



Bâtiments et enseignement

> Concepts, exigences et liste de contrôle

Contenu

La fiche technique 11/99 «Bâtiments destinés à l'enseignement» est en révision et sera alors publié sous le numéro 062 «Bâtiments et enseignement».

Bases actuelles et validité

Les explications et les principes de cette fiche technique restent valables, même si certaines indications par rapport aux dimensions ne correspondent plus aux exigences de la norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» (2009). Cette fiche technique peut encore servir de référence thématique : elle donne un aperçu des aspects spécifiques dont il faut tenir compte dans le cas d'un projet pour un nouvel établissement ou dans celui d'une transformation ou d'une rénovation d'un bâtiment existant.

Pour de plus amples informations sur les exigences, il faut consulter la norme SIA 500.



Schweizerische
Fachstelle
für
behindertengerechtes
Bauen

Centre suisse
pour
la construction
adaptée
aux handicapés

Centro svizzero
per
la costruzione
adatta
agli handicappati

Bâtiments destinés à l'enseignement

Conception, qualités requises, listes de contrôle

L'architecture influence le développement des personnes handicapées

La réussite de l'intégration des handicapés commence au jardin d'enfants et à l'école, qui ne servent pas seulement à la transmission des connaissances, mais sont aussi le premier lieu de découverte hors de la maison. L'aménagement de l'école et des salles joue par conséquent un rôle de premier plan pour le développement des enfants, en particulier de ceux qui sont atteints d'un handicap.

Tous les élèves doivent, durant leur scolarité, parvenir à une autonomie aussi grande que possible. Les conséquences en sont évidentes pour l'aménagement architectural, car une infrastructure appropriée permettra aux enfants et adolescents handicapés d'acquérir autonomie et confiance en soi.

Les écoles ont divers utilisateurs

Les bâtiments destinés à l'enseignement sont fréquentés par les élèves ou étudiants, mais aussi par les enseignants, les membres de l'administration et les parents. En outre, les écoles ne sont plus seulement le lieu de la formation, mais sont aussi un espace culturel (bibliothèque, cours pour adultes, activités associatives). Elles accueillent aussi fêtes, réunions communales et autres manifestations auxquelles souhaitent participer, sans rencontrer d'obstacles, les personnes handicapées se trouvant parmi les visiteurs. Tous les secteurs doivent donc être accessibles à tous.

Champ d'application

La présente fiche technique s'applique à toutes les sortes de bâtiments destinés à l'enseignement, de ceux de la petite enfance à ceux de la formation continue, ainsi qu'aux installations provisoires. Elle contient également des données relatives aux installations sportives, ces dernières étant souvent liées avec des écoles. Seules, les écoles spéciales pour handicapés ne sont pas traitées ici en détail, car les critères applicables sont plus sévères.

Objectifs de cette fiche technique

Les standards de construction adaptée en Suisse sont fixés dans la norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées». Mais cet ouvrage très général ne contient pas d'indications spécifiques pour certains bâtiments. Le Centre suisse publie par conséquent, pour compléter la norme, des bases techniques catégorielles.

Cette fiche a pour but d'aider à rendre les bâtiments destinés à l'enseignement accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant, et aux personnes handicapées de la marche, de la vue et de l'ouïe.

Les dimensions indiquées et les recommandations correspondent largement à celles de la norme SN 521 500 (les différences sont marquées d'un *) et sont applicables lors des différentes phases de la construction:

- durant le stade du projet
- durant l'exécution
- durant les deux phases

7.99/2000

Fax 01-272 54 45

Téléphone 01-272 54 44

Neugasse 136

CH - 8005 Zurich

Conception générale

Dès l'étude de projet

Les principales qualités exigées seront prévues dès le stade du projet. Les corrections ultérieures sont souvent insatisfaisantes et reviennent cher.

Adaptation générale aux handicapés

Personne n'est à l'abri d'un handicap: ni les élèves, ni les enseignants, les visiteurs ou le personnel. La construction adaptée ne peut donc se limiter à un secteur, c'est une démarche globale, préventive, pour tous.

Notre environnement est semé d'obstacles qui, pour des personnes handicapées, sont des facteurs de contrainte ou d'exclusion. Il est par conséquent essentiel, dans tous les cas, de construire ou rénover de manière aussi adaptée que possible aux handicapés.

Priorité absolue à l'accessibilité en fauteuil roulant

La non accessibilité en fauteuil roulant a des effets plus graves que d'autres négligences, frappant malvoyants ou malentendants. Les personnes en fauteuil roulant peuvent être totalement marginalisées par les barrières architecturales. Eviter de les créer ou les supprimer, sera donc une tâche prioritaire lors de l'élaboration ou de l'exécution des plans.

Amélioration des bâtiments existants

Lors de la rénovation de bâtiments anciens, on s'attachera surtout à supprimer les obstacles existants et à éviter d'en ériger de nouveaux. Priorité sera donnée à l'accès sans marches du plus grand nombre possible de salles et à la mise en place des infrastructures indispensables aux handicapés en fauteuil roulant. Si l'on ne peut respecter les dimensions minimales prescrites par la norme et cette fiche technique, on aura recours à des compromis, préférables à l'absence de toute amélioration. Pour augmenter la marge de manœuvre dans les projets de rénovation, nous avons indiqué certaines exceptions. Le cas échéant, on pourra trouver des solutions auprès des services cantonaux de consultation pour la construction adaptée (cf. page 2, «Consultation, documentation»).

