

ORGATERR

DIRECTIVES DU CONSEIL D'ÉTAT EN MATIÈRE D'ORGANISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES LOCAUX AFFECTÉS À L'ADMINISTRATION

SOMMAIRE

Chap.		page
1.	Introduction	1
1.1	Préambule	1
1.2	La gestion immobilière de l'Etat de Vaud selon le principe de l'ETAT PROPRIETAIRE	1
1.3	Prise en considération du développement durable	1
1.4	Intégration des directives du domaine "bureaux" par rapport aux règles cantonales en matière immobilière	2
1.5	Service pilote	2
1.6	Processus de gestion du domaine "bureaux"	3
1.7	Niveau d'application des directives proposées	3
1.8	Définition des besoins en matière "bureaux"	3
1.9	Processus de gestion des besoins du domaine "bureaux"	4
2.	Mobilier	5
2.1	Compétences de la CADEV	5
2.2	Coût du mobilier par place de travail	5
2.3	Articles de papeterie	5
2.4	Préparation et gestion des budgets	5
2.5	Responsabilités pour le choix et la commande de mobilier et petit matériel	5
2.6	Informatique	6
3.	Définition des surfaces	6
3.1	Le poste de travail	6
3.2	Le bâtiment	7
3.3	La surface locative	9
4.	Dimensionnement des surfaces	11
4.1	Généralités	11
4.2	Bases de dimensionnement des postes de travail-type	11
4.3	Les postes de travail-type	13
4.4	Profondeur de locaux selon les types de postes de travail	23
4.5	Remarques et récapitulation	24
5.	Surfaces composant un immeuble administratif	26
5.1	Avertissement	26
5.2	Définition des types de surfaces	27
5.3	Tableaux statistiques	31
6.	Surfaces composant un étage courant-type d'administration	35
6.1	Définition	35
6.2	Tableau statistique et graphique	36
7.	Conclusion	38
8.	Sources - Bibliographie	39

1. INTRODUCTION

1.1 Préambule

Les présentes directives ont été élaborées dans le cadre de la démarche transversale Orchidée II mise en place dans les années 1990 et relative à l'organisation territoriale de l'administration cantonale (ORGATERR). Mises en application dès octobre 1996, ces directives ont été révisées en décembre 2006 pour intégrer la prise en considération du développement durable, du cycle de vie des matériaux, de la stratégie ETAT-PROPRIETAIRE ainsi qu'un chapitre spécifique consacré au mobilier.

1.2 La gestion immobilière de l'Etat de Vaud selon le principe de l'ETAT PROPRIETAIRE

La gestion immobilière de l'Etat de Vaud s'effectue dans le cadre d'un portefeuille réparti en deux groupes, le 1^{er} relatif aux bâtiments qui sont propriété de l'Etat, le second relatif aux locaux que l'Etat loue auprès de tiers.

Les analyses économiques effectuées ces dernières années prenant en compte 2 alternatives et correspondant pour l'une à l'ETAT-PROPRIETAIRE, et pour l'autre à l'ETAT-LOCATAIRE, ont clairement démontré que le statut de propriétaire est plus avantageux et qu'ainsi l'Administration cantonale vaudoise se loge moins cher dans ses propres murs.

La stratégie de l'ETAT-PROPRIETAIRE doit permettre à ce dernier de réaliser des investissements sur les terrains qu'il possède ou de valoriser des immeubles désaffectés pour y loger les besoins pérennes de sa propre administration, et ainsi d'alléger ses loyers.

Cette stratégie conditionne cependant la nécessité d'un budget suffisant pour l'entretien des immeubles, sous peine de reporter et d'aggraver les questions budgétaires liées à cet indispensable maintenance immobilière.

Enfin, l'Etat devrait absolument éviter de recourir à des tiers pour financer ou construire des immeubles pour ses propres besoins, tiers qui inévitablement induisent un retour sur les capitaux investis largement supérieur au taux d'emprunt de l'Etat.

1.3 Prise en considération du développement durable

En acceptant l'Agenda 21 et la Déclaration de Rio, la Suisse s'est engagée à définir et à mettre en œuvre une politique publique de développement durable, objectif qu'elle a inscrit dans la Constitution révisée de 1999 et qu'elle a concrétisé par sa « Stratégie 2002 pour le développement durable ».

Pour sa part, le Grand Conseil de l'Etat de Vaud s'est engagé activement dès l'an 2000 à souscrire aux objectifs du développement durable comme partie prenante de l'Agenda 21 cantonal. Le Conseil d'Etat a inscrit le respect du développement durable comme l'un des objectifs principaux de son programme de législature 2003-2007, intégré dans le processus de conception et de décision de ses politiques publiques.

Le développement durable est une réorientation de notre façon de vivre et de maîtriser l'évolution du développement de la société afin de répondre aux besoins des générations actuelles sans préterir celles qui suivront. Son objectif est une société équitable, une économie efficiente et un environnement préservé. Cette vision du monde s'associe à une éthique élémentaire et à un bon sens commun; elle touche également à la culture d'entreprise en demandant à chacun un travail de réflexion dans son comportement journalier pour la maîtrise de ses activités et l'occupation de sa place de travail.

Les principes du développement durable exigent que les préoccupations écologiques, économiques et sociales soient intégrées à un projet dès les premières phases de la planification. Ainsi, un bâtiment ne doit pas seulement répondre à des normes techniques et architecturales, mais être conçu en intégrant, dès les premières esquisses, les contraintes environnementales et socio-économiques.

Le développement durable est ainsi affaire de tous. C'est pour l'ensemble des collaborateurs de l'Etat une véritable chance à saisir de collaborer à une approche soucieuse de la fragilité des conditions de vie sur notre planète. C'est aussi une responsabilité d'accompagner la volonté politique du Conseil d'Etat dans sa conduite d'une politique publique exemplaire en matière de développement durable. Il s'agit surtout d'éviter pour les collaborateurs de l'Etat le gaspillage et de favoriser les économies d'énergie.

1.4 Intégration des directives du domaine "bureaux" par rapport aux règles cantonales en matière immobilière

Le domaine immobilier comprend plusieurs sous-domaines spécialisés. A titre d'exemple, les constructions sanitaires répondent à une planification spécifique (plan hospitalier cantonal) sous la responsabilité du Service de la santé publique et des Hospices cantonaux. Les besoins d'enseignement sont analysés et définis par un groupe permanent de planification et par l'application de normes scolaires.

Le domaine "bureaux" est à traiter parallèlement aux autres secteurs spécialisés, en observant les mêmes structures de travail définies par les "Directives du Conseil d'Etat concernant les constructions nouvelles et transformations importantes dans lesquelles l'Etat est le Maître de l'ouvrage".

Les espaces et zones de "bureaux" intégrés dans des projets d'autres domaines doivent répondre à des règles identiques à celles du domaine spécialisé "bureaux".

Les nouvelles directives s'appliquent, en principe, également aux locaux loués à des tiers ou à des réaménagements de locaux existants.

1.5 Service pilote

Les études et travaux en matière d'organisation et d'aménagement de locaux affectés à l'administration sont conduits par le Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL) du Département des infrastructures (DINF).

1.5.1 Le Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL)

- > Il est responsable, tout au long du processus, de la conduite des études et du domaine technique du bâtiment, à savoir la conduite des phases d'avant-projet, projet, étude d'exécution, suivi de la réalisation, bouclage des comptes. Il agit en conformité avec les "Directives du Conseil d'Etat concernant les constructions nouvelles et transformations importantes dans lesquelles l'Etat est le Maître de l'ouvrage".
- > Il assume la responsabilité "architecturale" des projets en conformité avec les présentes directives.
- > Il soutient l'utilisateur au cours des études de planification, de programmation et d'évaluation.
- > Il dirige la phase de réalisation.

1.6 Processus de gestion du domaine "bureaux" concernant les projets du BI (budget d'investissement)

Le processus complet de gestion du domaine "bureaux" est défini par un schéma joint aux présentes directives (voir point 1.9 Processus de gestion des besoins du domaine "bureaux"). L'application, pour les affaires importantes, doit observer les 4 phases des "Directives du Conseil d'Etat concernant les constructions nouvelles et transformations importantes dans lesquelles l'Etat est le Maître de l'ouvrage", soit :

- 1.6.1 *Phase de planification qui comporte l'étude générale des besoins.*
- 1.6.2 *Phase de programmation qui est l'étude plus détaillée (organigramme, liste des surfaces, coûts, etc.) des besoins débouchant sur un projet définitif chiffré.*
- 1.6.3 *Phase de réalisation, soit la construction de nouvelles surfaces "bureaux" ou leur aménagement dans des surfaces existantes, y compris toutes les actions commerciales, contrats, etc.*
- 1.6.4 *Phase d'évaluation au cours de laquelle on établit un bilan a posteriori de l'opération (y compris la tenue de statistiques).*
- 1.6.5 *Autres règles d'application :*

- > Chacune de ces phases se conclut par un rapport, le préavis du SIPAL ainsi qu'une décision politique de poursuite de l'étude ou de la réalisation.
- > La décision d'engager une étude en vue de satisfaire des besoins nouveaux doit être approuvée par le chef du département intéressé ou le Tribunal cantonal pour les locaux de l'ordre judiciaire, puis validée par le Conseil d'Etat.
- > Les décisions d'exécution sont de la compétence du Conseil d'Etat.
(voir directives DRUIDE N°9.2.3 et DRUIDE 9.1.8 pour déménagement des entités de l'Etat)

1.7 Procédure simplifiée pour les projets soumis au BF (budget de fonctionnement)

Les études et réalisations conduites par le Service Immeubles, Patrimoine et Logistique dans le domaine "bureaux" sont constituées de nombreux dossiers "petits" à "moyens" et de quelques affaires importantes. Le processus de gestion doit en tenir compte en allégeant les cas de peu d'importance, tout en sauvegardant les principes et les règles essentielles.

La procédure simplifiée doit comporter au minimum les phases suivantes:1) l'accord de principe par le service demandeur du Chef de département concerné. 2) l'étude du besoin par le service demandeur, aidé le cas échéant par le SIPAL. 3) l'inscription du besoin au budget de fonctionnement sous la forme d'une requête de crédit au SIPAL. 4) éventuellement, selon les nécessités, la sollicitation d'un crédit supplémentaire. 5) la réalisation du projet à la suite de l'octroi de crédit sous la conduite du SIPAL.

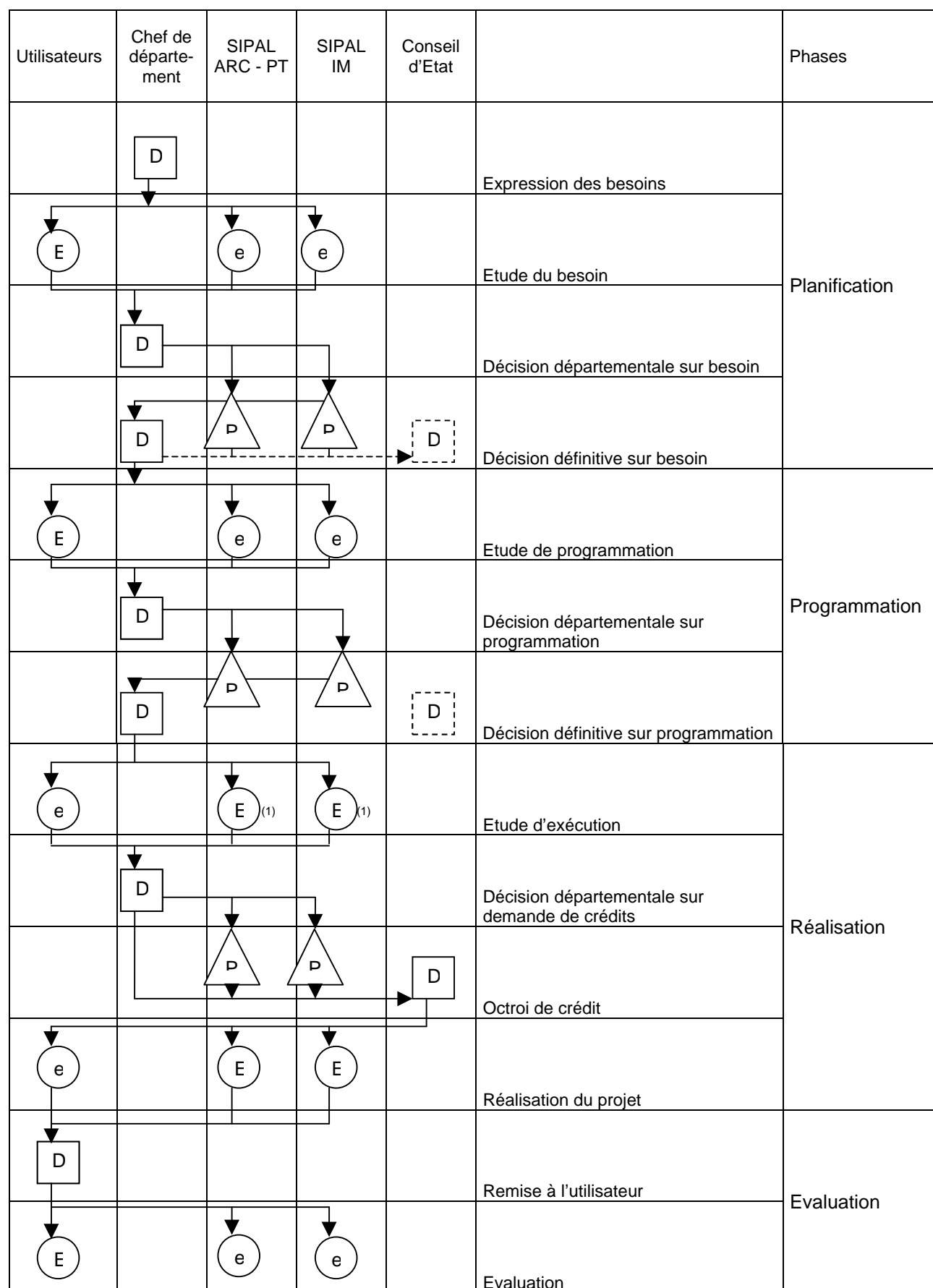
Il ne semble pas opportun de fixer une limite trop stricte entre les dossiers importants et ceux de moyenne et petite dimension. On peut néanmoins admettre qu'une surface d'environ 500 m² représente un seuil indicatif au-delà duquel l'affaire doit faire l'objet de la procédure complète.

