

0700	Maître de l'ouvrage
	Nom de l'objet
	Adresse de l'objet

## Convention d'utilisation, exemple structures

Maître de l'ouvrage	Nom et adresse
Propriétaire	Nom et adresse
Architecte	Nom et adresse

Date:

## Table des matières

1	Buts généraux pour l'utilisation.....	3
1.1	Validité .....	3
1.2	Description de l'objet .....	3
1.3	Bases .....	3
1.4	Utilisation.....	4
1.5	Charges utiles .....	5
1.6	Surcharges.....	5
2	Environnement et exigences de tiers .....	6
3	Besoins de l'exploitation et de l'entretien.....	6
4	Conditions particulières du maître de l'ouvrage.....	6
5	Objectifs de protection et risques exceptionnels .....	7
6	Signatures.....	8
7	Revisions .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

# 1 Buts généraux pour l'utilisation

## 1.1 Validité

La convention d'utilisation est valable pour l'utilisation normale à l'état final. Les conventions concernant uniquement l'état de construction sont à formuler comme conditions spécifiques pour l'exécution.

## 1.2 Description de l'objet

Description de l'objet et esquisses de l'objet.

## 1.3 Bases

### Normes

Ouvrage existant (p.ex. année de construction 1960):

- SIA 160 (1956) Actions sur les structures porteuses
- SIA 161 (1956) Constructions métalliques
- SIA 162 (1956) Constructions en béton
- .....

Nouvelles parties d'ouvrage:

- SIA 260 (2003) Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses
- SIA 261 (2003) Actions sur les structures porteuses
- SIA 262 (2003) Construction en béton
- SIA 263 (2003) Construction en acier
- SIA 266 (2003) Construction en maçonnerie
- SIA 267 (2003) Géotechnique
- ....

Directives

- Directive OFROU Détails de construction de ponts (2008)
- Directive OFROU Surveillance et entretien des ouvrages d'art des routes nationales (2005)
- Documentation OFROU Evaluation parasismique des ponts-routes existants (2005)
- Directive technique de la section ponts du Canton de Zurich (2006)
- ITAP 1994 Instruction techniques pour la construction d'abris obligatoires (1994)
- ....

## Bases spécifiques à l'ouvrage

- Plans du projet resp. plans de l'ouvrage existant
- Rapport géotechnique
- Plans des services
- ....

1.4 Utilisation

Description de l'utilisation et des restrictions de l'utilisation (utilisations spéciales, p.ex. abris, transports spéciaux etc.

p. ex. pour des ponts:

- L'ouvrage est utilisé pour le trafic routier normal.

p.ex. pour des bâtiments:

Toiture:	Technique, végétalisation extensive (accessible pour les travaux d'entretien
1 <sup>er</sup> étage:	Bureaux, surfaces pour réunions
Rez-de-chaussée:	Locaux publics
1 <sup>er</sup> au 2 <sup>ème</sup> sous-sol:	Stockage

## Durée de service / Durée de service résiduelle:

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| • Structure porteuse       | 100 ans |
| • Appui                    | 50 ans  |
| • Etanchéité               | 50 ans  |
| • Revêtement               | 25 ans  |
| • Drainage                 | 50 ans  |
| • Joints de chaussée       | 25 ans  |
| • Protection anticorrosion | 25 ans  |

## Indications sur la durée de service selon SIA 260, ch. 2.3.2

- |  |                |
|--|----------------|
| • Constructions temporaires                              | jusqu'à 10 ans |
| • Eléments de construction remplaçables                  | jusqu'à 25 ans |
| • Bâtiments et autres constructions d'importance normale | 50 ans         |
| • Bâtiments d'une importance majeure                     | 100 ans        |

## 1.5 Charges utiles

Catégories de surfaces utiles et valeurs caractéristiques des charges utiles selon SIA 261 (2003)

Catégorie	Type de surface utile	Charge utile [kN/m <sup>2</sup> ]
A1	Surfaces d'habitation	2.0
A3	Escaliers	4.0
B	Bureaux	3.0
C2	Surfaces de réunion avec sièges fixes	4.0
C3	Surfaces de réunion librement accessibles	5.0
E	Surfaces d'entreposage et de fabrication	*
H	Toitures non accessibles (uniquement accessibles pour des travaux d'entretien)	0.4

\* Les charges utiles de la catégorie E sont à définir spécifiquement pour le projet

### Charges utiles convenues (valeurs caractéristiques)

toit	Toiture (accessibilité restreinte), catégorie H	1.0 kN/m <sup>2</sup>
2 <sup>ème</sup> étage	Partie intérieure (technique), idem catégorie C	5.0 kN/m <sup>2</sup>
	Toiture (accessibilité restreinte), catégorie H	1.0 kN/m <sup>2</sup>
1 <sup>er</sup> étage	Partie intérieure, catégorie B et C	5.0 kN/m <sup>2</sup>
	Toiture idem catégorie A1	2.0 kN/m <sup>2</sup>
rez	Tout le secteur, catégorie B et C	5.0 kN/m <sup>2</sup>
1 <sup>er</sup> sous-sol	Tout le secteur, catégorie E	10.0 kN/m <sup>2</sup>
2 <sup>ème</sup> sous-sol	Tout le secteur, catégorie E	10.0 kN/m <sup>2</sup>
escaliers	Escaliers de service toiture idem catégorie A1	2.0 kN/m <sup>2</sup>
	Autres escaliers, catégorie A3	4.0 kN/m <sup>2</sup>

### Unités

$$1.0 \text{ kN/m}^2 = 100 \text{ kg/m}^2$$

## 1.6 Surcharges

Les surcharges agissant comme des charges permanentes sont à arrêter définitivement avant la conception du système porteur. En particulier on fera figurer les remblais sur des parties couvertes (p. ex. garages souterrains) sur les plans des aménagements extérieurs. On portera une attention particulière aux aspects liés à l'exécution.

