

# PHYSIQUE DU BATIMENT

## Efficacité d'un ombrage permanent

### Simulation IDA-ICE

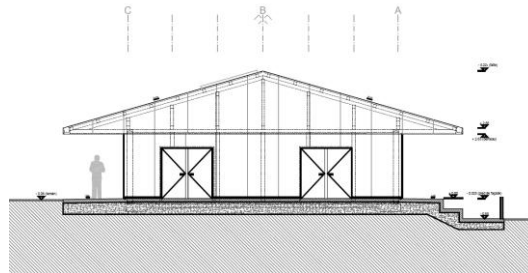
#### PROBLEMATIQUE

SIA 382/1 définit comment vérifier l'efficacité de protections solaires fixes (§ 2.1.3.11)

**Question :**

**Les avant-toits prévus respectent-ils les conditions fixées par la SIA 382/1 ?**

#### Buvette de terrain de football Boudry



#### METHODE

Modélisation du bâtiment dans son ensemble

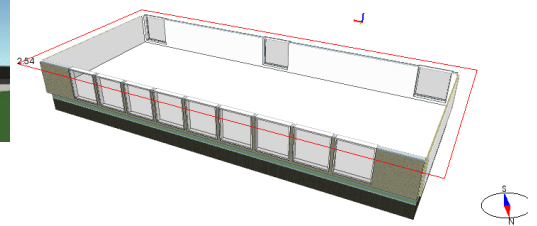
Calcul des charges externes le 23 septembre :

- avec ombrage permanent
- sans ombrage permanent avec stores selon SIA 382/1 (cas de référence)

#### Modélisation du bâtiment



#### Simulation de la salle polyvalente



#### RESULTAT

Charges externes entrant par les fenêtres le 23 septembre avec ombrage permanent/sans ombrage permanent

Besoins en éclairage pour les 2 cas

Charges externes plus importantes avec avant-toit que dans cas de référence

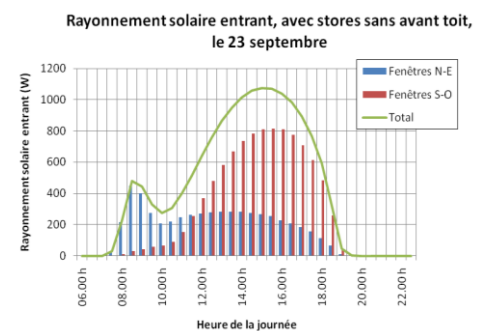
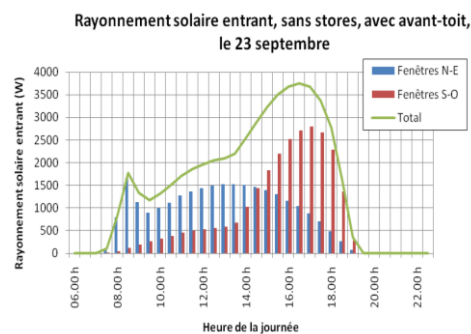
⇒ Ne respecte pas SIA 382/1

MAIS

Charges externes compensées par la diminution de charges internes due à la lumière

⇒ Avant-toit acceptables

#### Charges thermiques externes



#### Eclairage naturel dans la salle