1.8 Définition des besoins en matière "bureaux"

Les présentes directives s'appuient dorénavant sur les caractéristiques de la "place de travail". La programmation de locaux administratifs et techniques s'aborde, tout d'abord, par la définition des places de travail correspondant à la requête, à laquelle on rajoute, par ratio, les surfaces complémentaires de dégagements, services, conférences, etc. L'aménagement doit ensuite tenir compte des caractéristiques (existantes ou non) de l'immeuble à disposition.

Le DINF a établi et tiendra à jour le présent document permettant de déterminer les surfaces et l'organisation propre au domaine "bureaux". Les données qu'il contient serviront de base aux études des services pilotes et deviendront la référence pour la formulation des préavis. Le SIPAL est chargé de les appliquer et d'y intégrer les évolutions en la matière.

1.9 Processus de gestion du domaine « bureaux »



D = Décision
E = Direction de l'étude ou de la réalisation
e = Collaboration à l'étude ou la réalisation
P = Préavis

(1) Chaque service est responsable dans sa spécialité

2. MOBILIER

2.1 Compétences de la CADEV

La centrale d'achats de l'Etat de Vaud (CADEV) rattachée au SIPAL, est responsable de l'optimisation du domaine des achats de fournitures. Elle passe en permanence sous revue le niveau des standards et propose aux services de l'administration des articles dont les standards ont été revus à la baisse et qui répondent aux critères du développement durable.

2.2 Coût du mobilier par place de travail

Le montant financier par place de travail standard, sans l'équipement informatique, est plafonné à hauteur de Frs. 3'500.--. Ce montant fera l'objet à intervalles réguliers des indexations correspondantes à l'évolution des coûts du domaine mobilier.

2.3 Articles de papeterie

La CADEV est responsable, pour les divers services de l'Etat, de la gestion des conditions commerciales et de la livraison des articles de papeterie dont elle s'efforce d'en standardiser l'offre et d'en réduire le nombre proposé. Il en va de même pour les consommables.

2.4 Préparation et gestion des budgets

Les crédits d'investissement destinés aux nouvelles opérations immobilières ou aux opérations de transformation et rénovation d'immeubles sont des crédits ad'hoc qui comprennent tous les équipements, mobilier et petit matériel nécessaires pour que l'ouvrage soit prêt à fonctionner.

Le budget de fonctionnement sous sa rubrique 31411, est utilisé pour l'entretien du bâtiment; il ne contient pas de montant relatif au mobilier.

Le budget de fonctionnement sous sa rubrique 31412, concerne des modifications d'exploitation engendrant des travaux liés à des petites transformations, ou des agrandissements. Seuls les montants qui concernent les travaux et l'équipement fixe seront inscrits dans cette rubrique budgétaire. La fourniture du mobilier en relation avec ces modifications d'exploitation sera prise en compte par un autre budget propre à l'utilisateur.

2.5 Responsabilités pour le choix et la commande de mobilier et petit matériel

En ce qui concerne les budgets d'investissement et conformément aux « Directives du Conseil d'Etat concernant les constructions nouvelles et les transformations importantes de bâtiments dans lesquels l'Etat est le maître de l'ouvrage », la phase de réalisation est dirigée par une commission de construction, présidée par un chef de projet du SIPAL et nommée par le Conseil d'Etat selon les modalités des articles 49 à 64 de ces Directives.

Par conséquent, la dite commission ainsi que le chef du DINF sont compétents pour tout ce qui a trait à l'appel d'offres, au choix et à la préparation de la proposition d'adjudication en vue de la commande de mobilier et de petit matériel.

La CADEV participe et appuie la commission de construction durant cette phase de choix.

En ce qui concerne les objets liés au budget de fonctionnement. Ce sont les règles générales des directives du DRUIDE (articles n°10.11 et n°1 0.12) qui restent applicables et qui attribuent à la CADEV la responsabilité du choix du mobilier en collaboration avec l'équipe chargée de la construction, c'est-à-dire le chef de projet SIPAL, l'architecte et les utilisateurs.

2.6 Informatique

La totalité des commandes et achats de logiciels et/ou matériel informatique reste sous la compétence de la CADEV, quelque soit le budget concerné.

3. DEFINITION DES SURFACES

3.1 Le poste de travail

L'espace de travail se compose de deux types de surfaces :

L'aire d'encombrement

Nécessaire pour placer le mobilier de dimensions usuelles; sa taille doit permettre d'y placer 80% de la production de mobilier courant.

L'aire de déplacement

Dépourvue de meubles, dimensionnée en fonction des grandeurs anthropométriques et de l'espace nécessaire au déploiement des différentes activités.

Suivant l'activité, l'aire de déplacement peut être classée en 3 catégories :

- a) *L'aire de service*
Fraction de l'aire de déplacement nécessaire pour l'utilisation et l'entretien des installations, équipements et meubles.
- b) *L'aire de circulation*
Fraction de l'aire de déplacement nécessaire pour circuler à l'intérieur des pièces et entre les pièces.
Les largeurs minimales des aires de circulation peuvent varier suivant qu'elles sont délimitées par des éléments de meubles bas ou hauts.
- c) *Les aires superposées a + b*
A condition que la simultanéité des fonctions ne soit pas gênante.

Remarques :

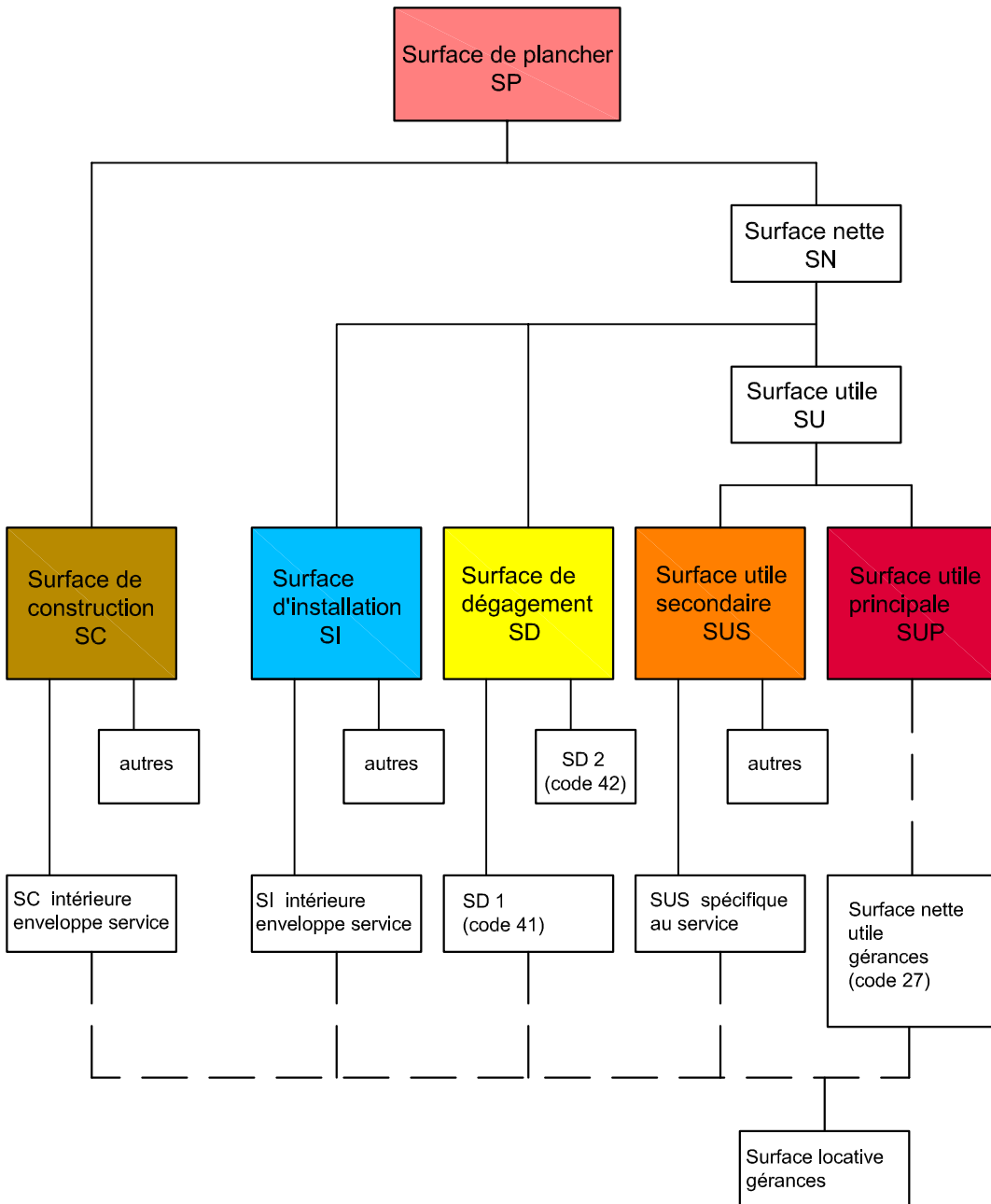
L'aire de circulation *b* peut être plus grande que le minimum absolu, comme espace de confort ou de représentativité supplémentaire si le niveau hiérarchique l'exige.

L'ensemble des aires d'encombrement, de service et de circulation constitue l'espace des postes de travail types décrits dans les schémas du document et mentionné dans les tableaux statistiques (code 4).

Les mesures sont faites au niveau du sol des locaux.

3.2 Le bâtiment

La structure de répartition des surfaces proposée est celle définie par la norme SIA 416, édition 2003.



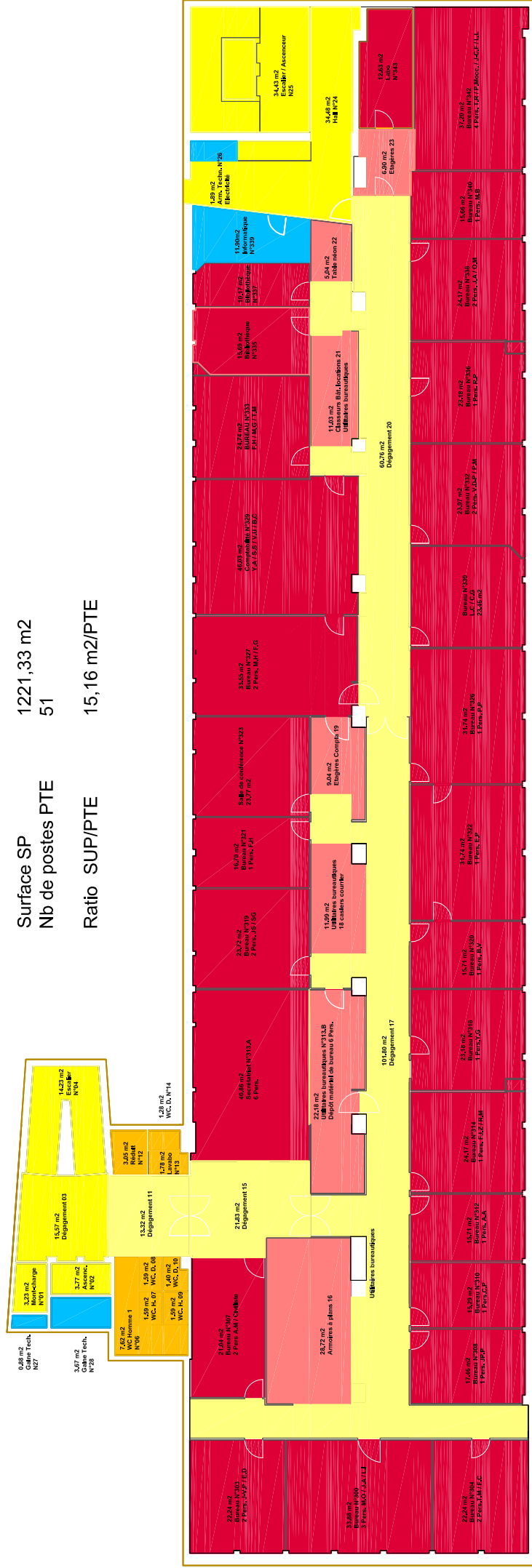
EXEMPLE DES TYPES DE SURFACES RENCONTREES DANS UN IMMEUBLE ADMINISTRATIF OCCUPE PAR L' - ETAT DE VAUD -

LAUSANNE Place de la Riponne 10

Département: Infrastructures
Service: SIPAL

Surface SP 1221,33 m²
Nb de postes PTE 51

Ratio SUP/PTE 15,16 m²/PTE



Dans le cas d'un bâtiment administratif, ces définitions correspondent aux fonctions suivantes :

SP Surface de plancher

Par surface de plancher SP, on entend la somme des surfaces correspondant aux espaces accessibles fermés de toute part. La surface de plancher comprend aussi la surface de construction.