Mesures de service

L'utilisation des ascenseurs, plates-formes élévatrices, monte-escaliers, WC accessibles aux fauteuil roulant etc... ne doit pas être limitée pour raisons de service. Si l'on ne peut renoncer à ces mesures, les personnes handicapées devront cependant pouvoir utiliser en tout temps et de manière autonome les installations citées. Exemple: l'accès aux ascenseurs est souvent réservé aux enseignants ou au personnel (interrupteur à clé). Au rez-de-chaussée, les handicapés devront toutefois pouvoir trouver la clé dans un local toujours accessible. Selon les situations, on devrait envisager la clé universelle pour handicapés, ou «EURO-clé».

Bâtiments provisoires

Les règles ci-dessus valent également pour les bâtiments provisoires.

Caractéristiques de base essentielles

Accessibilité

- **Priorité absolue à l'accessibilité des salles et infrastructures.** Les différences de niveau, à l'intérieur comme à l'extérieur, seront aplanies ou franchies par des rampes.
- **Les accès liaisons principales seront conçus sans marches;** les détours nécessaires à un accès de plain-pied ne seront établis que pour des bâtiments existants ou si la topographie ne permet aucune autre solution.

- Dans des bâtiments existants, les différences de niveau qui ne peuvent être franchies par des rampes ou des ascenseurs, ni contournées de manière autonome par les utilisateurs de fauteuil roulant, seront assorties d'élévateurs ou de monte-escaliers.
- Selon les possibilités, étages supérieurs et inférieurs seront atteints par des ascenseurs accessibles aux fauteuil roulant, dont profiteront aussi tous les autres utilisateurs.
- Quantité et emplacement des ascenseurs permettront un accès aussi court que possible aux salles.
- Dans les bâtiments sans ascenseurs, les espaces pouvant être utilisés par la communauté (bibliothèque, salles polyvalentes, tribunes des salles de sport) seront accessibles de plain-pied.

Orientation

- L'agencement des divers locaux et salles de classe, ainsi que des ascenseurs et des escaliers, devra permettre facilement leur localisation. Dans les zones et halls de grande taille, on prévoira un cheminement bien indiqué.
- On fera ressortir portes et zones importants, par des couleurs, des matériaux et des éclairages particuliers.

Classes, auditoriums, salles polyvalentes

- Conception souple de ces espaces, pour permettre facilement leur adaptation aux besoins des personnes handicapées.
- Dans les installations fixes, prévoir surfaces de manœuvre, emplacements et postes de travail pour fauteuil roulant.
- Eclairage et acoustique devront répondre aux besoins des malentendants et des malvoyants.
- Estrades accessibles aux personnes en fauteuil roulant.

Infrastructure générale

- Dans les bibliothèques et zones de lecture, accès sans marche aux guichets d'information, catalogues, étagères, etc... Stations d'information utilisables également par les handicapés.
- Assurer l'utilisation des infrastructures générales par les handicapés (téléphones, vestiaires, bancomats, cafétérias, tribunes de la salle de sport, salles de douche etc...).
- Chaque groupe de WC devrait disposer d'au moins une toilette pour fauteuil roulant. Sinon, prévoir un WC accessible dans un endroit central et facilement repérable.

Consultation, documentation

Dans tous les cantons, des services de consultation pour la construction adaptée aux handicapés sont là pour conseiller gratuitement et examiner les plans de constructions et de rénovations. On peut se procurer la liste de ces services auprès du Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés.

La documentation suivante est disponible pour l'établissement et l'exécution des plans:

- Norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées» avec Guide
- «Hôtels, restaurants, logements de vacances – Directives pour un aménagement minimal et optimal adapté aux personnes handicapées et/ou âgées»
- Fiche technique N° 10 «Appareils automatiques et dispositifs de commande»
- Fiche technique N° 2 «Ascenseurs adaptés aux handicapés»
- Directives de l'Association Suisse de l'éclairage (SLG)
- Directives de la Communauté d'intérêts sourds et malentendants «Qualités exigées des bâtiments adaptés aux handicapés de l'ouïe»

1. Accessibilité des abords et des bâtiments

1.1 Circulation horizontale et liaisons

Sans marches ni seuils

- Marches, escaliers et seuils élevés sont, pour de nombreux handicapés, des obstacles difficiles à franchir, qu'il convient donc d'éviter dès le début.
- Dans les bâtiments existants, marches et seuils élevés seront supprimés. Si c'est impossible, prévoir une rampe ou une solution telle que plate-forme élévatrice, monte-escalier ou un détour sans marche, par exemple.
- Seuils et ressauts inévitables ne dépasseront pas 2,5 cm.

Rampes

- Les différences de niveau inévitables seront absorbées par des rampes (pente de 6% max.).
- Dans les bâtiments existants, où la place manque pour une rampe de 6%, la pente pourra être exceptionnellement plus forte (max. 12%). Mieux vaut une rampe trop raide que pas de rampe, mais seulement là où l'on est certain que circulent d'autres personnes dont on peut demander l'aide si nécessaire!

