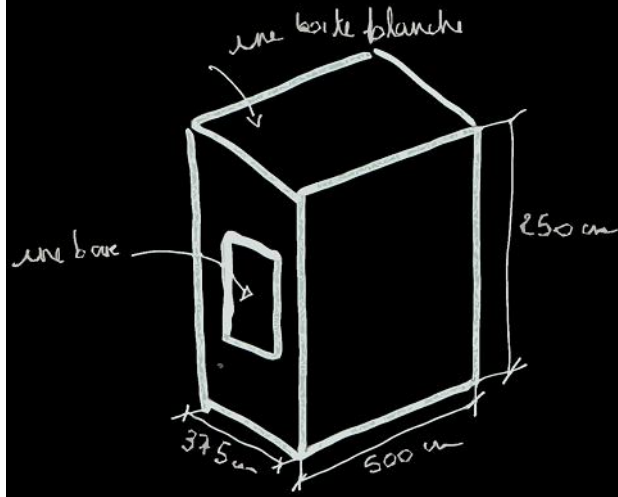


EXERCICE 1 :

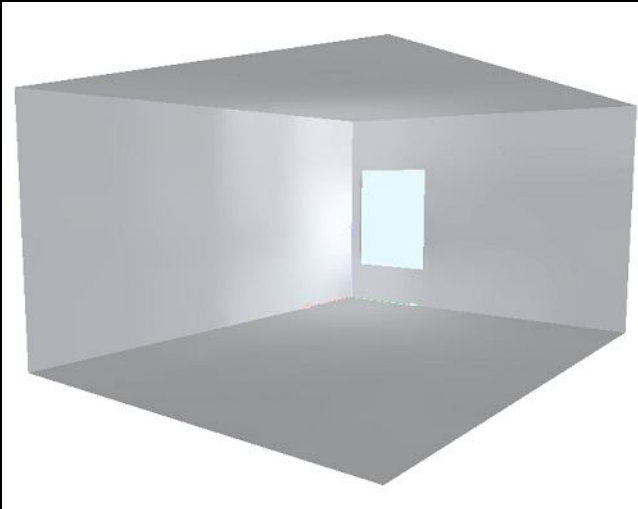
**Essais lumineux dans une boîte blanche
rectangulaire percée d'une baie.**

LA BOITE BLANCHE AVEC BAIE

5 m X 3,75 m X 2,5 m

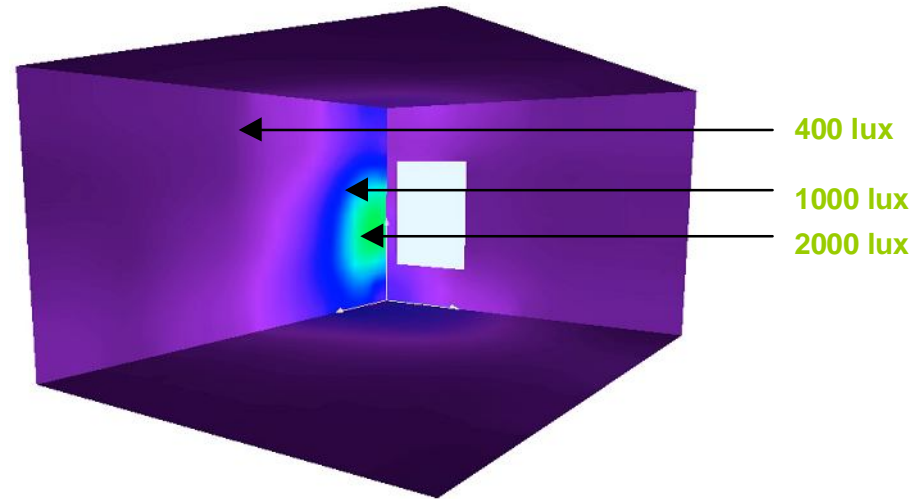


Aperçu :