SUP Surface utile principale

Surface servant à la destination et à l'utilisation du bâtiment :

Bureaux, bibliothèques ou locaux de dossiers courants, salles de conférence et d'audition, archives fraîches, dépôts et économats d'étage, surface d'abris obligatoires, logement (éventuel), cafétéria y compris service, infirmerie ...

SUS Surface utile secondaire

Vestiaires, locaux sanitaires, archives mortes, autres dépôts et ateliers, autres surfaces d'abri, parking intérieur.

SD Surface de dégagement

Halls, escaliers, corridors, rampes, ascenseurs et monte-charge, coursives de fuite, dans l'ensemble du bâtiment (généraux et à l'intérieur des services).

SI Surfaces d'installations

Centrales et sous-stations techniques diverses, machineries d'ascenseur, gaines et canaux de distribution praticables.

SC Surface de construction

Section horizontale des éléments porteurs, enveloppes, cloisons fixes, parois de cages d'escaliers et d'ascenseurs, gaines non praticables, puits de lumières.

Notes < Les mesures sont faites au niveau du sol des locaux.

< Les ratios entre ces différentes surfaces et la surface brute totale sont représentatifs de la typologie, de la technologie et de l'efficacité du bâtiment.

3.3 Les surfaces selon le domaine des gérances

(bases contractuelles appliquées par la Division Immobilier du SIPAL)

3.3.1 Surface locative

Cette notion a un intérêt pour comparer des coûts de location. Elle correspond à l'usage général adopté par les gérances vaudoises.

Cette surface se mesure entre murs de façades, hors des circulations générales de l'immeuble. Elle comprend toutes les surfaces utiles principales et secondaires, les surfaces de circulation ainsi que la surface des murs intérieurs porteurs et galandages.

La surface locative pour les locaux loués en sous-sol (abris, archives, dépôts, etc.) est comptée séparément avec un prix de location en général différent de celui des étages.

3.3.2 Surface nette utile

Constituée de la surface locative diminuée des surfaces de circulation interne, des vestiaires et locaux sanitaires, des gaines techniques et des cloisons.

3.3.3 Ratio significatif

Surface nette utile / surface locative.

3.3.4 Relation entre surfaces selon SIA 416 et surfaces selon gérances

- La surface nette utile correspond à la surface principale utile SUP (code 27 des tableaux statistiques ci-après).
- La surface locative correspond à la surface brute totale de l'étage courant (code 49 diminuée de la surface de construction des façades et des murs délimitant le service, soit environ les 50% du code 47).

4. DIMENSIONNEMENT DES SURFACES

4.1 Généralités

Ces directives ont pour objectif de proposer une base de références pour le dimensionnement d'un immeuble ou d'un service administratif standard.

Dans l'ensemble des types de surfaces composant ces derniers, l'analyse sépare les postes de travail individuels, en pose les bases de dimensionnement et en décrit 7 types, les plus fréquemment rencontrés dans l'administration cantonale.

Il en résulte une valeur de référence du poste de travail moyen-type, à laquelle on ajoutera les quotes-parts de surfaces des autres fonctions pour retenir une valeur de référence de surface de plancher brute (SP) par poste de travail.

Ces valeurs, codifiées, sont données tant en valeurs absolues (m²) qu'en valeurs relatives rapportées soit au poste de travail, soit au total.

Les tableaux des pages 33 à 36 décrivent un immeuble standard complet, alors que le tableau de la page 38 se réfère à un étage courant-type.

Lors de transformation ou d'assainissements d'immeubles, l'utilisation des références mobilières ou dimensionnelles proposées par les présentes directives doivent s'adapter aux exigences spatiales spécifiques rencontrées.

4.2 Bases de dimensionnement des postes de travail-type

4.2.1 Le mobilier

Etat de la conception actuelle pour travail à l'écran.

Les constructeurs suisses et européens utilisent le module de 20 cm en plan. Exception : USM qui construit sur des dimensions de 750, 900, 1500, 1750 et 1800 mm.

Tous les systèmes offrent une gamme de produits combinables selon les géométries de 45° et 90°, réglables en hauteur et souvent inclinables, incluant des canaux électriques accessibles soit par l'arrière, soit par dessus ou par dessous, permettant l'adjonction de superstructures (tablettes et bras fixes ou mobiles) et d'infrastructures.

Des éléments d'angle de différentes formes et dimensions, ainsi que des éléments d'appoint (tablettes ou tables de discussion pour visiteurs) permettent, avec les plateaux de travail de base, de composer un large éventail de possibilités de postes de travail.

La présente analyse se limite aux dimensions les plus usuellement nécessaires pour répondre au 90% des fonctions de l'administration.

Des profondeurs spéciales de plateaux de 100 cm, et des longueurs de 180 cm et 200 cm ont été négligées et doivent être envisagées seulement dans des cas particuliers.

Les cas analysés comportent dès lors :

- 1) La table principale de travail :
120 x 80 cm et 160 x 80 cm

- 2) L'élément d'angle, inscrit dans :
80 x 80 cm et 120 x 120 cm
- 3) La table de retour à 90°:
80 x 80 cm et 120 x 80 cm
- 4) La tablette-visiteurs frontale (2 personnes) :
120 x 30 cm et 160 x 30 cm
- 5) La table de discussion ronde en brut de table (4 personnes) :
Diamètre 120 cm
- 6) La table de conférence indépendante (4 personnes) :
160 x 80 cm
- 7) Les armoires de dossiers et classeurs (vestiaire exclu)
superposables jusqu'à 6 hauteurs de classeurs :
80 x 40 cm et 120 x 40 cm
- 8) Les équipements spéciaux pour le dessin technique

4.2.2 Les espaces de service et de circulation

Outre l'aire d'encombrement proprement dite du mobilier, l'étude prend en compte les espaces minimaux nécessaires pour l'utilisation du mobilier (aires de service).

- > Profondeur de 100 cm devant le poste de travail.
- > Profondeur de 100 cm pour les sièges des visiteurs.
- > Largeur de passage de 100 cm pour l'accès aux portes ou communications entre plusieurs postes de travail ou bureaux contigus.

Suivant l'organisation du poste de travail, aire de service et aire de circulation peuvent se recouvrir partiellement.

Note sur les armoires de rangement

- 1) Gamme de dimensions, profondeur 40 cm, longueurs 80 / 120 / 160 cm
superposables jusqu'à 6 hauteurs de classement (2 x 3).
Préférer les modèles à portes escamotables (soit coulissantes, soit à rouleau vertical ou horizontal) permettant la combinaison avec des dossiers suspendus et exigeant le minimum de surfaces de service.
- 2) Selon le type de travail, l'armoire de rangement est souhaitable au poste de travail (consultation de nombreux documents divers).
Sinon, les armoires peuvent être logées au fond du bureau, face à la fenêtre, leur surface de service se recouvrant avec l'espace de circulation générale du local ; des superstructures de la table de travail forment l'appoint nécessaire pour poser les dossiers en traitement.
- 3) Les armoires-cloisons formant séparation avec le corridor offrent l'avantage d'une utilisation maximale de la hauteur, mais l'inconvénient de la rigidité en cas de modification des divisions de locaux.

- 4) Le rangement suspendu complémentaire est incorporé dans des corps bas sous tables de travail (fixes ou mobiles).

4.3 Les postes de travail-type

Pour les différents postes de travail, plusieurs combinaisons de mobilier de forme et de dimensions différentes ont été examinées.

Les schémas dont apparaître séparément l'emprise nécessaire au poste de travail avec son aire de service et l'espace de circulation additionnel avec les armoires de rangement.

L'ensemble représente l'aire minimale nécessaire pour un poste isolé et ne tiens pas compte des regroupements de 2, voire 3 postes contigus.

Type A

Le collaborateur ne reçoit pas de visiteurs et n'a pas de dossiers personnels dans une armoire séparée.

L'écran est soit sur la table principale, soit sur l'élément d'angle.

Il peut avoir besoin de plus ou moins de surface de poste, de 1 à 2 corps bas logés sous les tables, éventuellement d'une imprimante personnelle.

(exemple : apprenti, aide de bureau, secrétaire-dactylo).

Type B

Le collaborateur ne reçoit pas de visiteurs mais dispose d'un minimum de rangement pour classeurs, dossiers, documentation professionnelle

(exemple : secrétaire, conseiller scientifique ou pédagogique, collaborateurs essentiellement actifs à l'extérieur du bureau).

Type C

Le collaborateur reçoit 1 à 2 visiteurs et dispose d'un rangement accru

(exemple : adjoint administratif, juridique ou technique, 1^{er} secrétaire, chef de section).

Type D

Le collaborateur reçoit jusqu'à 4 visiteurs et dispose d'un rangement accru.

(exemple : directeur adjoint, adjoint chef de service; ce type de poste de travail permet de remplacer la table de discussion ronde par une deuxième table de retour de 120 x 80 cm ou 160 x 80 cm pour des collaborateurs ayant besoin de place de pose accrue et pouvant recevoir 1 à 2 visiteurs : architectes, techniciens, urbanistes, etc.)

Type E

Le collaborateur reçoit jusqu'à 4 visiteurs à côté de son poste de travail (discrétion) et dispose d'une surface de rangement supplémentaire (exemple : chef de service, directeur. Le niveau hiérarchique étant élevé, les surfaces des schémas sont minimales et à adapter de cas en cas).

Type F

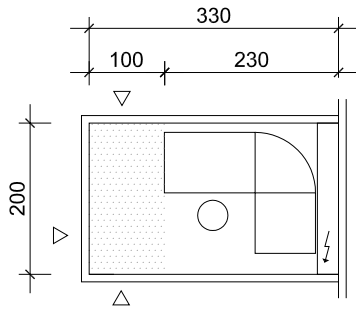
Postes de travail avec équipement informatique DAO ; outre l'écran-clavier pour le dessin, un deuxième poste informatique est indispensable ainsi qu'une surface de pose permettant au moins le format A 0. (cadastre, service des routes, etc.) ; plotter, rangement et affichage.

Type G

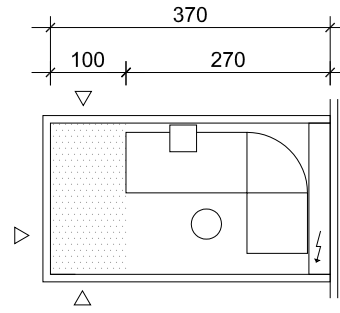
Postes de travail avec table de dessin conventionnelle, poste informatique standard, surface de pose, rayonnage pour dossier des affaires en cours.

La surface de pose peut éventuellement être partagée entre deux postes de travail.

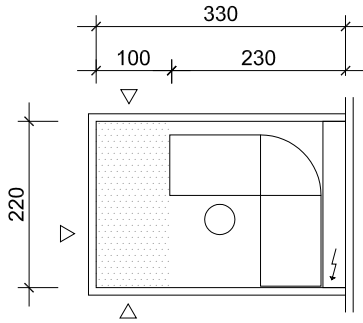
Les meubles à plans font partie des dossiers communs, hors de l'espace individuel.



