECTANG, RECTANGLE)
- **REDO** (REDO, R)
- **REPARENT** (REPARENT)
- **REPLACE** (REPLACE)
- **REVOLVE** (REVOLVE, REVSURF, TABSURF)
- **ROOM** (ROOM, WALLS)
- **ROTATE** (ROTATE)
- **SCALE** (SCALE, S)
- **SELECTION** (SELECTINCLUDE, SELECTINCLUDECOUNT, SELECTEXCLUDE)
- **SETTINGS** (APPLICATIONSETTINGS, PROJECTSETTINGS, CPLANESETTINGS)
- **STRETCH** (STRETCH)
- **SURFACEORIENTATION** (ORIENT)
- **SURFTAB1** (SURFTAB1, SETU)
- **SURFTAB2** (SURFTAB2, SETV)
- **TEXT** (TEXT)
- **UCS** (MCS)
- **UNDO** (UNDO, U)
- **VIEWLW** (VIEWW, VIEWORIENT, VO, VIEWPOSITION, VIEWMODE, VM, VIEWSETTINGS, VIEWCENTER, VIEWSAVE, V, VIEWNAME, VI, PERSP, CULLED)
- **WINDOW** (WINDOW)
- **ZOOM** (ZOOM, Z, ZOOMIN, ZI, ZOOMOUT, ZO, ZOOMEXTENTS, ZE, ZOOMWINDOW, ZW, ZOOMPREVIOUS, ZP, ZOOMDYNAMIC, ZD)