Largeur des passages

- Le croisement de fauteuils roulants et de personnes à pied exige des cheminements et corridors d'au moins 1,20 m de largeur. Celle-ci sera de 1,80 m pour que deux fauteuils roulants puissent se croiser.
- Les passages courts doivent avoir une largeur d'au moins 0,80 m. S'ils dépassent 0,80 m, leur largeur minimale sera de 1 m.

Revêtement du sol

- Dur, non glissant, pas de tapis-brosse ni de pavés.

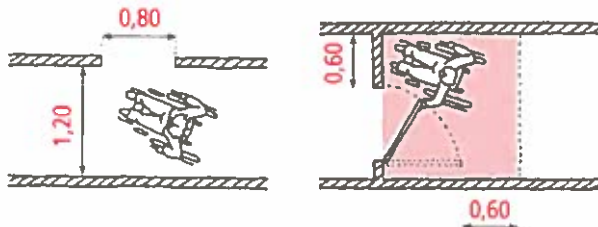
1.2 Portes

Largeur des portes, paliers

- Largeur utile des portes: 0,80 m min., de préférence 0,90 m.
- La rotation à 90° suppose un rapport minimal entre la largeur du palier (X) et celle de la porte (Y). Règle générale: $X + Y = \text{min. } 2,00 \text{ m}$. Pour un palier de 1,20 m, la porte aura au moins 0,80 m; elle sera plus large si le palier est plus étroit.

Maniement de la porte

- Portes à battant: prévoir un espace de manœuvre d'au moins 0,60 m de large près du débattement de la porte.
- Les portes doivent être faciles à manier; attention aux portes d'entrée, généralement lourdes. On renoncera, si possible, aux fermettes, mais s'ils sont indispensables, leur résistance ne dépassera pas 30 N. Les portes coulissantes à ouverture automatique sont idéales.



1.3 Circulation verticale

Ascenseur

- Conformément à la norme SN 521 500, la taille minimale d'une cabine utilisable en fauteuil roulant est de 1,10 m (L) x 1,40 m (P).
- Dans les bâtiments anciens, où des contraintes architecturales insurmontables interdisent l'installation d'un ascenseur conforme à la norme, on tolérera des dimensions inférieures: largeur min. 0,80 m / profondeur min. 1,20 m.
- Le clavier de commande ne sera pas à plus de 1,10 m* du sol (hauteur idéale 0,85 m) et ne sera pas placé dans un angle (distance min. 0,40 m, de préférence 0,70 m). Les cabines seront équipées d'un tableau horizontal (au milieu de la paroi, hauteur

0,85 m). Signaux optiques et acoustiques: voir norme SN 521 500 et fiches techniques.

Plates-formes élévatrices, monte-escaliers, chenilles

- Plates-formes élévatrices et monte-escaliers ne sont admissibles que dans les bâtiments existants et lorsqu'on ne peut installer ni rampe, ni ascenseur. Ils doivent être utilisables de manière autonome et sans restriction, par les personnes en fauteuil roulant à commande manuelle ou électrique.
- Les plates-formes élévatrices auront si possible 1,10 m de large et 1,40 m de long, mais au minimum 0,80 m x 1,20 m. Si une rotation de 90° est nécessaire, les dimensions min. seront de 1,40 m x 1,40 m. On veillera aux espaces libres pour les manœuvres du fauteuil roulant au départ et à l'arrivée. Pour les dispositifs de commande, voir claviers des ascenseurs.
- Les chenilles permettent aux personnes en fauteuil roulant de franchir les escaliers avec l'aide d'un tiers. Leur emploi dépend de conditions précises (fauteuil roulant spécial, personne auxiliaire expérimentée, escalier conforme etc...). Elles ne seront installées qu'à titre provisoire (en attendant la construction d'un ascenseur) et avec l'accord de la personne à transporter.

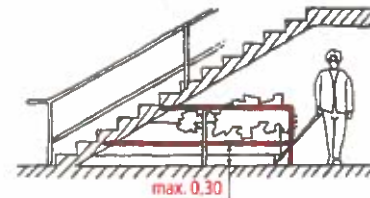
Escaliers

- Voir la norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées» et 1.4.

1.4 Orientation et sécurité

Prévention des risques d'accidents

- Éviter dans les zones de circulation les obstacles et les objets en saillie ou suspendus; s'ils sont inévitables, ils devront ressortir par des couleurs contrastées et seront perceptibles à la canne (bord inférieur à 0,30 m max.).
- Marquer de bandes fluorescentes portes et parois de verre.
- Protéger les endroits dangereux par des garde-fous et empêcher l'accès sous les escaliers.



Eclairage

- Pas de fenêtres trop lumineuses au bout des corridors.
- Cheminements bien éclairés, de manière régulière; éviter les lumières éblouissantes (éclairage indirect, sols non réfléchissants). Éclairage plus intense pour l'entrée dans le bâtiment, dans les classes etc...
- Dans les zones de circulation et les larges salles, les éléments d'éclairage formeront une ligne directrice.