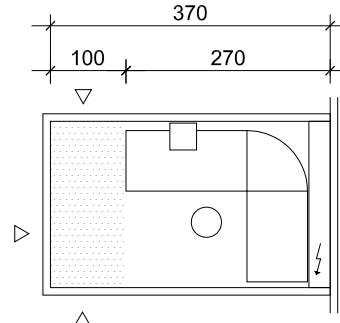
A1
6.60 m²



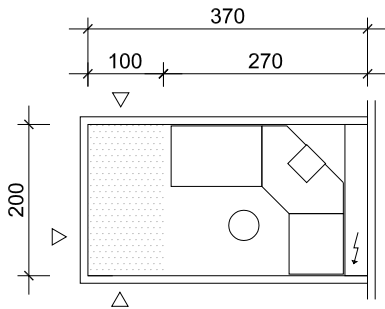
A5
7.40 m²



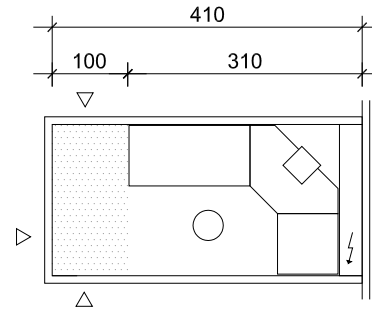
A2
7.26 m²



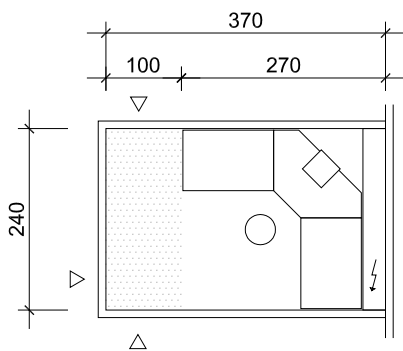
A6
8.14 m²



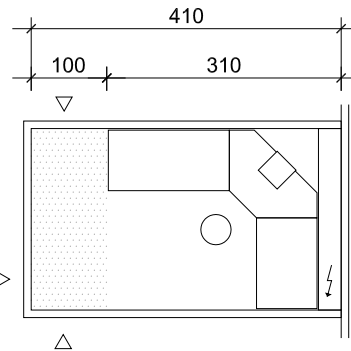
A3
7.40 m²



A7
8.20 m²



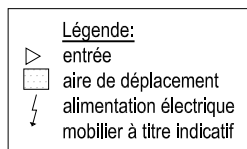
A4
7.92 m²



A8
8.88 m²

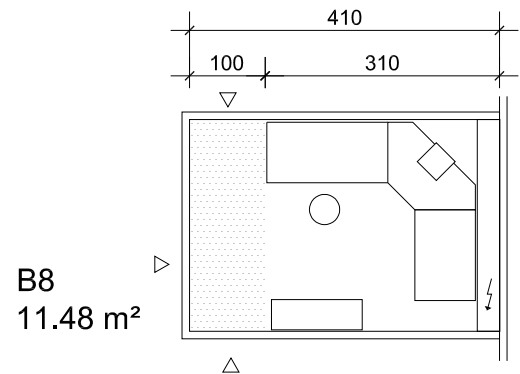
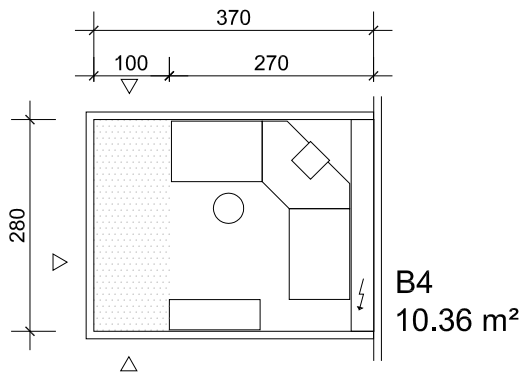
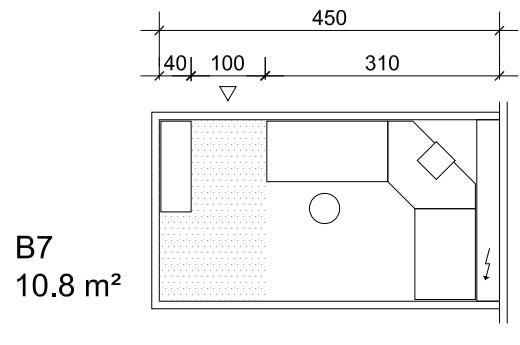
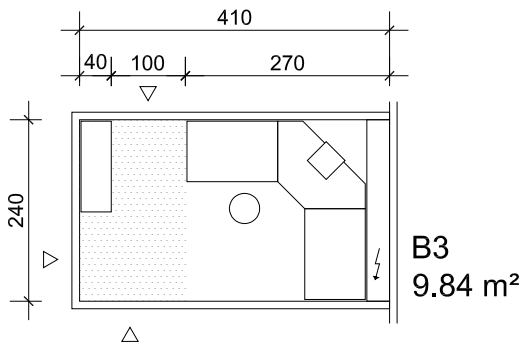
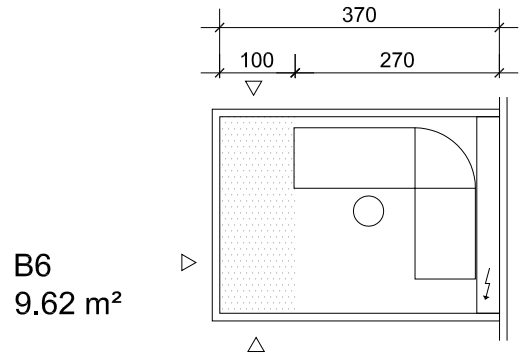
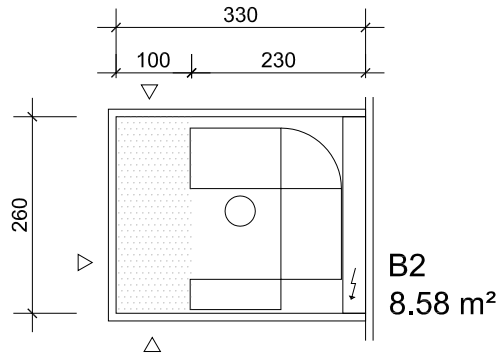
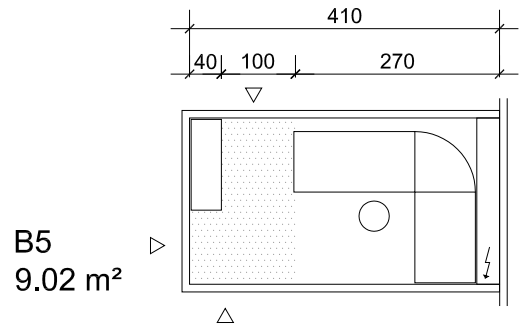
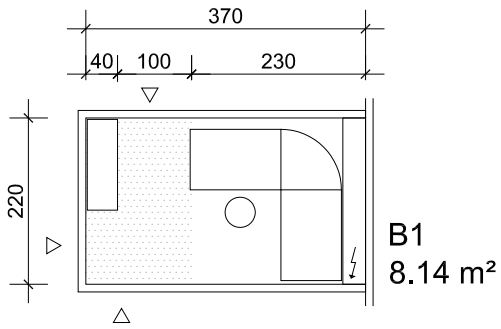
CAS - TYPE A
120/80 + 120/80