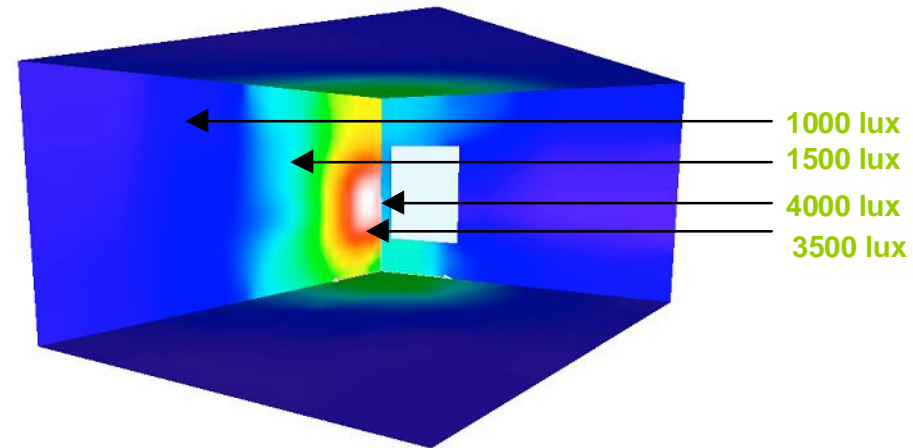


2 essais à l'équinoxe en présence d'un ciel dégagé

Essai 1 : Boîte située à Bruxelles, un 21 décembre de l'année. Il est donc midi et nous sommes en présence d'un ciel dégagé, avec lumière directe du soleil, orienté Ouest.



Essai 2 : Boîte située à Bruxelles, un 21 juin de l'année. Il est donc midi et nous sommes en présence d'un ciel dégagé, avec lumière directe du soleil, orienté Ouest..

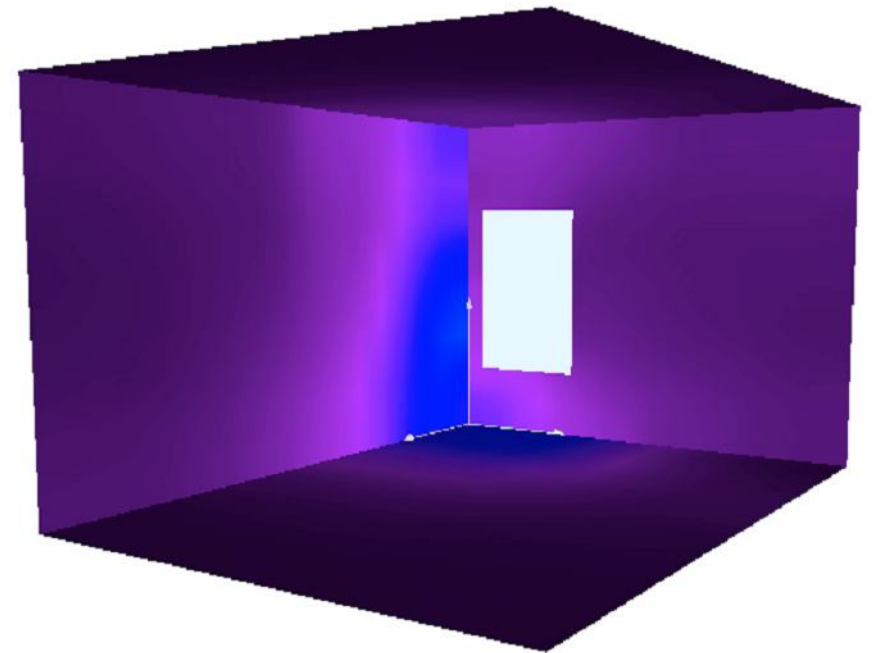
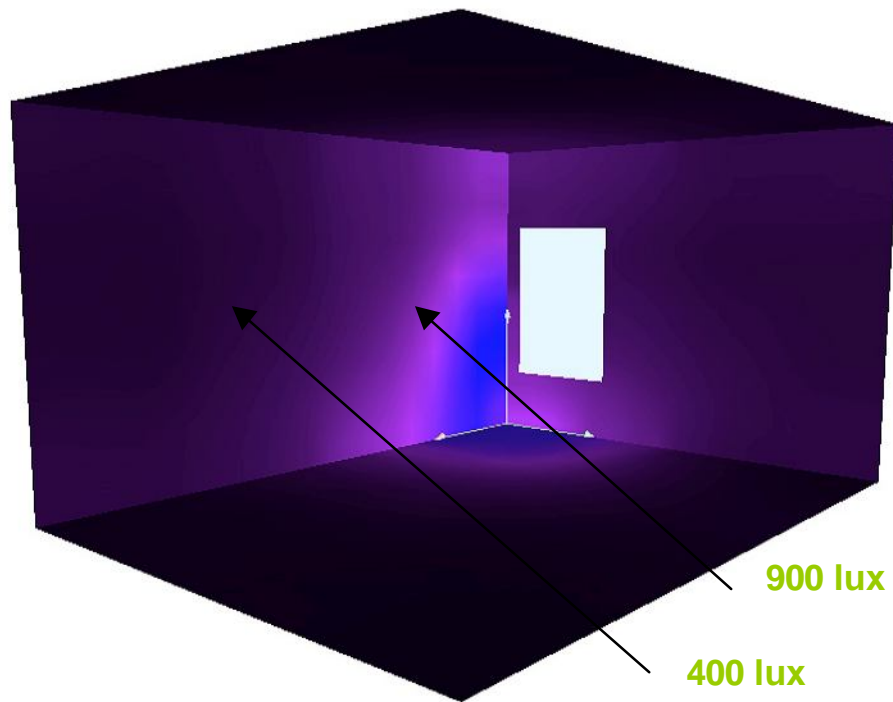