Facteurs auxiliaires d'orientation

- Des couleurs contrastées permettent aux malvoyants de mieux s'orienter. Faire ressortir portes, mains-courantes, inscriptions, ameublements etc... par des contrastes de couleurs et de clarté.
- Des revêtements de sol différents, des lignes contrastées sur le sol donnent d'importantes informations aux malvoyants, surtout si les itinéraires et le plan des lieux sont compliqués. Marquages au sol nettement visibles devant escaliers, rampes, entrées, obstacles inévitables etc...
- Dans les escaliers, le bord des marches sera souligné d'un marquage fortement contrasté. Les étages seront signalés par des indications en relief sur les mains-courantes.

1.5 Signalisation

- Une bonne signalisation des salles, ascenseurs et WC est indispensable.

2. Salles de classes

2.1 Accès, portes, orientation

- Voir chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments».

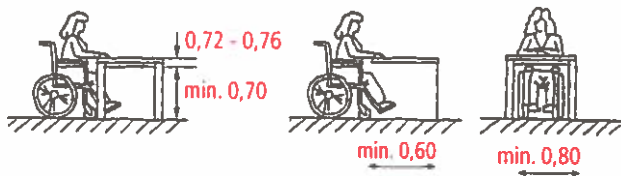
2.2 Salles de classe, de conférences, des professeurs et laboratoires

Ameublement

- Pour que ces salles soient facilement adaptées aux besoins de personnes handicapées, les meubles doivent être amovibles. S'ils sont fixes, prévoir les surfaces de manœuvre nécessaires pour les fauteuil roulant (1.1; 2.4).
- Les pièces où l'on travaille debout (cuisines, ateliers, laboratoires) disposeront aussi de postes de travail pour handicapés en fauteuil roulant (2.4).

Tables

- Si elles sont fixes, prévoir les surfaces de manœuvre pour fauteuil roulant (1.1; 2.4).
- La hauteur normale d'une table de 0,72 – 0,76 m convient généralement aux personnes en fauteuil roulant, sauf celles qui sont de petite taille ou ont un handicap lourd et qui ont donc besoin d'une hauteur inférieure ou supérieure. On a donc intérêt à avoir quelques tables réglables en hauteur. L'espace permettant au fauteuil roulant de s'engager sous la table aura une hauteur de 0,70 m min., une profondeur de 0,60 m et une largeur de 0,80 m min.
- Les surfaces de table brillantes peuvent provoquer des reflets très gênants pour les handicapés de la vue. Pour les éviter, les tables seront mates ou inclinées.



Postes de travail, stations informatiques

- Tenir compte des recommandations sous 2.4.

Eclairage

- Dans les classes à agencement frontal des sièges, la lumière du jour sera à gauche des surfaces de travail. Des lampes fluorescentes seront installées parallèlement à la paroi des fenêtres et à la direction du regard.
- Un bon éclairage, régulier et non éblouissant est indispensable: intensité suffisante, absence de sources d'éblouissement, luminance bien répartie, bonne reproduction des couleurs et bonne tonalité de la lumière. Se référer aux directives de l'Association Suisse de l'éclairage (SLG).
- La paroi du tableau est dépourvue de fenêtres. Le tableau ne reflète ni les lampes, ni les fenêtres et pourra disposer d'un éclairage supplémentaire.

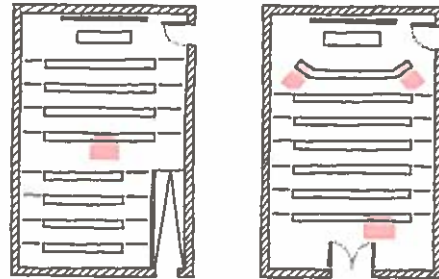
2.3 Auditoriums, salles polyvalentes

Nombre et agencement des places pour fauteuil roulant dans un aménagement fixe

- Le nombre de places pour fauteuil roulant dépend des objectifs et fonctions de l'école ou des locaux. En principe, au moins deux places pour fauteuil roulant dans toutes les salles, mais 4 pour les salles de 100 personnes et une place par tranche de 50 personnes supplémentaires.
- Les places pour fauteuil roulant seront réparties dans la salle. Si plusieurs niveaux sont accessibles sans marches, chacun d'eux aura une

ou des places pour fauteuil roulant.

- L'idéal est de prévoir les places pour fauteuil roulant au milieu de la salle; un accès transversal de plain-pied est nécessaire dans les amphithéâtres en gradins.
- Les places pour fauteuil roulant installées au premier ou au dernier rang doivent permettre de bien voir l'orateur ou l'écran, ce qui n'est souvent pas le cas pour les places situées sur le côté de la première rangée. Les conditions d'accès et de vue sont meilleures si les places sont en biais.

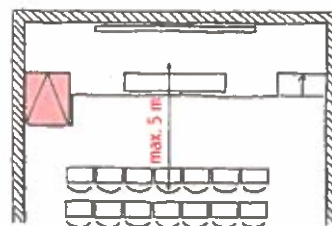


Aménagement des places pour fauteuil roulant; prises électriques

- Voir 2.4

Zone du conférencier

- Une zone surélevée doit être également accessible en fauteuil roulant, par une rampe ou une plate-forme élévatrice. L'espace étant souvent restreint, la rampe (largeur 1 m min.) pourra exceptionnellement avoir une pente de 12% max.
- Dans les bâtiments existants, où il n'y a pas de place pour une rampe fixe, on prévoira une rampe mobile (dont on connaîtra le lieu de dépôt!)
- La distance entre l'orateur et la première rangée ne dépassera pas 5 m, pour permettre la lecture labiale aux handicapés de l'ouïe.
- Les pupitres fixes d'orateur seront utilisables par des personnes assises ou en fauteuil roulant (cf. 2.2). Micros, rétroprojecteurs etc... seront mobiles et réglables en hauteur.
- Dans la zone du conférencier, l'éclairage sera régulier, non éblouissant et réglable séparément. Les spots mobiles permettant de bien éclairer divers secteurs (tableau, pupitre) sont très utiles.