Moyenne: 7.54 m²



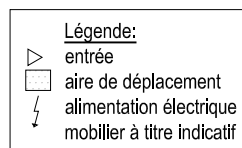
CAS - TYPE A
160/80 + 120/80

Moyenne: 8.15 m²



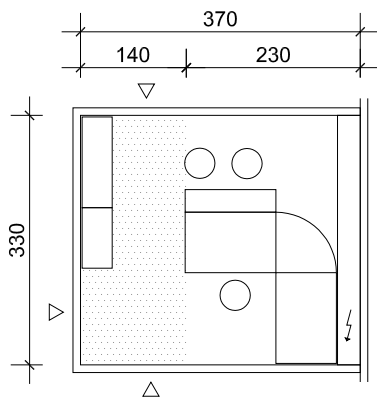
CAS - TYPE B
120/80 + 120/80

Moyenne: 9.23 m²

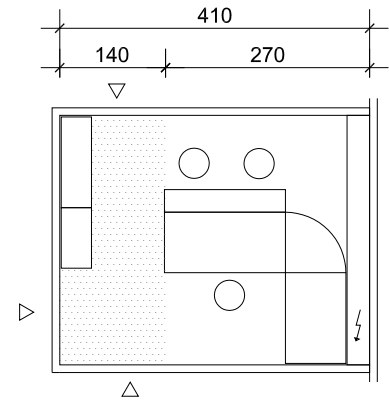


CAS - TYPE B
160/80 + 120/80

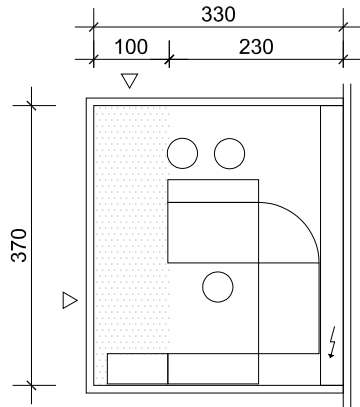
Moyenne: 10.23 m²



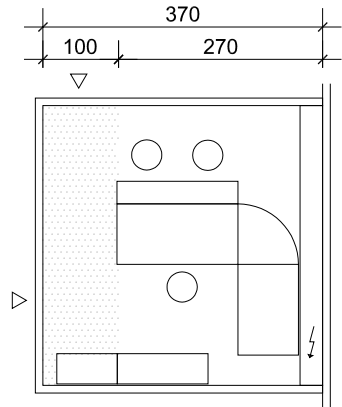
C1
12.21 m²



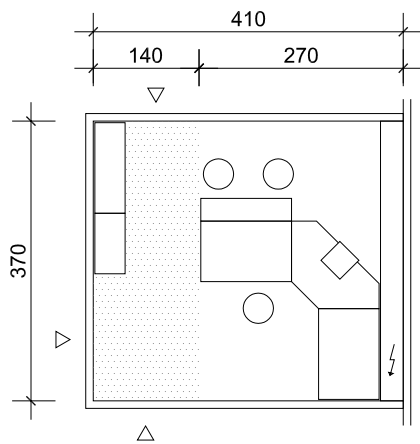
C5
13.53 m²



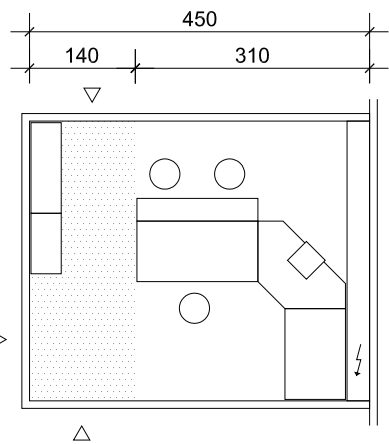
C2
12.21 m²



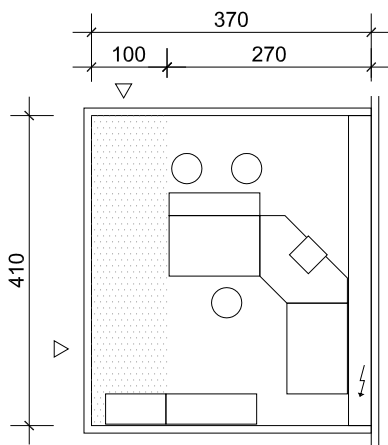
C6
13.69 m²



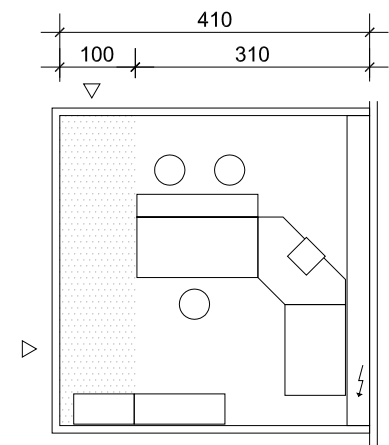
C3
15.17 m²



C7
16.65 m²



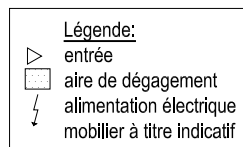
C4
15.17 m²



C8
16.81 m²

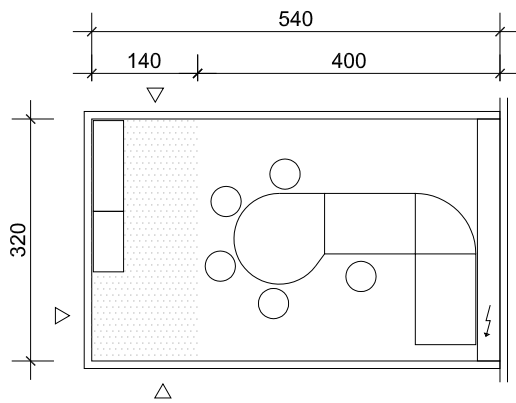
CAS - TYPE C
120/80 + 120/80

Moyenne: 13.69 m²

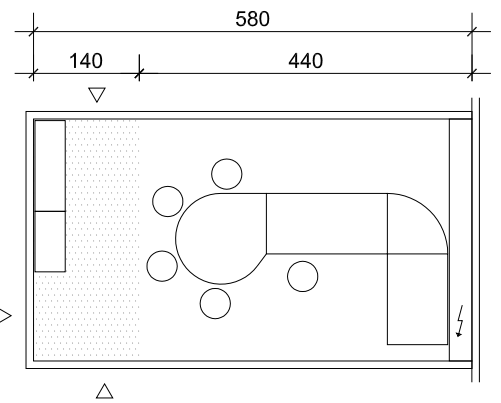


CAS - TYPE C
160/80 + 120/80

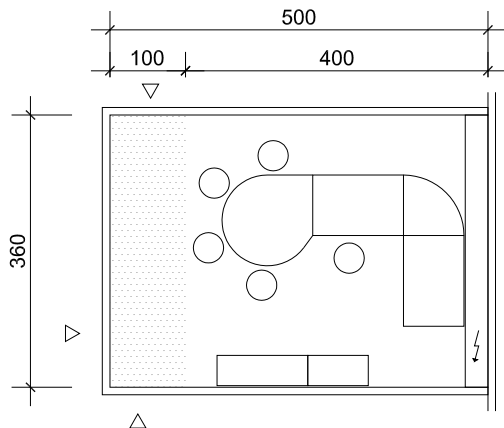
Moyenne: 15.17 m²



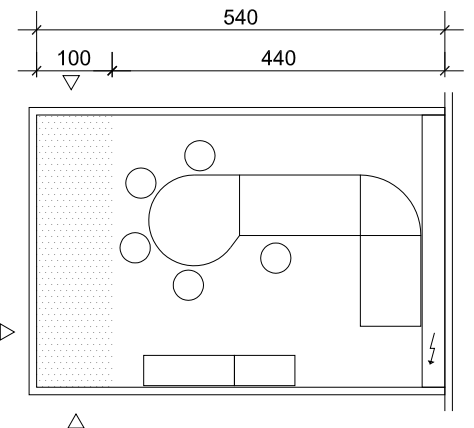
D1
17.28 m²



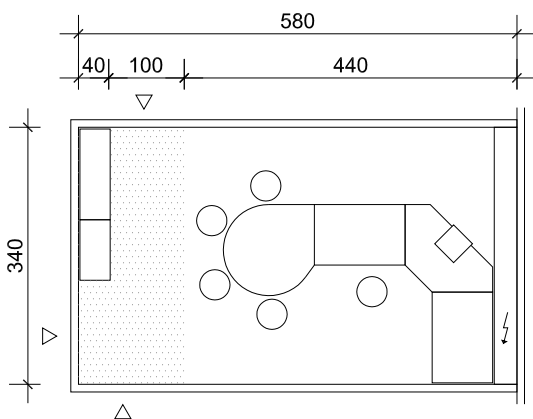
D5
18.56 m²



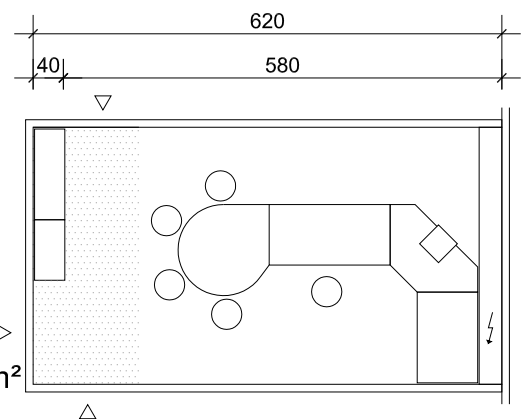
D2
18.00 m²



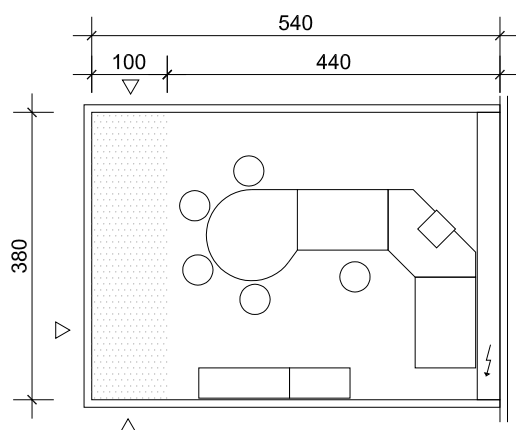
D6
19.44 m²



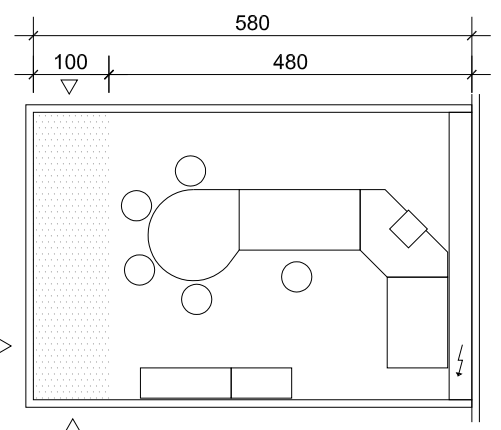
D3
19.72 m²



D7
21.08 m²



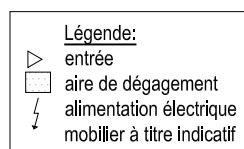
D4
20.52 m²



D8
22.04 m²

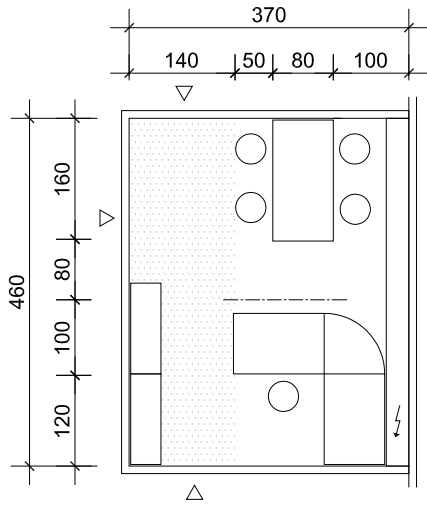
CAS - TYPE D
120/80 + 120/80

Moyenne: 18.88 m²

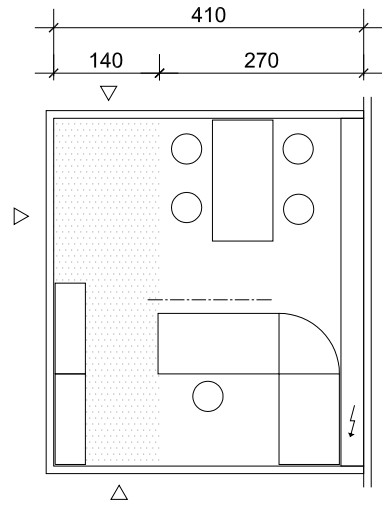


CAS - TYPE D
160/80 + 120/80

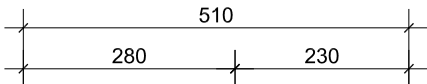
Moyenne: 20.28 m²



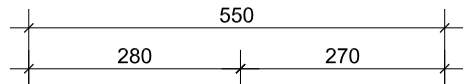
E1
17.02 m²



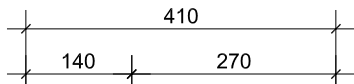
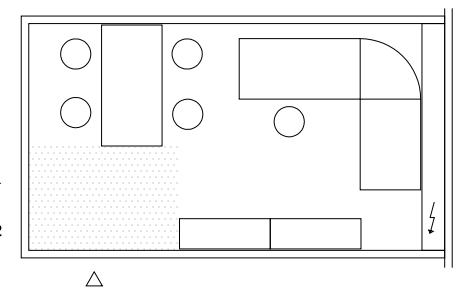
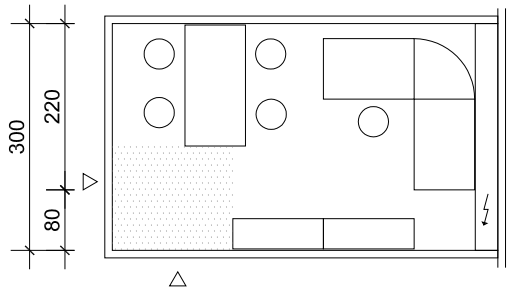
E5
18.86 m²



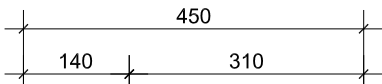
E2
15.30 m²



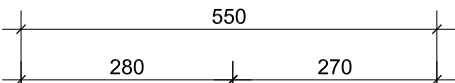
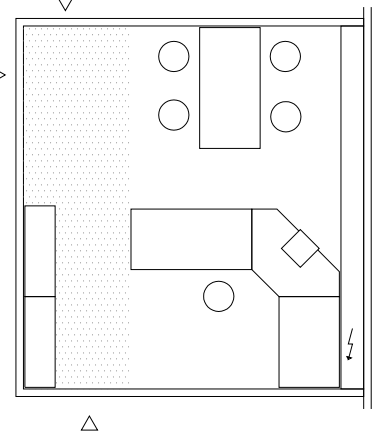
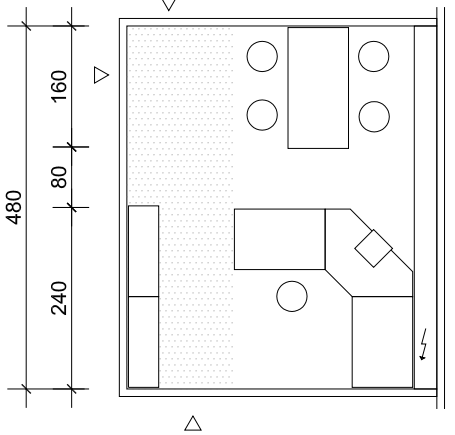
E6
16.50 m²



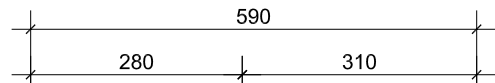
E3
19.68 m²



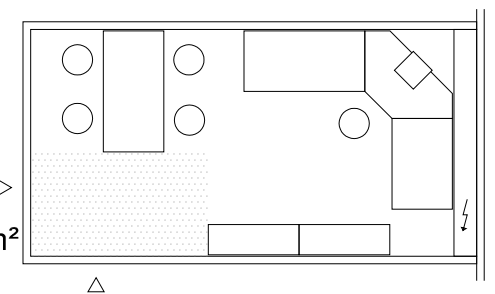
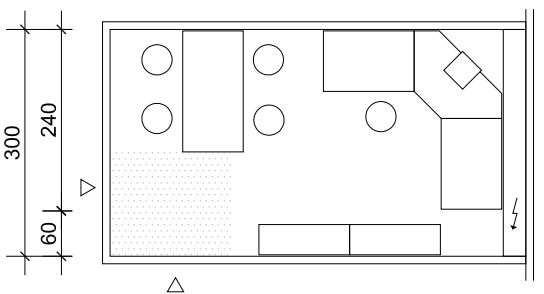
E7
21.60 m²



E4
16.50 m²

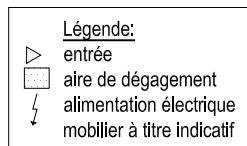


E8
17.70 m²



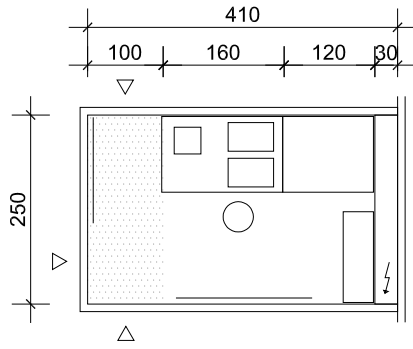
CAS - TYPE E
120/80 + 120/80

Moyenne: 17.12 m²



CAS - TYPE E
160/80 + 120/80

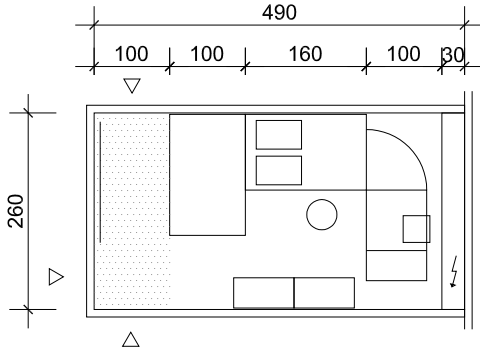
Moyenne: 18.66 m²



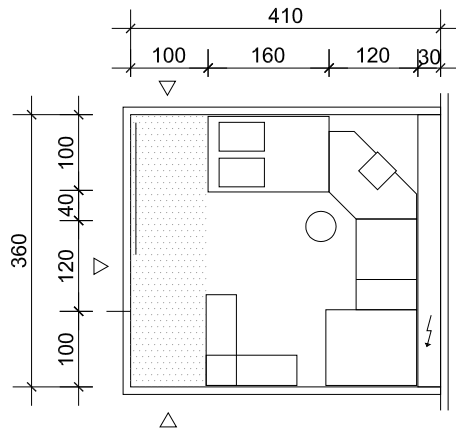
CAS - TYPE F
POSTES DE DESSIN INFORMATISE