On remarque une très grande différence d'éclairage entre l'équinoxe d'hiver et l'équinoxe d'été. La solution pour le premier essai serait d'utiliser un éclairage artificiel.

2 essais à l'équinoxe d'été et d'hiver réalisé en présence d'un ciel couvert.

Essai 3 : Boite située à Bruxelles, un 21 décembre de l'année. Il est donc midi et nous sommes en présence d'un ciel couvert.

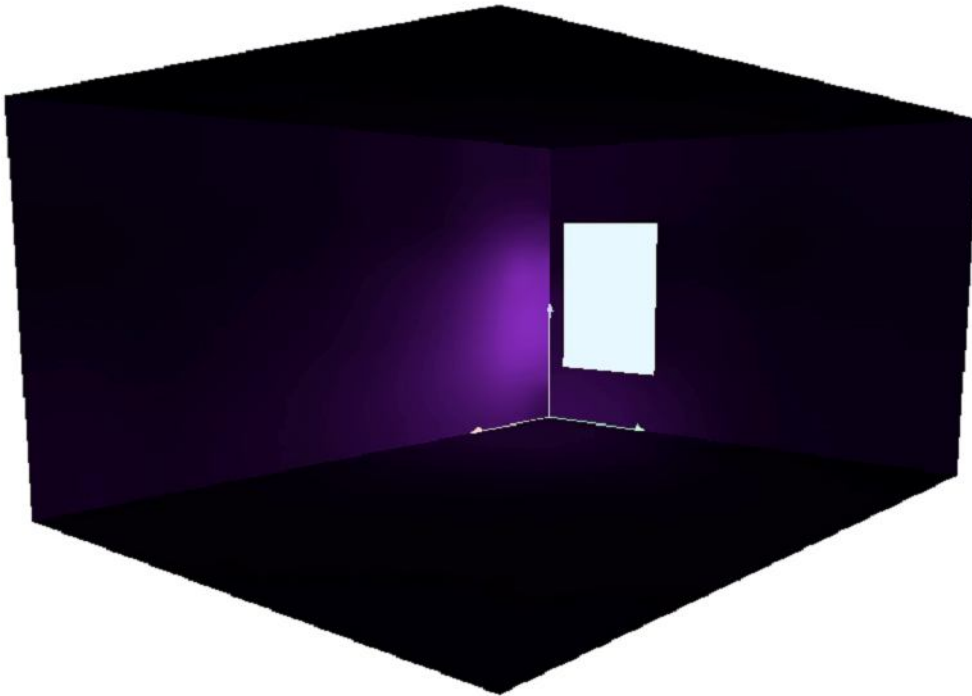
Essai 4 : Boite située à Bruxelles, un 21 juin de l'année. Il est donc midi et nous sommes en présence d'un ciel couvert.



