



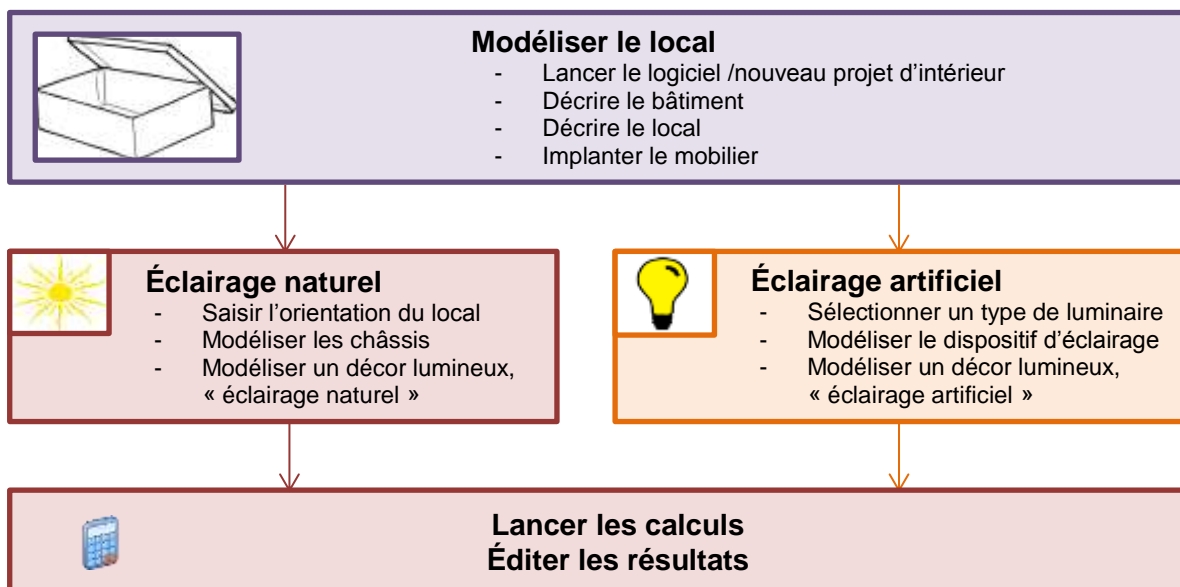
## Réalisation d'une maquette numérique en vue d'évaluer le confort visuel

Le logiciel Dialux permet de créer des projets pour l'éclairage l'intérieur des bâtiments comme pour l'éclairage extérieur.

Nous allons l'utiliser pour évaluer la qualité de l'éclairage intérieur :

