
	Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable		
	Eclairage d'une salle de classe - Dialux Evo		
	Ingénierie et Développement Durable	TP – 2h	

PROJET D'ÉCLAIRAGE D'UNE SALLE DE CLASSE

0. Introduction

Suite à la demande de mise aux normes, tout le sous-sol du lycée Jules Ferry de Versailles a été reconstruit et l'ensemble des ateliers des BTS a été rééquipé.

Pour l'année 2025-2026, les effectifs de formation sont complets et le manque d'espace de travail se fait ressentir. Le lycée souhaite ainsi concevoir, en salle 1-04, un nouvel espace dédié aux systèmes industriels à destination des BTS électrotechnique.

Toutefois, afin de permettre cette réhabilitation de l'espace en fonction de ses besoins le client a consulté l'entreprise « EclairerTout SARL » pour réaliser une étude de faisabilité. Un technicien s'est déjà rendu sur place pour faire l'état des lieux de l'installation existante en utilisant le logiciel Dialux Evo (agencement du mobilier et des points lumineux actuels). Or l'étude reste incomplète, il vous faudra la terminer en proposant un choix de solutions aux clients.



Problème posé :

L'éclairage de la salle 1-04 doit être repensé sous plusieurs aspects : Design, Economique, Ecologique et tout en respectant le nouvel agencement.

On vous demande de réaliser, à l'aide du logiciel DIALUX, une étude de l'éclairage actuel puis de proposer un choix de solution pour le client.

Cahier des charges et documents

- Respect des normes d'éclairage dans une salle d'enseignement

<https://leclairage.fr/b-par-type-de-batiment/>

https://leclairage.fr/vision-applications-pratiques/#Prise_en_compte_du_champ_visuel_pour_l8217eclairage

- Maquette Dialux Evo de la salle de classe.

1. Prise en main du logiciel « Dialux EVO »

1-1/ Ouvrir le document intitulé « *Utilisation Logiciel DIALux Evo* ».

1-2/ Enoncer les principales fonctions de ce logiciel. (En quelques mots, son utilité, ses avantages...)

.....

.....

.....

1-3/ **Enoncer** le nom de la norme qui définit les projets d'éclairage intérieurs.

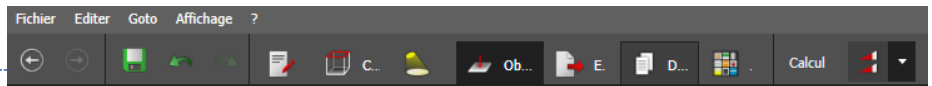
1-4/ **Enoncer** le niveau d'éclairément à avoir une salle d'enseignement, un poste de travail informatisé, ateliers et une zone de production.

1-5/ **Lancer** le logiciel Dialux Evo. Une demande de création de compte sera demandée, pour cela réaliser la démarche en utilisant l'adresse de l'ENT : « login@monlycée.net ».

2. Analyse de l'éclairage existant

2-1/ **Ouvrir** le fichier « Projet 1-04 »

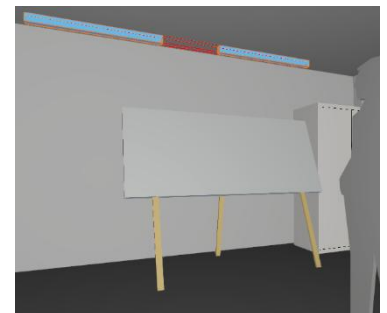
Etude de l'existant



2-2/ **Prendre** en main le modèle :


- **Naviguer** dans les différents menus
- Dans le menu « construction », **ajouter** une étagère de bureau de 130x200 en fond de la salle
- Dans le menu « lumière », **ajouter** deux tubes fluo au-dessus du tableau.
- Lancer le Calcul et donner les caractéristiques suivantes :

BILAN DE L'ETUDE n°1	
Energie consommée à l'année :	kWh/an
Coût annuel :	€/an
Impact carbone :	kgCO ₂ /an
Niveau d'éclairément des zones de travail :	lux

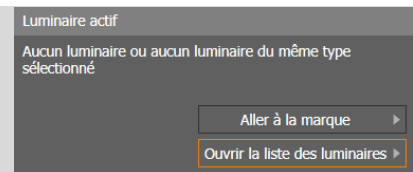
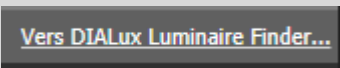


Observations/Remarques :

3. Détermination de la solution d'éclairage n°1

Cliquer sur « Luminaire » , dans le bandeau de gauche.
Cliquer sur « Ouvrir la liste des luminaires »,

Puis « DIALUX Luminaire Finder».



Choisir sur le site, une solution Plafonnier.

Exemple d'analyse :

DIALux Luminaire Finder
LUMsearch, uniquement avec un nom différent. Trouvez le luminaire ad

RECHERCHE LUMINAIRE

Intérieur Extérieur

RECHERCHE LUMINAIRE

Encasté dans le plafond Plafonnier Suspendu >1955
Luminaire sur pied Encasté mural En applique
Encasté de sol

Modes d'éclairage

Proposition d'équipement

HALLA
Luminaire 11-6011-4000M/940 W
11-6011-4000M/940 Suspendu LED
Puissance du système 37,6 W 2234 lm

HALLA
Luminaire 11-6011-2500M/940 B
11-6011-2500M/940 Suspendu LED
Puissance du système 30,7 W 1430 lm

Planter les luminaires en téléchargeant le fichier numérique de l'équipement :

Soit automatiquement

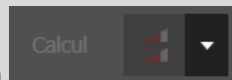
soit manuellement

DONNÉES TECHNIQUES DOWNLOADS

Fichier Photométrique
ZIP file

TELECHARGE FICHER

Réaliser une disposition des luminaires manuellement ou de manière automatique dans la pièce. Définir le nombre et la position des luminaires pour obtenir l'éclairage lumineux souhaité.



Cliquer sur le calcul de la simulation pour obtenir l'aperçu du graphique isolux.

Corriger la définition (nombre et position des luminaires) précédente en cas de non-respect de l'éclairage lumineux.



Cliquer sur « Consommation » dans le bandeau de gauche.

Dans « Consommation d'énergie et coûts », **relever** la consommation énergétique annuelle.

Déduire la consommation énergétique journalière.

3-1/ Lancer le calcul.

BILAN DE L'ETUDE n°1	
Energie consommée à l'année :	----- kWh/an
Coût annuel :	----- €/an
Impact carbone :	----- kgCO ₂ /an
Niveau d'éclairage des zones de travail :	----- lux

Observations/Remarques :

.....

.....

.....

4. Détermination de la solution d'éclairage n°2

4-1/ **Réaliser** la même démarche et **choisir** une solution d'éclairage suspendue.

4-2/ **Lancer** le calcul.

BILAN DE L'ETUDE n°2	
Energie consommée à l'année :	kWh/an
Coût annuel :	€/an
Impact carbone :	kgCO ₂ /an
Niveau d'éclairage des zones de travail :	lux

Observations/Remarques :

.....

.....

5. Bilan et communication au client

5-1/ En vous aidant des études précédentes, **compléter** le tableau multicritère ci-dessous :

	Respect des recommandations d'éclairage Norme =lx	Coût annuel [€/an]	Performance [lm/W]	Esthétisme et confort visuel
Solution existante				
Solution 1				
Solution 2				

5-2/ **Conclure** l'étude en proposant un conseil argumenté concernant le choix de la solution au client.