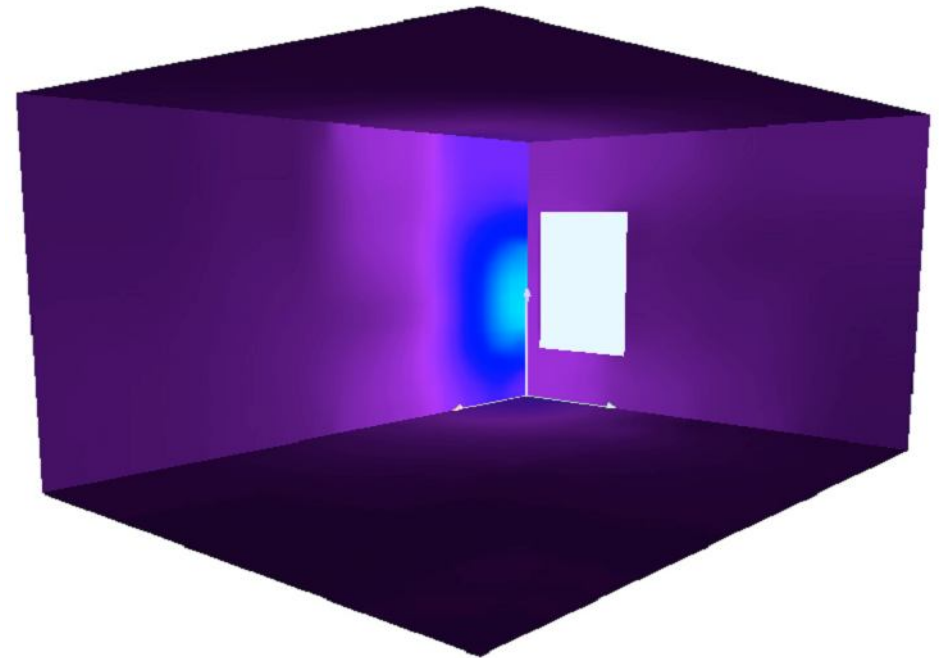
On remarque par rapport au deux essais précédents que la lumière est largement atténuée.

2 essais à l'équinoxe d'été et d'hiver orienté au Nord.

Essai 5 : Boite située à Bruxelles, un 21 décembre de l'année. Il est donc midi et nous sommes donc orienté nord en présence d'un ciel dégagé



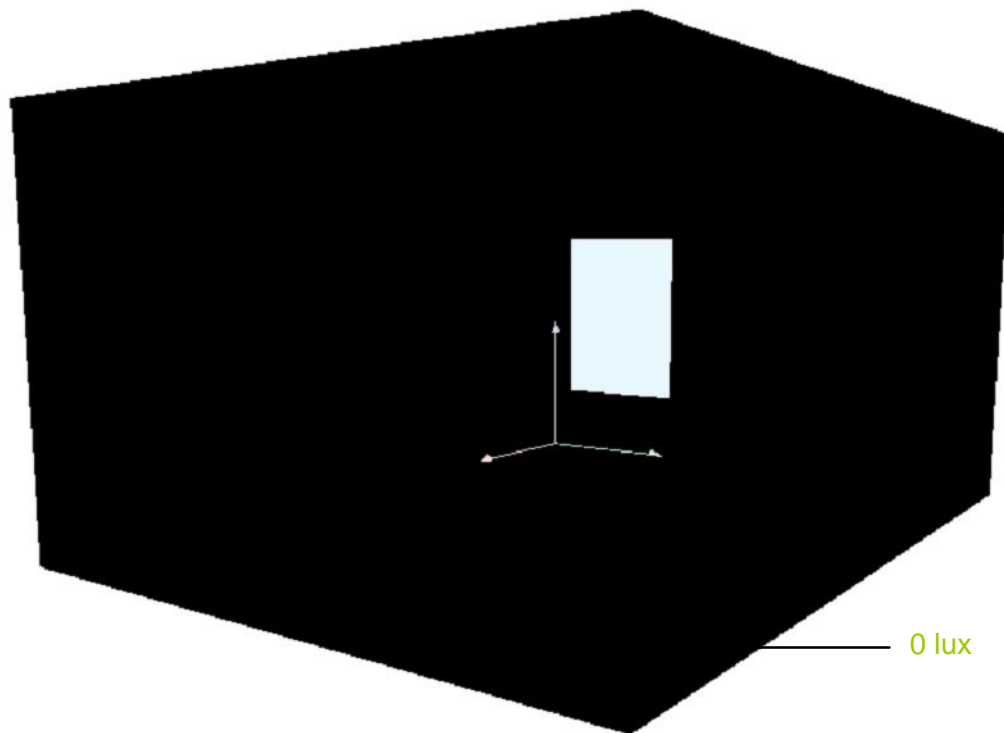
Essai 6 : Boite située à Bruxelles, un 21 juin de l'année. Il est donc midi et nous sommes donc orienté nord en présence d'un ciel dégagé