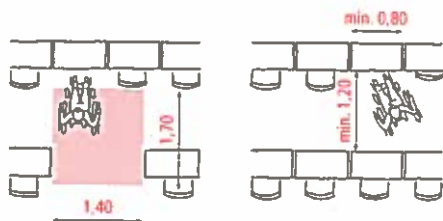
Acoustique, installations d'écoute

- Auditoriums et amphithéâtres doivent avoir une bonne absorption du son et une isolation phonique, afin que rien ne gêne les auditeurs.
- Dans les grandes salles on installera des haut-parleurs pour les malentendants et des dispositifs d'écoute (à induction ou à infrarouge) pour les porteurs d'appareils acoustiques. Pour la pose de ces installations il est recommandé de faire appel à un spécialiste. La liste de ces experts est disponible auprès du Centre suisse pour la construction adapté aux handicapés. Si des dispositifs d'écoute ne sont pas (encore) programmés, prévoir toutefois des conduits vides.

2.4 Places de travail

Places de travail pour utilisateurs de fauteuil roulant

- Devant ces postes de travail, une surface libre de 1,40 m x 1,70 m est nécessaire pour une rotation à 180°.
- La rotation à 90° exige un certain rapport entre la largeur de la voie d'accès (X) et la largeur utile du poste de travail (Y). Règle générale: $X + Y = \text{min. } 2 \text{ m}$. Si la largeur du poste de travail est de 0,80 m, celle de la voie d'accès sera de 1,20 m. Pour un accès plus étroit, la table sera plus large.
- Si plusieurs postes de travail pour fauteuil roulant sont à côté l'un de l'autre, chacun aura une largeur min. de 1,00 m.



Hauteur des postes de travail

- Cf. 2.2 Tables

Prises électriques pour appareils auxiliaires

- La plupart des places de travail disposeront de prises électriques pour des lampes ou appareils électroniques personnels.

2.5 Postes de travail informatique

Aménagement

- Les recommandations sous 2.4 sont applicables par analogie.
- Pour adapter, si nécessaire, les postes de travail avec ordinateur aux besoins des personnes handicapées, on prévoira des installations souples et suffisamment de prises électriques.

2.6 Inscriptions

- Inscriptions et informations clairement lisibles sont importantes pour tous, mais surtout pour les malvoyants. Caractères de 15 mm de hauteur, bien éclairés et contrastés (Helvetica ou similaire).
- Inscriptions concernant les salles si possible en relief, pour être perceptibles au toucher par des personnes aveugles. Caractères et symboles en saillie de 1 mm min. Compléter en braille les inscriptions ne pouvant être en relief.



3. Infrastructures générales

3.1 Accès carrossable devant le bâtiment / Places de stationnement pour personnes handicapées

Accès carrossable

- L'accès en voiture à l'entrée du bâtiment est très important pour les handicapés de la marche et utilisateurs de fauteuil roulant. Le transport des élèves handicapés par les parents ou un service spécialisé en sera considérablement facilité.

Parkings

- Pour l'accès des parkings, intérieurs ou extérieurs voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». Les détours inévitables (sans marches) seront utilisables sans restriction.

Places de stationnement pour personnes handicapées

- Sur environ 25 à 50 places de stationnement, on en prévoira au moins une place pour handicapé (pph). Des parkings plus grands comptent 1 pph sur 50 places (51 – 100 places = 2 pph; 101 – 150 = 3 pph etc...). Si nécessaire, d'autres places seront aménageables (par exemple pour manifestations spéciales).
- Ces places (largeur 3,50 m min.) seront aussi près que possible de l'entrée praticable en fauteuil roulant du bâtiment. Solution idéale: places de stationnement et voies d'accès sous abri.
- Sol: plat, pente inévitable de 2% max., ni pavés, ni pavage gazonné, ni gravillons.
- Signalisation: cf. norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées».

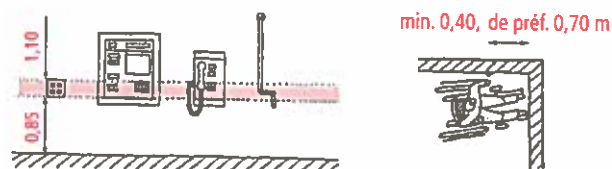
3.2 Vestiaires, casiers, téléphones, appareils automatiques, matériel, informations, photocopieuses

Accessibilité, portes, orientation

- Voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». Les détours inévitables (sans marches) seront utilisables sans restriction et bien indiqués.

