

Séminaire Bâtiment Durable

# Surchauffes/ Oververhitting

21 juin 2019

## Quizz interactif // Interactieve quizz

Thomas LECLERCQ  
Interface solutions

& Muriel BRANDT  
Bureau d'études écorce

éCORCE  
INGÉNIERIE & CONSULTANCE

 bruxelles  
environnement  
.brussels 



Q1

Pour une façade orientée Ouest, laquelle de ces mesures est la plus efficace contre la surchauffe?

Welke van de volgende maatregelen is, voor een westelijk georiënteerde gevel, het doeltreffendst tegen oververhitting?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| • une casquette      | een kap             |
| • un rideau          | een gordijn         |
| • un store extérieur | een buitenzonwering |
| • un store intérieur | een binnenzonwering |
| • je ne sais pas     | ik weet het niet    |



## Q2

Le maitre d'ouvrage a un budget réduit. En tant qu'architecte, je pourrais lui proposer de supprimer les stores extérieurs au profit d'un vitrage à contrôle solaire. Le feriez-vous ?

De opdrachtgever heeft een beperkt budget. Als architect zou ik hem kunnen voorstellen de buitenzonweringen te schrappen en in de plaats daarvan zonwerende beglazing te plaatsen.

Zou u dat doen?

- oui
- non
- je ne sais pas

ja  
nee  
ik weet het niet



Cette crèche est soumise à un phénomène de surchauffe récurrent. Un monitoring a permis d'identifier que cette surchauffe était liée aux apports internes. À votre avis, s'agissait-il surtout :

Dit kinderdagverblijf heeft regelmatig te kampen met oververhitting. Uit de monitoring bleek dat die oververhitting verband houdt met de interne warmtetoevoer. Ging het volgens u vooral om:

- d'apports liés aux occupants (enfants et personnels)  
warmtetoevoer door de aanwezigen (kinderen en personeel)?
- d'apports liés à l'éclairage artificiel  
toevoer verbonden aan de kunstmatige verlichting?
- d'apports liés aux équipements de la cuisine  
toevoer verbonden aan de keukenapparatuur?
- d'apports liés aux équipements informatiques  
toevoer verbonden aan de IT-apparatuur?



Pour réduire les surchauffes dans un espace sous toiture, est-il intéressant de :

Is het, om oververhitting in een ruimte onder het dak te beperken, interessant :

- faire attention à la nature de l'isolant mis en œuvre ?  
te letten op de aard van het gebruikte isolatiemateriaal?
- faire attention à la couleur de la membrane extérieure ?  
te letten op de kleur van het buitenmembraan?
- placer une toiture verte ?  
een groendak te plaatsen?
- les trois propositions ci-dessus sont intéressantes  
de drie bovenstaande voorstellen zijn interessant
- aucune de ces trois propositions n'est intéressante  
geen enkel van de drie voorstellen is interessant



## Q5

Ce bâtiment, dont la façade principale est orientée Sud, présente des surchauffes importantes durant toute l'année. Sur base des deux photos ci-dessous (prises au mois de mai), pensez-vous que les apports solaires puissent en être l'origine ?

In dit gebouw, waarvan de hoofdgevel op het zuiden gericht is, wordt het hele jaar door een aanzienlijke oververhitting vastgesteld. Denkt u, op basis van de twee foto's hieronder (genomen in mei), dat dit te wijten kan zijn aan de zoninstraling?

- oui
- non
- je ne sais pas

- ja
- nee
- ik weet het niet





## Q6

Dans un projet de logement pour lequel le chauffage sera assuré par une PAC géothermique (forage vertical), l'étude de conception met en évidence un déséquilibre du sol.

L'entrepreneur propose d'installer une pompe à chaleur réversible, permettant de produire du froid l'été et, de la sorte, de recharger le sol.

Est-ce une bonne solution ?

Bij een huisvestingsproject waarvoor de verwarming door een geothermische warmtepomp (verticale boring) zal worden verzekerd, brengt de ontwerpstudie een onevenwicht in de bodem aan het licht.

De aannemer stelt voor een omkeerbare warmtepomp te plaatsen, waardoor in de zomer koude kan worden geproduceerd en de grond kan worden 'herladen'.

Is dit een goede oplossing?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| • oui            | ja               |
| • non            | nee              |
| • je ne sais pas | ik weet het niet |



# Q7

Dans le cas d'un bâtiment de bureau, l'équipe projet hésite entre deux solutions :

- Solution active                      Climatisation estimée à 80W/m<sup>2</sup>
- Solution passive                    Ventilation nocturne (de 22h à 4h du matin)  
+Stores extérieures motorisés

Une estimation de la consommation électrique de chaque solution est réalisée pour un bureau type de 20m<sup>2</sup>, occupé par deux personnes. À votre avis, quel est le ratio ?

Voor een kantoorgebouw aarzelt het ontwerpteam tussen twee oplossingen:

- een actieve oplossing              klimaatregeling geraamd op 80 W/m<sup>2</sup>;
- een passieve oplossing            nachtelijke ventilatie (van 22.00 tot 4.00 uur 's ochtends)  
+ gemotoriseerde buitenzonweringen.

Voor elke oplossing wordt een raming van het elektriciteitsverbruik gemaakt voor een standaardkantoor van 20 m<sup>2</sup>, bezet door twee personen. Wat is volgens u de verhouding?

- la solution passive consomme **2xplus** d'électricité que la solution active  
de passieve oplossing verbruikt **2x meer** elektriciteit dan de actieve oplossing
- la solution passive consomme **2xmoins** d'électricité que la solution active  
de passieve oplossing verbruikt **2xminder** elektriciteit dan de actieve oplossing
- la solution passive consomme **5xmoins** d'électricité que la solution active  
de passieve oplossing verbruikt **5xminder** elektriciteit dan de actieve oplossing
- la solution passive consomme **10xmoins** d'électricité que la solution active  
de passieve oplossing verbruikt **10xminder** elektriciteit dan de actieve oplossing