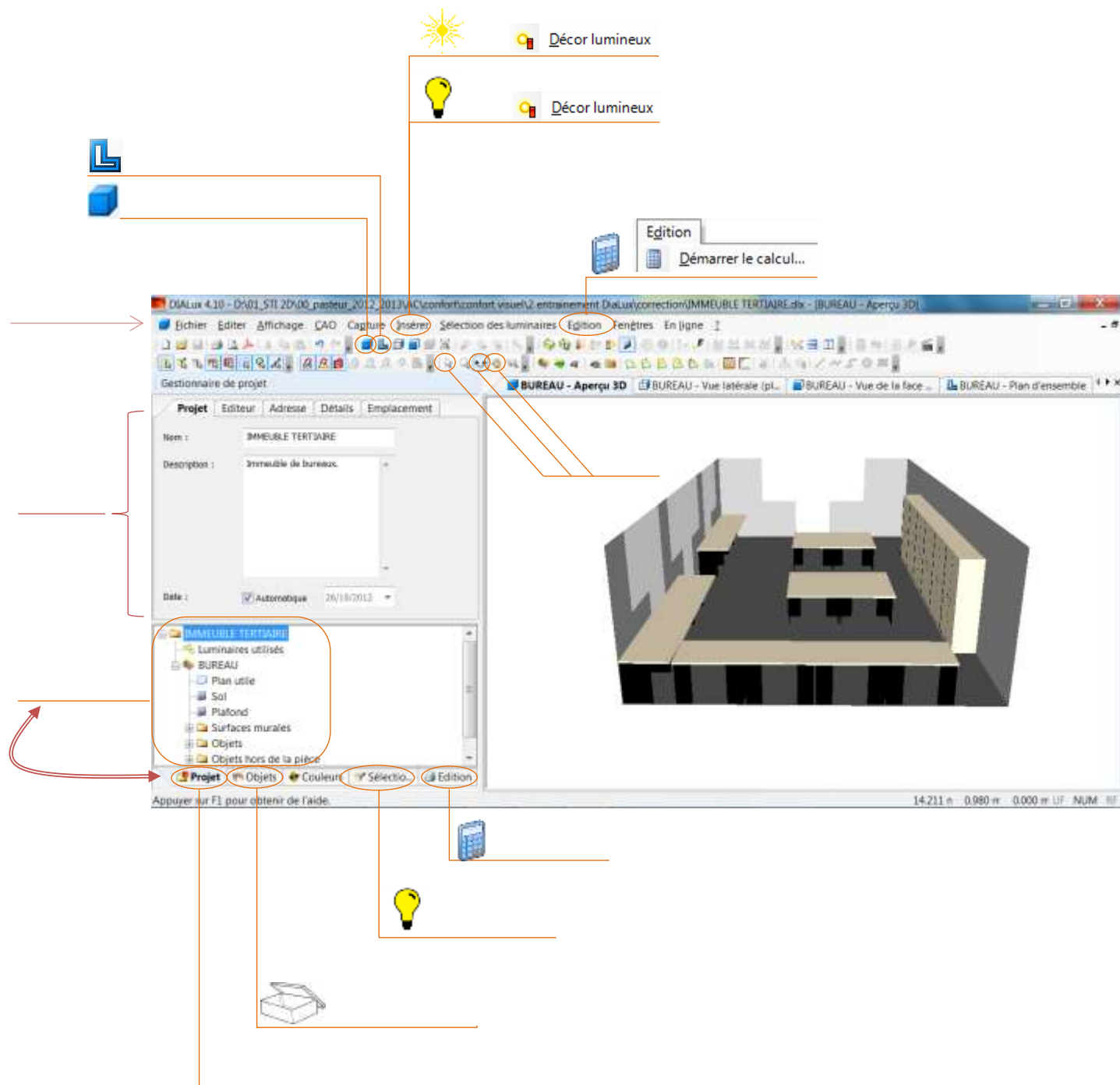
- **Éclairage naturel**, le logiciel permet, à partir de l'implantation des baies, d'obtenir les valeurs du facteur de lumière du jour et une prévision de l'éclairement.
- **Éclairage artificiel**, le logiciel permet, à partir de l'implantation du type de lampe et du type de luminaire, d'obtenir une prévision de l'éclairement de différentes surfaces. On peut alors *vérifier si la norme est bien respectée*.

### Présentation de la méthode de réalisation d'un modèle numérique





## Présentation du logiciel et des principales fonctionnalités






## Méthode pas à pas...



### Modéliser le local

- Lancer le logiciel /nouveau projet d'intérieur
- Décrire le bâtiment
- Décrire le local
- Implanter le mobilier

### Démarrer le logiciel


Cliquer sur l'icône  , la page de présentation apparaît.

Cliquer sur « nouveau projet d'intérieur ».

La page de saisie des informations concernant le local apparaît.

### Description de la pièce étudiée

Saisir les valeurs nécessaires au calcul dans les différents champs :


- Longueur du local
- largeur du local
- Hauteur sous plafond.
- Valider 
- Pièce 1 : nom de la pièce
- Facteur de maintenance (si connu, sinon ne pas modifier)
- Surfaces de la pièce : facteurs de réflexion des parois (si connus, sinon ne pas modifier)

### Vue 3D

Dans la barre d'icône cliquer sur  pour obtenir une perspective du local.