Dispositifs de commande

- Accès latéral en fauteuil roulant garanti.
- Dispositifs de commande importants (clavier bancomat, etc...) hauteur max. 1,10 m, l'idéal étant 0,85 m. L'atteinte de ces éléments ne sera gênée ni par de larges socles, ni par un montage en encoignure (distance min. à un angle: 0,40 m, de préférence 0,70 m).
- Emplacement et aménagement de ces dispositifs, cf. Fiche technique N° 10 «Appareils automatiques et dispositifs de commande». Les installations téléphoniques centrales seront équipées d'un amplificateur et d'un télescrit.



3.3 WC praticables en fauteuil roulant

Quantité

- Chaque groupe de toilettes ou chaque étage doit disposer d'au moins un WC accessible en fauteuil roulant.
- Dans les petites écoles ou les bâtiments existants, au moins un WC pour fauteuil roulant dans un endroit central et facile à atteindre (près d'un ascenseur). Dans les grands établissements, au moins un WC par aile de bâtiment.
- Restaurant ou cafétéria disposeront d'un WC praticable en fauteuil roulant.

4. Installations sportives

Agencement

- Les WC utilisables en fauteuil roulant se trouveront dans les groupes de toilettes normales ou dans un lieu d'accès facile. Dans les petites écoles, une utilisation mixte est admise (par ex. dans les toilettes des enseignants).
- Dans les bâtiments existants, où un WC pour fauteuil roulant est prévu, il devra être autant que possible près des salles polyvalentes, des ascenseurs ou des salles utilisées par le public (bibliothèque, restaurant).
- □ Si qu'un seul WC pour personnes en fauteuil roulant existe, il devrait être pour les deux sexes ou intégrés aux toilettes pour dames.

Dimension, portes, aménagement

- □ Dimensions (finies) min. de la pièce: largeur 1,65 m, longueur 1,80 m.
- □ Porte: largeur utile 0,80 m (de préf. 0,90 m), ouvrant vers l'extérieur
- Equipement: cf. norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées»

Utilisation

- □ Utilisation sans restriction et autonome des WC utilisables en fauteuil roulant. Voir page 2, «Mesures de service».

Signalisation

- L'accès au WC pour fauteuil roulant sera clairement indiqué (par exemple signe dans l'ascenseur).

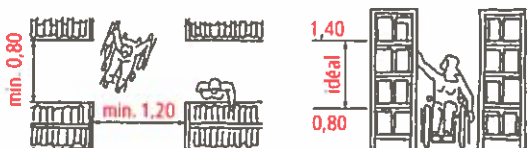
3.4 Bibliothèques, salles de lecture, d'étude etc...

Accès, portes, orientation

- □ Voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». Les détours inévitables (sans marches) seront bien indiqués et utilisables sans restriction.

Hauteur des éléments

- □ Étagères: hauteur max. 1,80 m, pour que les utilisateurs de fauteuil roulant puissent voir les rayons supérieurs; il est souhaitable que la plupart des livres soient entre 0,80 m et 1,40 m (il en va de même pour les journaux et magazines).



Guichets d'information et caisses

- □ Une partie d'entre eux au moins seront à hauteur de table (cf. 2.2; 2.4 par analogie).

Tables, stations d'informatique etc...

- □ Cf. 2.2; 2.4; 2.5

3.5 Restaurant, cafétéria

Accès, portes, orientation

- □ Pour l'accès depuis l'intérieur et l'extérieur, voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». Les détours inévitables (sans marches) seront utilisables sans restriction et bien indiqués. En cas de tourniquet à l'entrée, un autre accès sans tourniquet est indispensable.

Ameublement, libres-services, WC etc...

- □ Principales zones de circulation: au moins 1,20 m de large et passage entre les chaises occupées 0,80 m min.
- □ Passages auprès des caisses/libre-service: largeur 0,80 m min., 1 m si le passage est long ou tourne.
- □ Tables, dispositifs de commande, WC: cf. 2.2; 3.2; 3.3

4.1 Salles de gymnastique et de musculation, terrains de sport

Accès, portes, orientation

- □ Salles de gymnastique, vestiaires et sanitaires: voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». Si ces salles sont à un étage inférieur ou supérieur prévoir une possibilité d'accès pour utilisateurs de fauteuil roulant.
- □ Terrains de sport et zones des spectateurs accessibles et utilisables sans aide par les personnes en fauteuil roulant.

Vestiaires et douches pour tous

- □ Largeur utile des passages d'au moins 1,20 m. Passages courts: largeur utile de 0,80 m min.
- Dispositifs de commande importants: hauteur max. 1,10 m* (idéale: 0,85 m). Ne pas les placer dans un coin.
- Ressauts ou seuils inévitables: hauteur max. de 2,5 cm.
- Revêtement du sol: non glissant

Vestiaires et douches spéciaux pour utilisateurs de fauteuil roulant

- □ Si douches et vestiaires communs ne peuvent être utilisables par les personnes handicapées, des pièces spéciales sont admises (éventuellement intégrées aux WC accessibles ou aux vestiaires des enseignants). Surfaces de manœuvre suffisantes dans les vestiaires et douches pour personnes en fauteuil roulant.
- □ La douche doit mesurer 1,20 m² min. et être utilisable en fauteuil roulant. Aménagement voir norme SN 521 500 «Construction adaptée aux personnes handicapées».