Moyenne: 14.15 m²

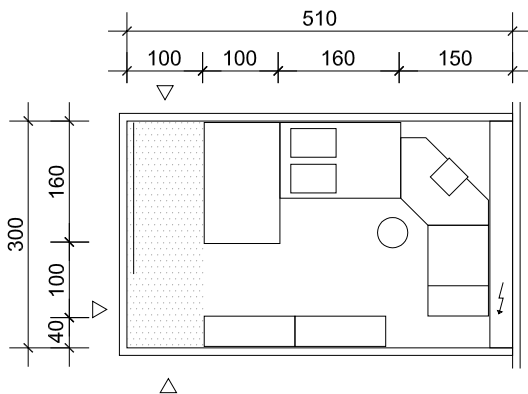
F1
10.25 m²



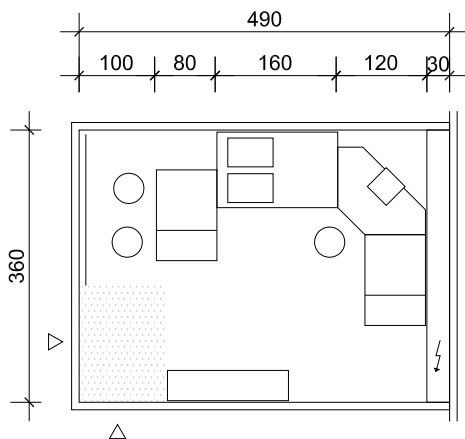
F2
12.74 m²



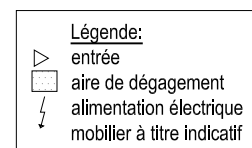
F3
14.76 m²

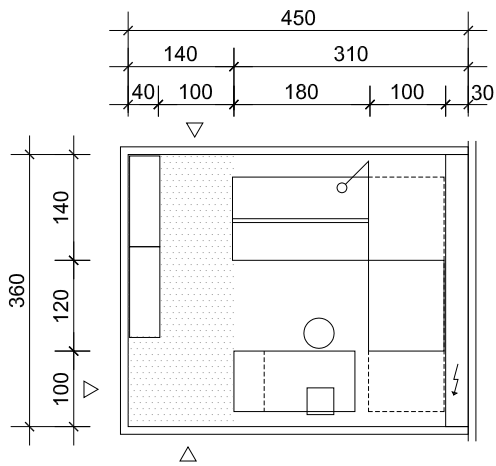


F4
15.30 m²



F5
17.64 m²

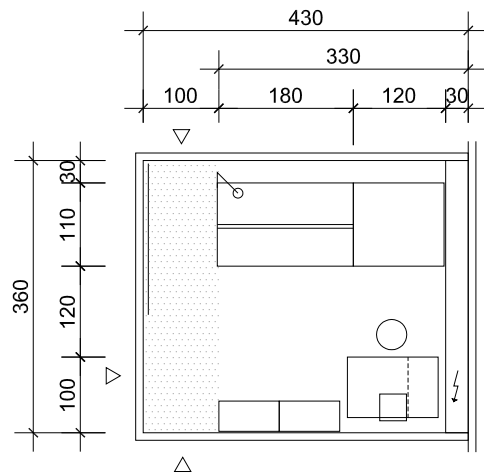




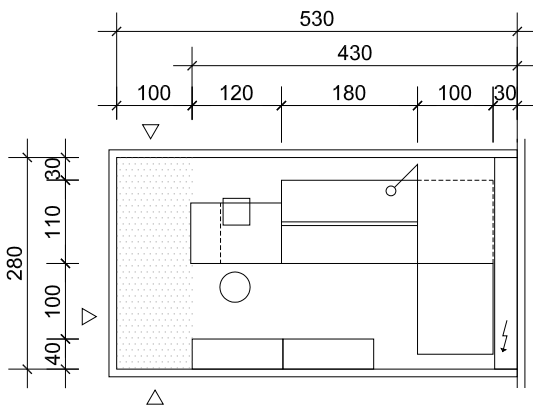
CAS - TYPE G
POSTES DE DESSIN AVEC PLANCHE

Moyenne: 15.62 m²

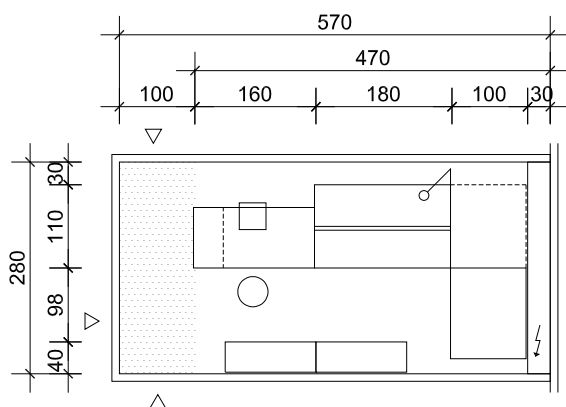
G1
16.20 m²



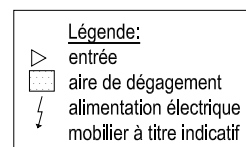
G2
15.48 m²



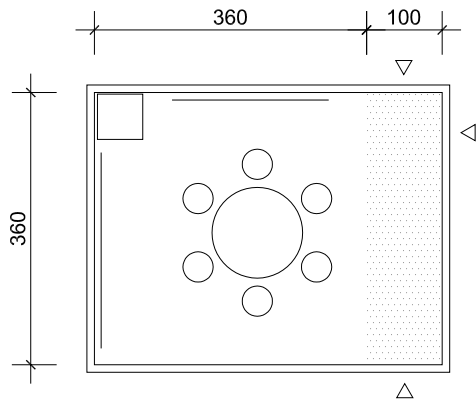
G3
14.84 m²



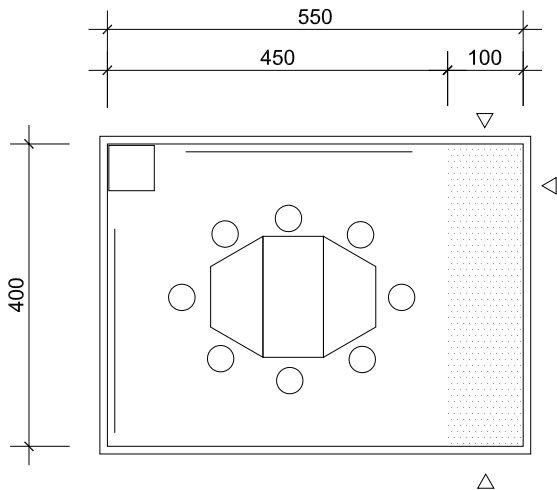
G4
15.96 m²



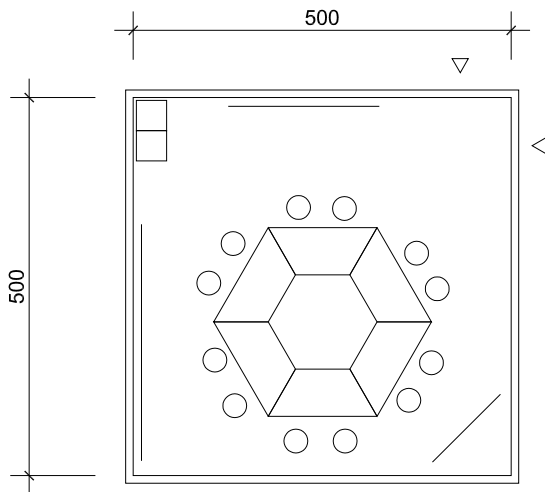
SURFACES INDICATIVES POUR REUNIONS DE 6 A 12 PERSONNES



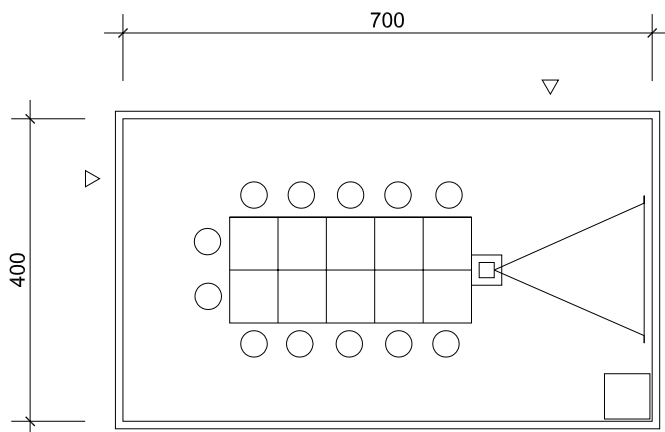
6 PLACES: 16.56 m²
2.76 m² / place



8 PLACES: 22.00 m²
2.75 m² / place



12 PLACES: 25.00 m²
2.08 m² / place



Légende:
 ▷ entrée
 [shaded box] aire de dégagement
 [furniture icon] mobilier à titre indicatif

12 PLACES: 28.00 m²
2.33 m² / place

4.4

Profondeur de locaux selon les types de postes de travail

Notes :

- > La profondeur prise en compte inclut un espace de 30 cm de largeur pour canal d'allège et radiateur.
- > Les profondeurs sont des minima absolus comprenant une zone de circulation donnant accès à un passage ou une porte vers un poste de travail ou un bureau voisin.

m	A	B	C	D	E	F	G
3.30	A1 A2	B2	C2				
3.70	A3 A4 A5 A6	B1 B4 B6	C1 C4 C6		E1		
4.10	A7 A8	B3 B5 B8	C3 C5 C8		E3 E5	F1 F3	
4.50		B7	C7		E7		G1 G2
4.90						F2 F5	
5.00				D2			
5.10					E2	F4	
5.30							G3
5.40				D1 D4 D6			
5.50					E4 E6		
5.70							G4
5.80				D3 D5 D8			
5.90					E8		
6.20				D7			

Longueurs de façade selon les types de postes de travail

Notes :

- > Les longueurs ne correspondent pas à des cotes modulaires axiales mais à des dimensions minimales nettes utiles entre murs et cloisons.
- > Il est admis que l'accès à la manœuvre des vantaux ouvrants peut se faire par-dessus le mobilier.
- > Tous les types ménagent l'espace pour une porte d'accès direct au poste de travail depuis la circulation générale de l'étage.

m	A	B	C	D	E	F	G
2.00	A1 A3 A5 A7						
2.20	A2 A6	B1 B5					
2.40	A4 A8	B3 B7					
2.60		B2 B6				F1 F2	
2.80		B4 B8					G3 G4
3.00					E2 E4 E6 E8	F4	
3.20				D1 D5			
3.30			C1 C5				
3.40				D3 D7			
3.60				D2 D6		F3 F5	G1 G2
3.70			C2 C3 C6 C7				
3.80				D4 D8			
4.10			C4 C8				
4.60					E1 E5		
4.80					E3 E7		

4.5 Remarques et récapitulation

La surface du poste de travail est très directement tributaire de :

- > la dimension de chaque élément de mobilier,
- > du mode de combinaison entre ces éléments,
- > du type de relation avec les éléments de rangement.

A mobilier égal, le poste de travail est généralement plus économe en surface quand il est organisé en profondeur, perpendiculairement à la façade; il est dès lors aussi plus économe en vitrage.

Plus le poste de travail est petit, plus la proportion de surface exigée par la circulation et le rangement est importante.

Suivant le cas-type analysé, la surface moyenne est comprise dans une fourchette pouvant aller de + ou de - 20%.

Récapitulation des surfaces moyennes des cas-types analysés

Valeurs arrondies :

Type A	7.50 m ²	-	8.50 m ²
Type B	9.50 m ²	-	10.50 m ²
Type C	13.50 m ²	-	15.00 m ²
Type D	19.00 m ²	-	20.50 m ²
Type E	17.00 m ²	-	18.50 m ²
Type F	14.50 m ²		
Type G	15.50 m ²		

ATTRIBUTION DES SURFACES DE BUREAUX SELON LA FONCTION

Spécifications	Fonction-position hiérarchique de l'utilisateur	Place de travail type	Trame en cm	Nombre de trame	Largeur du bureau en m	Surface par place de travail en m ²				
						Profondeurs du local de Bureau				
						4.60	4.80	5.00	5.20	5.40
Bureau individuel	Chef de département	F1	1.20 1.35	6 5	7.10 6.65	33 31	34 32	36 33	37 35	34 38
	Chef de service Directeur	E1	1.20 1.35	5 4	5.90 5.30	27 24	23 25	30 27	31 28	24 30
	Directeur adjoint Adjoint chef de service	D1	1.20 1.35	4 4	4.70 5.30	22 24	23 25	24 27	24 28	18 24
	Chef de section Adjoint adm.	C1	1.20 1.35	3 3	3.50 3.95	16 18	17 19	18 20	18 21	12 18
	Chef de bureau Secrétaire CS	B1/G1	1.20 1.35	2 2	2.30 2.60	11 12	11 13	12 13	12 14	env.12
Bureau à plusieurs PDT	2 personnes	A2 (A2/3)	1.20 1.35	3 3	3.50 3.95	8 (5) 9 (5)	8 (6) 10 (6)	9 (6) 10 (7)	9 (6) 10 (7)	9 par pers.
		B2 (B2/3)	1.20 1.35	4 4	4.70 5.30	11 (7) 12 (8)	11 (8) 13 (9)	12 (8) 13 (9)	12 (8) 14 (9)	9
	Groupe de 3 personnes	A3	1.20 1.35	5 4	5.90 5.30	9 8	9 9	10 9	10 9	8
			1.20 1.35	6 5	7.10 6.65	10 10	11 11	12 11	12 12	8
	3 personnes	B3	1.20 1.35	6 5	7.10 6.65	10 10	11 11	12 11	12 12	8
	4 personnes	A4	1.20 1.35	6 5	7.10 6.65	8 8	9 8	9 8	9 9	7
	4 personnes	4	1.20 1.35	7 7	8.30 9.35	10 10	10 11	10 12	11 12	7
Employés tech. avec planche à dessin	H	1.20 1.35	3 3	3.50 3.95	16 18	17 19	18 20	18 21	8	

Ces normes représentent la surface utile. La surface locative est obtenue par la multiplication d'un coefficient de l'ordre de 1.15 - 1.25

5. SURFACE COMPOSANT UN IMMEUBLE ADMINISTRATIF

5.1 Avertissement

Les informations contenues dans ce chapitre sont issues de l'étude allemande (ouvrages cités : O. Gottschalk) portant sur des bâtiments administratifs du secteur privé d'une certaine importance, comportant l'ensemble des fonctions listées, de facture moderne quant à la construction.