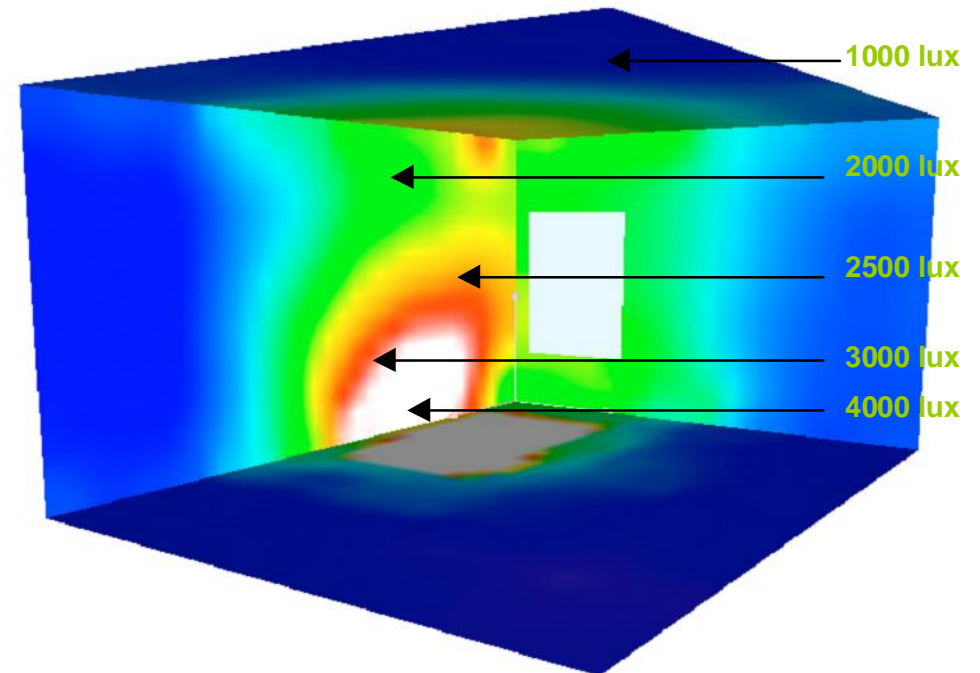
Par rapport au essais 1 et 2, nous remarquons que l'orientation de la baie au nord amène un très gros désavantage par rapport à un orientation Nord, plus propice à l'éclairage naturel.

2 essais à l'équinoxe d'été et d'hiver à 19h.

Essai 5 : Boite située à Bruxelles, un 21 décembre de l'année. Il est donc midi et nous sommes donc orienté nord en présence d'un ciel dégagé



Essai 6 : Boite située à Bruxelles, un 21 juin de l'année. Il est donc midi et nous sommes donc orienté nord en présence d'un ciel dégagé



On peut voir que a l'équinoxe d'hiver, à 19h, il n'y a plus de lumière du tout, c'est déjà la nuit alors qu'a la même heure un soleil rayonnant pénètre la pièce.