WC utilisables en fauteuil roulant

- □ Cf. 3.4

Places de stationnement pour personnes handicapées

- □ Cf. 3.1

4.2 Piscine

Accès, portes, orientation

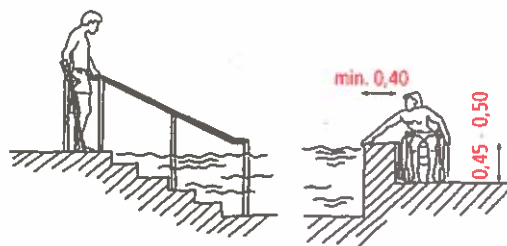
- □ Voir les chapitres «Conception générale» et «1. Accessibilité des abords et des bâtiments». En cas de contrôle par tourniquet, prévoir une entrée supplémentaire sans tourniquet.

Vestiaires, douches, WC utilisables en fauteuil roulant

- □ Cf. 4.1

Descente dans le bassin

- □ Le bassin doit être accessible par un escalier (hauteur des marches 15 cm environ). Prévoir une main-courante de chaque côté, à 0,80 m l'une de l'autre. Marquer de manière contrastée le bord des marches.
- □ Pour les personnes en fauteuil roulant le bord du bassin (ou une partie de celui-ci) devrait avoir une hauteur de 0,45 – 0,50 m et une largeur de 0,40 m (transfert facilité du fauteuil roulant au bassin).
- □ Le niveau de l'eau affleure le bord du bassin.



- durant la phase du projet
- durant l'exécution
- □ durant les deux phases

Liste de contrôle pour le stade du projet (explications pages 3 – 6)

Qualités requises pour bâtiments neufs et renovations

Exceptions dans bâtiments existants

1. Accessibilité des abords et des bâtiments

Accès école, cour de récréation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accès principal: sans marche, rampe (6% max.) pour les différences de niveau (<i>rampe de 12% max.</i>) ■ Largeur du cheminement: 1,20 m min.
Entrée du bâtiment, sas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée principale: sans marche, rampe (6% max.) pour les différences de niveau; si possible portes coulissantes à ouverture automatique (<i>rampe de 12% max., monte-escalier ou plate-forme élévatrice, utilisation autonome par les handicapés</i>) ■ Palier: plan, largeur 1,40 m min.
Sas, hall d'entrée, corridors, portes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diff. de niveaux: pas dans les bâtiments neufs (<i>rampes ou plates-formes élévatrices</i>) ■ Corridors: largeur min. 1,20 m, dans les longs corridors aires d'évitement 1,80 m min. ■ Portes: largeur min. 0,80 m (0,90 m préférable) ■ Portes à battant: zone libre 0,60 m min. près du débâtement de la porte ■ O.rientation: pas de fenêtre trop lumineuse au bout des corridors
Ascenseur, escalier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accès sans marche, bien indiqué ■ Palier devant l'ascenseur: 1,40 m x 1,40 m ■ Cabine: profondeur 1,40 m min., largeur 1,10 m min. (<i>prof. 1,20 m min., larg. 0,80 m min.</i>) ■ Utilisation: en tout temps pour les handicapés ■ Escalier: marches de 175/280 mm max., paliers intermédiaires toutes les 10 marches

2. Salles de classes

Classes, salles des professeurs, de travail, de conférences, laboratoires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accessibilité: sans marche ■ Ameublement: flexible; installations fixes: possibilités de manœuvre pour fauteuil roulant ■ Aménagement: toutes les classes (ainsi que cuisines et ateliers) disposent de postes de travail pour handicapés en fauteuil roulant ■ Eclairage: bon, régulier, non éblouissant; paroi des tableaux sans fenêtres
Auditoriums, amphithéâtres	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ameublement fixe: aires de manœuvre, emplacements pour fauteuil roulant (cf. 2.3) ■ Estrade: accès sans marche; distance entre orateur et premier rang 5 m max. ■ Acoustique: bonne absorption du son et isolation phonique; installation d'écoute pour malentendants

3. Infrastructures générales

Places de stationnement pour personnes handicapées	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre: sur environ 25 à 50 places de stationnement, on en prévoira au moins une place pour handicapé (pph) *. Des parkings plus grands comptent 1 pph sur 50 places; (51 – 100 places = 2 pph; 101 – 150 = 3 pph etc...) ■ Agencement: près de l'entrée accessible en fauteuil roulant
Vestiaires, casiers, téléphones, bibliothèques, guichets d'info., remise de matériel, photocopieuses, restaurants, cafétéria	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accès sans marche, portes largeur 0,80 m min. (<i>détour sans marche, monte-escalier ou plate-forme élévatrice, utilisation autonome par les handicapés</i>) ■ Vestiaires, téléphones, stations d'informatique, photocopieuses: accessibles au moins d'un côté en fauteuil roulant ■ Largeur: passages principaux 1,20 m min. (<i>1,00 m min.</i>), 0,80 m min. entre les sièges du restaurant ■ Caisses, aires de libre-service: installations courts largeur 0,80 m min., passages longs et tournants largeur 1,00 m min. ■ Restaurant, cafétéria: WC accessible à proximité
WC accessible en fauteuil roulant	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre: dans chaque groupe de toilettes ou à chaque étage au moins 1 WC utilisable en fauteuil roulant; dans une petite groupe 1 au moins dans un endroit central (<i>au min. 1 WC accessible dans un endroit central. Grandes installations 1 WC pour fauteuil roulant par aile de bâtiment</i>) ■ Emplacement: pour les deux sexes ou intégré aux WC pour dames ■ Taille du cabinet: 1,65 m x 1,80 m min. ■ Porte: largeur utile 0,80 m (de préférence 0,90 m), ouvrant vers l'extérieur