↻ Observer la position du repère (O,x,y,z) ↻

### Description du bâtiment

Dans l'arborescence sous la page de saisie, cliquer sur  **Projet 1**, Renseigner les différents champs :

- Projet 1 : saisir le nom du bâtiment étudié
- Éditeur : votre nom
- Emplacement : Sélectionner la grande ville la plus proche du bâtiment ou indiquer la latitude et longitude du bâtiment (google earth).
- Valider « OK »

### Insérer le mobilier

Sur la vue en plan 

↻ Observer la position du repère (O,x,y,z) ↻

Sous l'arborescence, cliquer sur l'onglet  **Objets**

Dans l'arborescence, cliquer sur  **Fichiers objets**, développer l'arborescence.

Choisir et insérer le mobilier en faisant glisser, renseigner les champs :

- Position par rapport au repère (travailler en cotes cumulées)
- Dimensions (longueur, largeur et hauteur plan de travail)

Il est possible de copier un élément :


- Sélectionner l'élément à copier
- Clic droit



### Éclairage naturel


- Saisir l'orientation du local
- Modéliser les châssis
- Modéliser un décor lumineux, « éclairage naturel »

#### Saisir l'orientation du local


Dans l'arborescence, cliquer sur l'onglet  Nom du local  
Dans la fenêtre de saisie, cliquer sur l'onglet, **Orientation**  
renseigner le champ :

- Angle : « orienté vers le nord »

#### Modéliser les châssis

Sur la vue en plan 

Sous l'arborescence, cliquer sur l'onglet  Objets

Dans l'arborescence, cliquer sur  Fenêtres et portes ,  
développer l'arborescence.

Choisir et insérer les châssis en faisant glisser,  
renseigner les champs :

- Dimensions (largeur, hauteur, allège)
- Position par rapport au repère (espacement sur la gauche)

Il est possible de copier un élément :

- Sélectionner l'élément à copier, Clic droit

#### Modéliser un décor lumineux

Dans la barre de menu : **Insérer** /  Décor lumineux

Renseigner les champs pour configurer les calculs :

- Nom : éclairage naturel
- Facteur de lumière du jour :


- ☒ Tenir compte de la lumière du jour lors des calculs
- ☒ Calculer quotients de lumière du jour



### Éclairage artificiel

- Sélectionner un type de luminaire
- Modéliser le dispositif d'éclairage
- Modéliser un décor lumineux, « éclairage artificiel »

#### Sélectionner un type de luminaire

Sous l'arborescence, cliquer sur l'onglet  Sélection des lum...

/  Votre banque de données... / Divers / Type de produit  
Luminaire intérieur


Cette année nous utiliserons : **DIAL R2600/158 P8**

Valider 

#### Modéliser le dispositif d'éclairage

Sur la perspective 

Dans la barre d'outils : **Insérer** / Disposition luminaires


 Disposition champ

- Sélectionner le luminaire **DIAL R2600/158 P8**
- Montage / Paramètres du champ :  
Modifier, si nécessaire, les nombres de lignes,  
de colonnes et le point d'origine – Valider
- Montage / Montage luminaire

Intégration  
Intégration  
Défini par l'utilisateur

Faire en sorte que le  
luminaire semble encastré  
au plafond.

#### Modéliser un décor lumineux

Dans la barre de menu : **Insérer** /  Décor lumineux

Renseigner les champs pour configurer les calculs :


- Nom : éclairage artificiel
- Facteur de lumière du jour :

- ☐ Tenir compte de la lumière du jour lors des calculs
- ☒ Calculer quotients de lumière du jour



### Lancer les calculs Éditer les résultats

#### Lancer les calculs


Dans la barre de menu : **Edition**  
 Démarrer le calcul...

- Paramétrer
- Valider 

Dans le cas de  
châssis côte à côte,  
lors du lancement des  
calculs, DIALux ne parvient  
pas à réaliser les calculs, il  
suffit alors de décaler  
légèrement les châssis  
(1cm suffit)




#### Éditer les résultats

Sous l'arborescence, sélectionner l'onglet  Edition

Dérouler l'arborescence :

... Bâtiment  
... local  
... scène d'éclairage  
... décor lumineux  
... Surfaces de la pièce  
... Plan utile

Double cliquer sur les documents utiles   
Faire des copies d'écran