## 2 Environnement et exigences de tiers

Brève description des conditions locales (géométrie des voies de circulation / projets en cours, conditions géologiques et géotechniques, trafic, délais etc.)

- Toutes les prescriptions concernant la protection de l'environnement établies par la ville de Zurich et la confédération sont à respecter.
- Toutes les prescriptions concernant la protection contre le bruit des instances publiques (confédération, cantons, communes) sont à respecter.
- Le profil d'écoulement de la rivière coulant sous le pont ne sera pas modifié (pour les ponts).
- Le gabarit d'espace libre des voies de circulation passant sous les ouvrages respectera les indications de la police, des CFF et de l'OFROU (pour les ponts)
- Dans la section de l'ouvrage (pour les ponts) sont prévues des canalisations de tiers

## 3 Besoins de l'exploitation et de l'entretien

- On se base sur une surveillance et un entretien usuel.
- Dans le domaine routier on utilisera des fondants chimiques (pour les ponts)
- L'accès aux culées (appuis) des ponts sera assuré.
- Equipements spéciaux, p. ex. parois antibruit, mâts pour lignes de contact ou signalisation (pour les ponts)
- Affichage de la charge utile admise pour des locaux de stockage (pour les bâtiments)

## 4 Conditions particulières du maître de l'ouvrage

Directives et bases de projet du maître de l'ouvrage (choix du système, matériaux, esthétique, gestion du trafic etc.)

### Fissures dans des éléments en béton armé

- Parois intérieures : exigences normales selon SIA 262 (2003) respectivement SIA 266 (2003)
- Murs : exigences élevées selon SIA 262 (2003)

### Etanchéité

- Enveloppe étanche (pour les bâtiments)
- Pas d'eau stagnante sur les bétons de construction (prévoir des pentes)
- Système d'étanchéité sur les dalles de ponts (pour les ponts)

### Evacuation des eaux

- Mise en place de drainages de revêtements

Déformations

- Flèches (déformations) des dalles selon SIA 260 (2003) pour du second œuvre à caractère ductile

Corrosion des armatures

- Eviter la corrosion des armatures, les taches de rouille qui en découlent et les éclatements du béton

Exigences esthétiques

- Surface des murs apparents avec structure panneaux selon plan de détail de l'architecte (type de coffrage 4 – 1,4)
- Joints et angles à angles vifs
- Les microfissures dans le béton sont tolérées

Protection des surfaces

- Protection des façades contre les graffiti (pour les bâtiments)

5 Objectifs de protection et risques exceptionnelsOscillations et secousses

- L'influence d'oscillations dynamiques et tremblements de terre sont analysés selon la norme SIA 260ff et la documentation de l'OFROU « Evaluation parasismique des ponts-routes existants » (2005)

Incendie

- Les incendies sur ou sous le pont génèrent des dommages qui sont acceptés comme risques. L'entreposage de matériaux inflammables sous le pont est néanmoins à éviter (pour les ponts).
- La résistance au feu des éléments porteurs est R 60 (pour les bâtiments, R 90 pour les tours)

Actions chimiques

- L'ouvrage est attaqué essentiellement par des chlorides sous forme de fondants chimiques. Les parties d'ouvrage situés dans le périmètre de projection de ces eaux seront construits avec un béton résistant au gel / dégel en présence de fondants chimiques (GDS).

Choc

- Les piles doivent résister au choc d'un véhicule routier selon SIA 261, chiffre 14.2.

Séismes

Le pont traverse un axe de circulation d'importance majeure après un séisme et est, de ce fait, classé BWK II selon SIA 261, chiffre 16.3.

Guerres et catastrophes

- Abri selon ITAP 1994

Risques acceptés

- Explosion sur l'ouvrage
- Utilisation restreinte après un séisme sans défaillance du système porteur
- Les microfissures dans le béton sont tolérées

Divers

- Les actions dues à la neige et au vent ne sont pas déterminantes pour cet ouvrage.
- Les exigences pour des parties d'ouvrages situés près ou dans l'eau doivent être définies spécifiquement pour le projet.

6 Signatures

Maître de l'ouvrage:

Lieu et date

-----  
Signature  
-----

Architecte:

Lieu et date

-----  
Signature  
-----

Auteur du projet:

Lieu et date

-----  
Signature  
-----

7 Révisions

	Date	Description
A		
B		
C		
D		

*Cet exemple a été préparé de bonne foi et est aussi utilisé par les auteurs dans la pratique. Qui décide d'utiliser cet exemple en entier ou en partie le fait entièrement à ses risques et périls. Ni les auteurs ni la Fondation usic n'assument une quelconque responsabilité pour cet exemple - ni pour le contenu, ni pour l'exhaustivité.*