4. Install. sport.

Salles et terrains de sport, WC, cabines de déshabillage, douches, tribune des spectateurs	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accès sans marche ■ Ameublement fixe: aires de manœuvre pour fauteuil roulant ■ Douches, cabines, WC: utilisables en fauteuil roulant
Piscines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Descente par escalier (hauteur des marches environ 15 cm); bord du bassin à hauteur d'assise (largeur 0,40 m min., de préférence 0,50 – 0,60 m) ■ Niveau de l'eau: affleure le bord du bassin

Liste de contrôle pour le planning de l'exécution: voir prochain page →

Qualités requises pour bâtiments neufs et renovations

Exceptions dans bâtiments existants

1. Accessibilité des abords et des bâtiments

Accès école, cour de récréation

- Eviter ou supprimer les obstacles, les objets en saillie ou suspendus
- Endroits dangereux: protéger par des garde-fous
- Bien éclairer les chemins d'accès importants
- Sol: dur, non glissant, ni gravillons, ni pavés

Entrée du bâtiment, sas

- Portes: faciles à manœuvrer, éventuellement automatiques
- Zone d'entrée: bien éclairée, la faire ressortir de forts contrastes
- Façades vitrées: marquer de couleurs fluorescentes
- Grille gratte-pieds: pas de tapis-brosse

Sas, hall d'entrée, corridors, portes

- Liaisons principales: signalisation contrastée et tactile
- Eléments d'éclairage: forment une ligne de guidage
- Paliers devant ascenseurs et portes: bien éclairés
- Portes: largeur utile 0,80 m min. (0,90 m préférable), ferme-portes indispensables max. 30 N
- Orientation: bonne signalisation des salles, ascenseurs et WC

Ascenseur, escalier

- Ascenseur: clavier de commande horizontal, signaux acoustiques et optiques
- Escalier: marches de 175/280 mm max., main-courante des deux côtés, dépassant départ et arrivée de 0,30 m min.; bords des marches contrastés; bon éclairage régulier, sans ombre

2. Salles de classes

Classes, salles des professeurs, de travail, de conférences, laboratoires

- Ameublement: modulable; installations fixes: aires de manœuvre pour fauteuils roulants
- Tables: hauteur permettant au fauteuil r. de s'engager au-dessous, év. réglables en haut.
- Eclairage classes et tableaux: non éblouissant
- Inscriptions: nettement perceptibles et lisibles

Auditoriums, amphithéâtres

- Ameublement: modulable; installations fixes: aires de manœuvre et emplacements pour fauteuils roulants (cf. 2.3)
- Postes de travail: avec prises électriques
- Estrade: éclairage particulier (par ex. spots au plafond)
- Pupitre: accessible et utilisable en fauteuil roulant
- Acoustique: bonne absorption du son et isolation phonique; installations d'écoute pour malentendants

3. Infrastructures générales

Places de stationnement pour personnes handicapées

- Revêtement du sol: plat, dévers inévitable max. 2%, ni gravillons, ni pavés, ni pavage engazonné
- Signalisation: avec le symbole du fauteuil roulant

Vestiaires, casiers, téléphones, bibliothèques, guichets d'info., remise de matériel, photocopieuses, restaurants, cafétéria, bancomats

- Largeur des passages principaux: 1,20 m min. (1,00 m min.); au restaurant 0,80 m min. entre les sièges occupés; courts passages étroit: 0,80 m min.
- Guichets divers: à hauteur de table (en partie)
- Eléments de commande (app. automatiques, téléphones): haut. max. 1,10 m* (idéal 0,85 m), pas de socle en saillie ni de montage dans un coin de la pièce (distance 0,40 m min., de préf. 0,70 m)
- Tables: légèrement inclinables, hauteur suffisante pour passage du fauteuil roulant
- Installations téléphoniques centrales: équipées d'un amplificateur et d'un télescrit

WC accessible en fauteuil roulant

- Porte: largeur utile 0,80 m (de préférence 0,90 m), ouvrant vers l'extérieur
- Dessous de la cuvette: 0,46 m du sol
- Lavabo: devant le WC (atteinte des robinets depuis le siège)
- Barres murale et d'appui: près du WC
- Signalisation sur la porte, éventuellement dans l'ascenseur

4. Installations sportives

Salles et terrains de sport, WC, cabines de déshabillage, douches, tribune des spectateurs

- Portes: faciles à manier
- Ameublement fixe: aires de manœuvre pour fauteuils roulants (cf. 2.3)
- Eléments de commande: à 1,10 m* du sol au max. (max. 1,40 m)
- Sol vestiaire, WC et douche: non glissant
- Seuils de douche inévitables: hauteur max. 2,5 cm
- Installation WC accessible: cf. chapitre «3. Infrastructures générales»

Piscines

- Escalier de descente: main-courante des 2 côtés (distance 0,80 m environ); bord des marches contrasté