Les chiffres, tant absolus que relatifs, sont dès lors à examiner de cas en cas selon la spécificité de chaque service de l'administration cantonale.

Ces informations constituent cependant à la fois un aide-mémoire pour la programmation de constructions neuves ou des transformations ainsi qu'un document de référence quant aux surfaces et aux ratios pour le contrôle économique des organismes, dans la mesure où chaque fonction est décrite avec une fourchette de surface.

Plus les services sont petits plus il y a lieu de relativiser l'usage de ces statistiques, certaines fonctions étant liées à une taille minimale critique, d'autres pouvant se regrouper ou se superposer dans un même espace.

Exemples : - réception - centrale de communication - poste
- conférence - enseignement
- économat - photocopies - poste

Outre la spécificité des fonctions des services, d'autres paramètres peuvent sensiblement influencer les proportions entre la surface utile principale et la surface nette totale ou la surface brute totale, ou exprimé en terme de gérance, la proportion entre la surface nette utile et la surface locative.

Entre autres facteurs citons :

- > La typologie du bâtiment (compact ou linéaire).
- > Le système de distribution des circulations (monolatérale, bilatérale ou double couloir) et leur dimensionnement.
- > La trame de façade et la profondeur des locaux.
- > Le nombre d'étages (influence sur la structure et les équipements techniques).
- > Le mode de construction (murs épais, points porteurs, type de façade).

Afin de permettre un contrôle des ratios, la liste des composantes du tableau est regroupée selon le découpage de la définition des surfaces de la norme SIA 416 décrite dans le présent document, avec des couleurs conventionnelles.

D'autres ratios significatifs peuvent en être extraits soit pour un nouveau projet, soit pour un contrôle de gérance, en particulier les rapports à la surface nette des postes de travail (exemple des points 1.2.3 de la liste) illustrée par les cas type analysés.

Poste de travail moyen - type

Les valeurs - type retenues pour l'analyse ci-dessous correspondent à une moyenne des surfaces des cas de figure B et C décrits dans cette étude, répondant aux besoins de 70% à 80% du personnel suivant les services.

Elles ont pu être vérifiées dans des cas pratiques représentatifs.

5.2 Définition des types de surfaces

Code

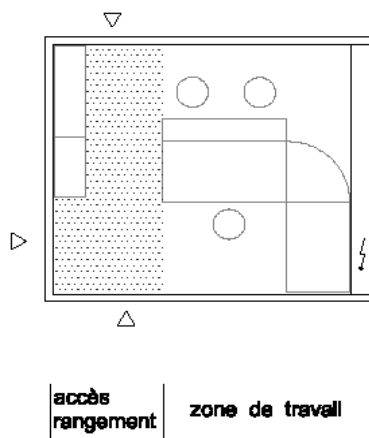
1. Aire d'encombrement et de service (zone de travail)

Outre la surface du mobilier proprement dite, elle inclut la surface de service directe du mobilier et de l'équipement.

2.-3. Aire de déplacement et espace complémentaire (accès, rangement)

Comprennent les surfaces de circulation et de rangement additionnel à l'intérieur du bureau

Exemple (type C5)



4.

Les aires (accès, rangement, travail) correspondent aux postes de travail analysés dans les cas-type du présent document, selon chapitre 3.2.

L'ensemble des surfaces de ces zones est comptabilisé pour établir les divers ratios relatifs soit à un bâtiment, soit à un étage courant.

5. Mobilier spécial

Équipements communs à un groupe de travail (bibliothèques, machines, etc.).

6. Dossiers communs

La place nécessaire pour ces archives ou dossiers vivants est extrêmement variable selon la fonction du service administratif, lors de projets nouveaux ou lors de transformations, l'évaluation des besoins effectifs d'archivage doivent tenir compte de la directive DRUIDE (N5.5.1).

7. Discussion

Au niveau du groupe de travail, surface hors poste de travail pour réunion de 4 à 8 personnes; calcul basé sur 1 place pour 3 à 4 postes de travail.

Au-delà, les surfaces nécessaires sont comprises sous code 10. Conférences.

9. Réception

Zone d'accueil du public (sans les postes de travail des réceptionnistes) :

Petite zone de discussion, vestiaires - visiteurs, attente; c'est l'interface entre le monde extérieur et le service.

10. Conférences

Pour l'ensemble d'un service, jusqu'à 12-15 personnes ; au-delà, les besoins sont compris sous code 16. Conférence - projection.

11. Documentation professionnelle

Fichiers, livres, publications communes au service, avec zone de consultation et éventuellement photocopieuse.

12. Centrale communications

Standard TT, fax et autres moyens de communication.

13. Conférence - projection

Espace de réunion pour plus de 15 personnes, y compris locaux annexes (matériel, mobilier, vestiaire: valeur indicative moyenne 2 m²/place).

14. Enseignement d'entreprise

De cas en cas, surface pour la formation continue des collaborateurs (langues, informatique, dessin, audiovisuel, etc.).

15. Poste centrale

Arrivée, départ, tri du courrier.

16. Economat d'étage

Courrier, photocopieuse, poste pneumatique, papier, imprimés, etc.

17. Photocopie - Reproduction

Héliographie, offset, reliure, y compris stock papier et matériel divers.

18. Labo-photo-films

Préparation documentation d'enseignement, microfilmage, matériel audiovisuel.

19. Informatique centrale

Serveurs, armoires de brassage, équipements électriques spéciaux, place de travail informaticiens.

20. Dépôt matériel informatique

Complément à 19, entretien.

21. Cafétéria

Local de pause, y compris équipement fixe.

22. Cuisine

Y compris zones de service annexes directes (cas exceptionnel selon l'importance du service).

23. Réfectoire

Restaurant d'entreprise (cas exceptionnel).

24. Service sanitaire

Médecine du travail, consultations, infirmerie (cas exceptionnel).

25. Détente - Fitness (cas exceptionnel)

28. Archives

Stockage documents divers non inclus dans le poste de travail ou dans les archives vivantes; place de travail d'archiviste, équipement de déchiquetage.

29. Dépôts

Matériel de bureau, économat central, mobilier, produits de nettoyage, ordures.

30. Livraisons - Expéditions

Complément à 20, 22 et 29.

31. Entretien du bâtiment

Ateliers de maintenance, local central concierge, locaux de nettoyage.

32. Vestiaires

Centraux ou de secteur, pour le personnel.

33. Locaux sanitaires

W.C., lavabos; éventuellement douches.

35. Entretien véhicules

Spécifiques à certains services.

36. Parking personnel

Places intérieures au bâtiment.

41. Circulations générales 1

Couloirs et espaces de distribution principaux d'étage desservant directement les surfaces utiles principales; ascenseurs, secondaires et techniques.

42. Circulation générales 2

Cages d'escalier principales et de secours y compris paliers; corridors communs de l'immeuble; ascenseurs, monte-charge, escaliers roulants.

44. Technique du bâtiment

Centrales, sous-stations et gaines techniques accessibles.

- > Chauffage, ventilation, climatisation, récupération de chaleur :
- > 0.8 à 1.5 m² / place de travail
- > Courant fort et faible : 0.2 à 0.3 m² / place de travail
- > Sanitaire : 0.1 m² / place de travail

47. Eléments de construction

Structure porteuse, cloisons fixes et amovibles, façades, gaines non accessibles. Les surfaces pour canaux d'allège d'électricité et radiateurs sont incluses dans chaque poste de travail (largeur 30 cm).

5.3 Tableaux statistiques

code	TYPES DE SURFACES D'UN IMMEUBLE STANDARD	(Valeurs pour un poste de travail)	Valeur-cible		Valeur maximum	
			m2	%	m2	%
1	Aire d'encombrement et de service		7.5		9.0	
2	Aire de déplacement		2.3		3.3	
3	Espace complémentaire		1.2		1.5	
4	Poste de travail moyen type		11.0	100.0	13.8	100.0
5	Mobilier spécial		0.3		0.3	
6	Dossiers communs		0.8		2.5	
7	Discussion (4-8 personnes)		0.7		0.9	
8	Surface groupe de travail (4, 5, 6, 7)		12.8	116.4	17.5	126.8
9	Réception		0.4		0.6	
10	Conférences (12-15 places)		0.4		1.2	
11	Documentation professionnelle		0.1		0.2	
12	Centrale communications		0.1		0.1	
13	Conférence - projection		0.2		0.2	
14	Enseignement d'entreprise		0.3		0.5	
15	Poste central		0.2		0.2	
16	Economat d'étage		0.3		0.4	
17	Photocopie - reproduction		0.2		0.2	
18	Labo photos - films		0.1		0.1	
19	Informatique centrale		0.3		0.4	
20	Dépôt matériel informatique		0.2		0.5	
21	Cafétéria		0.2		0.5	
22	Cuisine + zone service		0.4		0.5	
23	Réfectoire		0.3		0.4	
24	Service sanitaire		0.1		0.1	
25	Détente - fitness		0.1		0.2	
26	Surfaces utiles principales (SUP 9-25)		3.9	35.0	6.3	45.6
27	Total surfaces utiles principales (SUP 1-25)		16.7	151.8	23.8	172.5
28	Archives		0.6		0.8	
29	Dépôts		0.7		1.5	
30	Livraisons - expéditions		0.1		0.1	
31	Entretien du bâtiment		0.3		0.5	
32	Vestiaires		0.2		0.4	
33	Locaux sanitaires		0.5		0.7	
34	Total surfaces utiles secondaires (SUS 28-33)		2.4	21.8	4	28.9

code	TYPES DE SURFACES D'UN IMMEUBLE STANDARD	Valeurs pour un poste de travail	Valeur-cible		Valeur maximum	
			m2	%	m2	%
35	Entretien véhicules		0.5		1.0	
36	Parking personnel		4.0		5.0	
37	Surfaces utiles secondaires véhicules		4.5	41.0	6.0	43.5
38	Surfaces utiles secondaires véhicules (SUS 34+37)		6.9	62.7	10.0	72.5
39	Surface utile (SU 27+38)		23.6	214.5	33.8	245.0
40	Surface utile sans véhicules (SU 27+34)		19.1	173.6	27.8	201.4
41	Circulations générales 1		2.8		3.7	
42	Circulations générales 2		1.8		2.4	
43	Surfaces de circulations (SD)		4.6	41.8	6.1	44.2
44	Technique du bâtiment (SI)		1.3	11.8	1.9	13.8
45	Surface nette totale (SN 39, 43, 44)		29.5	268.2	41.8	303.0
46	Surface nette totale sans véhicules (SN 40, 43, 44)		25.0	227.3	35.8	259.4
47	Eléments de construction (SC)		2.1	19.1	2.5	48.1
48	Surface brute totale (SP 45, 47)		31.6	287.3	44.3	321.1
49	Surface totale sans véhicules (SP 46, 47)		27.1	246.4	38.3	277.5

code	TYPES DE SURFACES D'UN IMMEUBLE STANDARD	Valeurs pour un poste de travail	Valeur-cible		Valeur maximum	
			m2	%	m2	%
1	Aire d'encombrement et de service		7.5		9.0	
2	Aire de déplacement		2.3		3.3	
3	Espace complémentaire		1.2		1.5	
4	Poste de travail moyen type		11.0	40.6	13.8	36.0
5	Mobilier spécial		0.3		0.3	
6	Dossiers communs		0.8		2.5	
7	Discussion (4-8 personnes)		0.7		0.9	
8	Surface groupe de travail (4, 5, 6, 7)		12.8	47.2	17.5	45.7
9	Réception		0.4		0.6	
10	Conférences (12-15 places)		0.4		1.2	
11	Documentation professionnelle		0.1		0.2	
12	Centrale communications		0.1		0.1	
13	Conférence - projection		0.2		0.2	
14	Enseignement d'entreprise		0.3		0.5	
15	Poste central		0.2		0.2	
16	Economat d'étage		0.3		0.4	
17	Photocopie - reproduction		0.2		0.2	
18	Labo photos - films		0.1		0.1	
19	Informatique centrale		0.3		0.4	
20	Dépôt matériel informatique		0.2		0.5	
21	Cafétéria		0.2		0.5	
22	Cuisine + zone service		0.4		0.5	
23	Réfectoire		0.3		0.4	
24	Service sanitaire		0.1		0.1	
25	Détente - fitness		0.1		0.2	
26	Surfaces utiles principales (SUP 9-25)		3.9	14.4	6.3	16.4
27	Total surfaces utiles principales (SUP 1-25)		16.7	61.6	23.8	62.1
28	Archives		0.6		0.8	
29	Dépôts		0.7		1.5	
30	Livraisons - expéditions		0.1		0.1	
31	Entretien du bâtiment		0.3		0.5	
32	Vestiaires		0.2		0.4	
33	Locaux sanitaires		0.5		0.7	
34	Total surfaces utiles secondaires (SUS 28-33)		2.4	8.9	4	10.5

code	TYPES DE SURFACES D'UN IMMEUBLE STANDARD	Valeurs pour un poste de travail	Valeur-cible		Valeur maximum	
			m2	%	m2	%
35	Entretien véhicules		0.5		1.0	
36	Parking personnel		4.0		5.0	
37	Surfaces utiles secondaires véhicules		4.5		6.0	
38	Surfaces utiles secondaires véhicules (SUS 34+37)		6.9		10.0	
39	Surface utile (SU 27+38)		23.6		33.8	
40	Surface utile sans véhicules (SU 27+ 34)		19.1	70.5	27.8	72.6
41	Circulations générales 1		2.8		3.7	
42	Circulations générales 2		1.8		2.4	
43	Surfaces de circulations (SD)		4.6	17.0	6.1	15.9
44	Technique du bâtiment (SI)		1.3	4.8	1.9	5
45	Surface nette totale (SN 39, 43, 44)		29.5		41.8	
46	Surface nette totale sans véhicules (SN 40, 43, 44)		25.0	92.3	35.8	93.5
47	Eléments de construction (SC)		2.1	7.7	2.5	6.5
48	Surface brute totale (SP 45, 47)		31.6		44.3	
49	Surface totale sans véhicules (SP 46, 47)		27.1	100.0	38.3	100.0

Notes:

Les valeurs en pourcents sont calculées
sans les surfaces véhicules 35-36

6. SURFACES COMPOSANT UN ETAGE COURANT – TYPE ADMINISTRATION

6.1 Définition

Les ratios de surfaces établis pour un immeuble administratif complet ne sont pas utilisables pour analyser des services isolés ou des étages - type.

