

# SCRIPTS

## MOOC 3 Semaine 1 A1

### V1M1A1 : Introduction

Bonjour,

Le progrès a rendu possible la lumière artificielle vers fin du 19eme siècle avec Edison puis la climatisation avec Carrier début du 20 siècle. Ces deux progrès incontestables ne doivent pas nous faire oublier ce que ces usages sont fortement consommateurs d'électricité et émetteur de gaz à effet de serre. On projette qu'en 2050 plus de la moitié de l'électricité dans le monde sera consommée pour la climatisation.

La spirale d'une climatisation généralisée des bâtiments nous entraîne dans un double cercle vicieux:

- L'augmentation jusqu'à 1 à 2°C dans certaines zones très urbanisées comme Singapour ou Honk Kong en raison des rejets de chaleur
- L'augmentation des **GES** liés à la consommation d'électricité et au rejet de fluide frigorigène dus à l'usage de la climatisation

C'est pour ne pas tomber dans ce travers que nous mettons l'accent sur l'exploitation de la lumière naturelle et du rafraîchissement naturel et bien entendu l'acoustique qui conditionne la mise en œuvre de la ventilation naturelle.

L'idée sous-jacente est que l'éclairage artificiel et la climatisation ne devrait être qu'un complément à apporter lorsque le potentiel bioclimatique a été épuisé.

## Les leviers pour réduire les consommations

Les marges d'action possible sur les équipements sont presque aussi importantes que la conception de l'enveloppe et sont liés à

- l'efficacité des équipements,
- leur bonne régulation
- et le comportement des occupants

Pour aborder tous ces sujets, nous vous proposons les séquences suivantes :

- D'abord connaître la démarche Négawatt
- puis l'appliquer en particulier pour l'éclairage artificiel, les brasseurs d'air et la climatisation.

Nous aborderons également les aspects acoustiques car il n'est pas question par exemple d'améliorer le confort hygrothermique au détriment du confort acoustique comme exemple avec le bruit des pales d'un brasseur d'air ou du climatiseur notamment la nuit. Notons que l'acoustique est également un élément essentiel dans le choix les équipements : les équipement les plus silencieux – souvent haut de gamme- sont les plus efficaces sur un plan énergétique.

### Documents :

Vidéo à visionner

[https://www.lemonde.fr/economie/article/2018/08/06/canicule-la-climatisation-accroît-la-consommation-electrique\\_5339763\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2018/08/06/canicule-la-climatisation-accroît-la-consommation-electrique_5339763_3234.html)