

PHYSIQUE DU BATIMENT

Vérification de la nécessité de protections solaires

Modélisation Sketchup

PROBLEMATIQUE

Bâtiment administratif très vitré avec casquettes

Façades de la cour intérieure orientées Nord-Est et Nord-Ouest

Question :

Les protections solaires sont-elles indispensables sur tous les vitrages ou peut-on s'en passer pour certaines orientations ?

Ambassade Suisse à Moscou (photo bureau Brauen & Wälchli)



METHODE

Modélisation 3D du bâtiment dans son ensemble

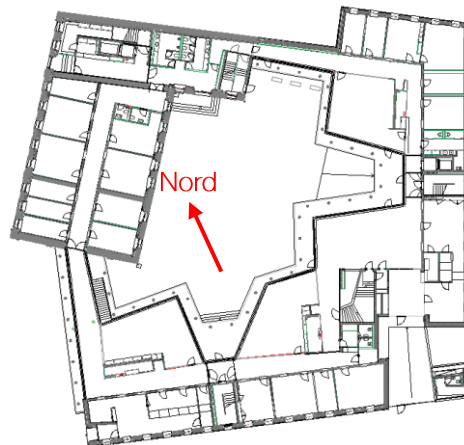
Localisation géographique du bâtiment et orientation

Modélisation des bâtiments alentours

Observation de l'ombrage sur les vitrages durant toute une journée :

- le 21 décembre (solstice hiver)
- le 21 mars (équinoxe)
- le 21 juin (solstice été)

Plan du rez de chaussée



Modélisation 3D du bâtiment

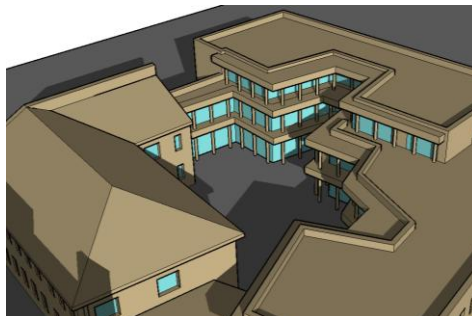


RESULTAT

Soleil sur la plupart des vitrages

⇒ Protection solaire nécessaire sur tous les vitrages, excepté sur la zone entourée en rouge

21 mars 16h00



21 juin 18h00