Le tableau statistique ci-dessous est issu de l'analyse du chapitre précédent, par la réduction du listing des fonctions suivantes :

- > Les locaux qui normalement se situent dans les sous-sols (archives mortes, locaux techniques, dépôts, entretien du bâtiment, parking, etc.).
- > Les locaux aux fonctions communes à un très grand service ou à un ensemble de services (grandes salles de conférences, restaurant, cuisine, labos spéciaux).
- > Les surfaces de circulations générales de l'immeuble.

Ont été incluses des surfaces partielles techniques et d'entretien à l'étage.

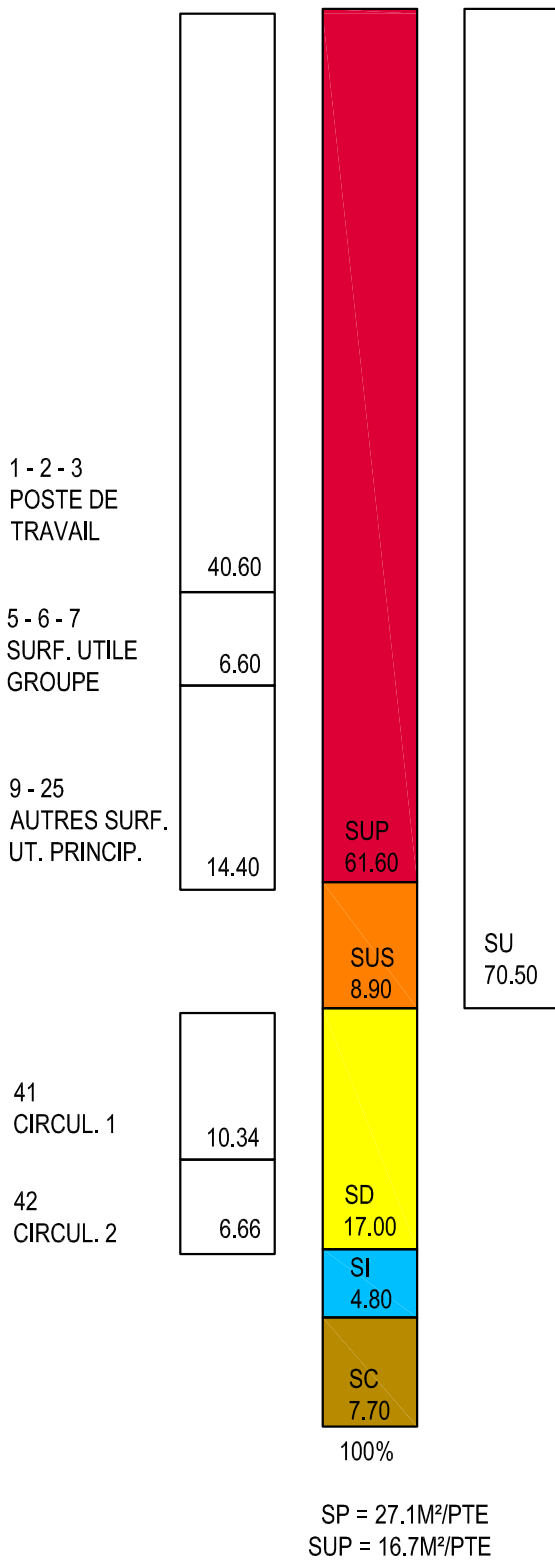
Surface brute moyenne pour un poste de travail-type :

	Ensemble du bâtiment	Etage courant
Valeur cible :	27.1 m ²	20.9 m ²
Valeur maximum :	38.3 m ²	29.2 m ²

Les valeurs sont applicables à des immeubles de 3 à 5 niveaux et à des entités de grandeur moyenne (30 à 40 postes de travail en moins).

6.2 Tableau statistique et graphique

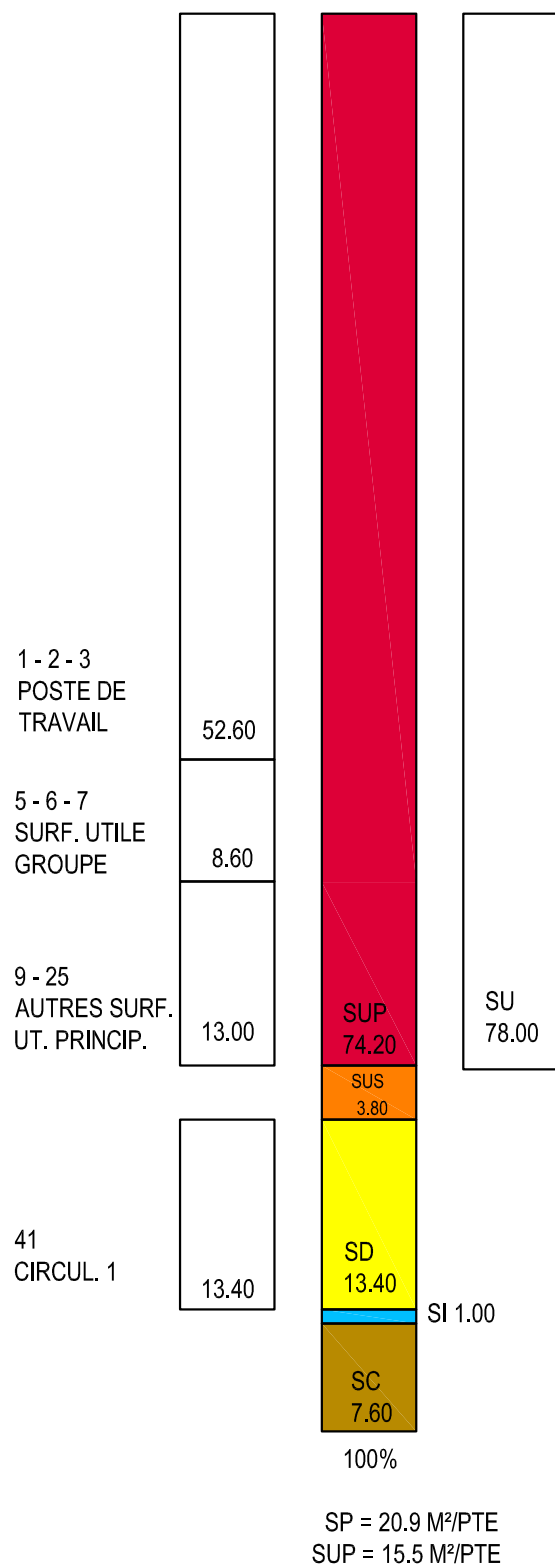
code	TYPES DE SURFACES D'UN ETAGE COURANT	Valeurs pour un poste de travail	Valeur-cible		Valeur maximum	
			m2	%	m2	%
1	Aire d'encombrement et de service		7.5		9.0	
2	Aire de déplacement		2.3		3.3	
3	Espace complémentaire		1.2		1.5	
4	Poste de travail moyen type		11.0	52.6	13.8	47.3
5	Mobilier spécial		0.3		0.3	
6	Dossiers communs		0.8		2.5	
7	Discussion (4-8 personnes)		0.7		0.9	
8	Surface groupe de travail (4, 5, 6, 7)		12.8	61.2	17.5	59.9
9	Réception		0.4		0.6	
10	Conférences (12-15 places)		0.4		1.2	
11	Documentation professionnelle		0.1		0.2	
12	Centrale communications		0.1		0.1	
14	Enseignement d'entreprise		0.3		0.5	
15	Poste central		0.2		0.2	
16	Economat d'étage		0.3		0.4	
17	Photocopie - reproduction		0.2		0.2	
19	Informatique centrale		0.3		0.4	
20	Dépôt matériel informatique		0.2		0.5	
21	Cafétéria (coin de pause)		0.5		0.5	
27	Total surfaces utiles principales (1-21) SUP		15.5	74.2	22.3	76.3
31	Entretien du bâtiment		0.1		0.1	
32	Vestiaires		0.2		0.4	
33	Locaux sanitaires		0.5		0.7	
34	Total surfaces utiles secondaires SUS		0.8	3.8	1.2	4.1
43	Surfaces de circulations 1 SD		2.8	13.4	3.7	12.7
44	Technique du bâtiment SI		0.2	1.0	0.2	0.7
46	Surface nette totale (27, 34, 43, 44) SN		19.3	92.4	27.4	93.8
47	Eléments de construction SC		1.6	7.6	1.8	6.2
49	Surface brute totale SP		20.9	100.0	29.2	100.0



REPARTITION EN 100% DES TYPES DE SURFACES D'UN IMMEUBLE ADMINISTRATIF STANDARD

(sans surfaces secondaires pour véhicules)

VALEURS - CIBLES PAR POSTE DE TRAVAIL EFFECTIF (PTE)



REPARTITION EN 100% DES TYPES DE SURFACES D'UN ETAGE - COURANT

VALEURS - CIBLES PAR POSTE DE TRAVAIL EFFECTIF (PTE)

7. CONCLUSION

Les présentes directives ne sauraient être considérées comme des normes fixes en matière de planification de locaux administratifs; elles revêtent plutôt un caractère de recommandations et de conseils afin de mieux maîtriser le dimensionnement, donc le coût, des postes de travail et des bâtiments, tant en matière de constructions neuves et de réaménagement de services existants que pour des locations du secteur privé.

L'analyse des postes de travail-type fournit des informations objectives reflétant l'état actuel des besoins et du mobilier le plus courant.

L'étude sur les surfaces relatives, tant pour un bâtiment complet que pour un service ou un étage-type et les valeurs statistiques en résultant sont à considérer de façon plus nuancée : il faut rappeler que les valeurs statistiques de référence figurant dans les tableaux sont issues du domaine de l'administration des grandes sociétés commerciales, présentant une plus grande homogénéité de fonctions que les services publics.

En résumé, ce document propose :

1. Un outil de planification pour le plus juste choix et la meilleure efficacité de dimensionnement des postes de travail les plus fréquemment rencontrés dans les services de l'Etat.
2. Un aide-mémoire pour la programmation et le contrôle des différents types de surfaces composant un immeuble ou un service de l'administration publique.
3. Une méthode d'analyse avec des valeurs, étalon de référence, tant absolues que relatives.

Cet outil de travail devrait évoluer avec l'expérience de son utilisation, en particulier au niveau des valeurs de référence, en fonction de la diversité des types de services et des catégories de grandeurs.

En aucun cas l'utilisation de cette étude ne devrait cautionner une mauvaise qualité de l'architecture d'un bâtiment ou de son espace et organisation intérieurs.

8. SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

Ottomar Gottschalk	: Flexible Verwaltungsbauten Verlag Schnelle Quickborn	1968
Ottomar Gottschalk	: Flexible Verwaltungsbauten Richtwerte - Lösungen - Kosten Bau - Verlag	1979
CNA Sécurité au travail	: Le travail à l'écran de visualisation, 8 ^{ème} édition	1994
CRL Commission de recherche pour la construction de logements	: Ameublement et surfaces d'habitation	1968
AJ Metric Handbook	: The Architektural Press Ltd London	1968
Schweizer Bau Dokumentation BHI	: Espace gestuel nécessaire en fonction des mesures du corps humain	1993
Attribution des surfaces de bureaux selon la fonction	: Normes fédérales	1975
Définitions de la norme SIA 416	: SN 504 416	2003
Indices pour le management immobilier	: D 0165f	2001
Union de Banques Suisses	: Programme de normalisation des places de travail	
Documentation technique de fabricants de mobilier spécialisé pour l'administration	: USM, Voko, Castelli, Lista, Bigla, Ergostyle, Jobin	