Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 110 (1984)
Heft: 11: Architecture et informatique

Artikel: GID-Système de dessin assisté par ordinateur (DAO)
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75307

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

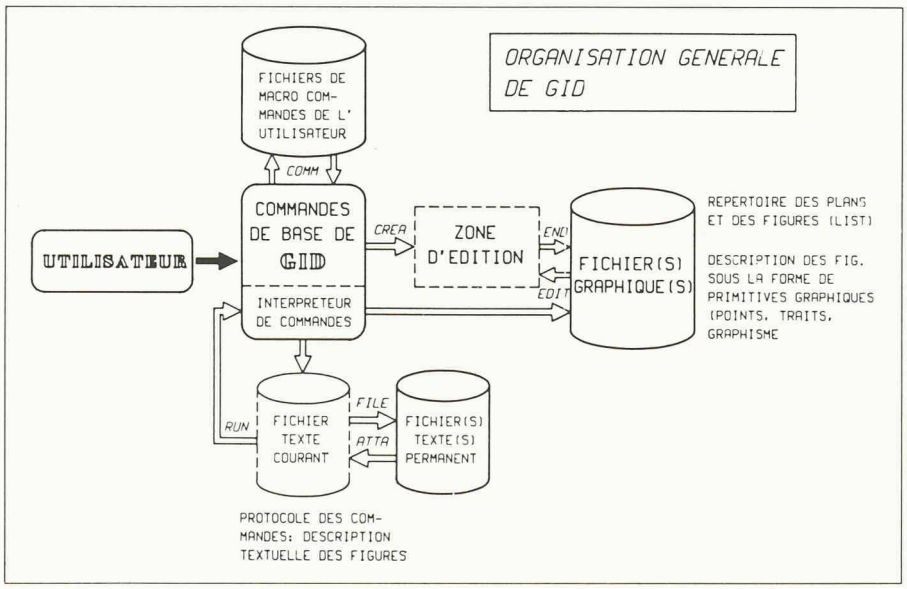
selon le numéro d'adjudication (facteur commun) — le numéro du CFC (comptabilité du projet) — et le numéro d'identification de l'entreprise (comptabilité du chantier).
Une gestion des frais d'investissement efficace est génératrice de confiance réciproque entre les responsables. Une fois de plus c'est l'homme et sa capacité gestionnaire qui sera déterminant, ce qui est malheureusement plutôt méconnu, sous-valorisé et de ce fait rare parmi les cadres dans la branche de la construction. Néanmoins, les affirmations empiriques suivantes peuvent servir de conseil:

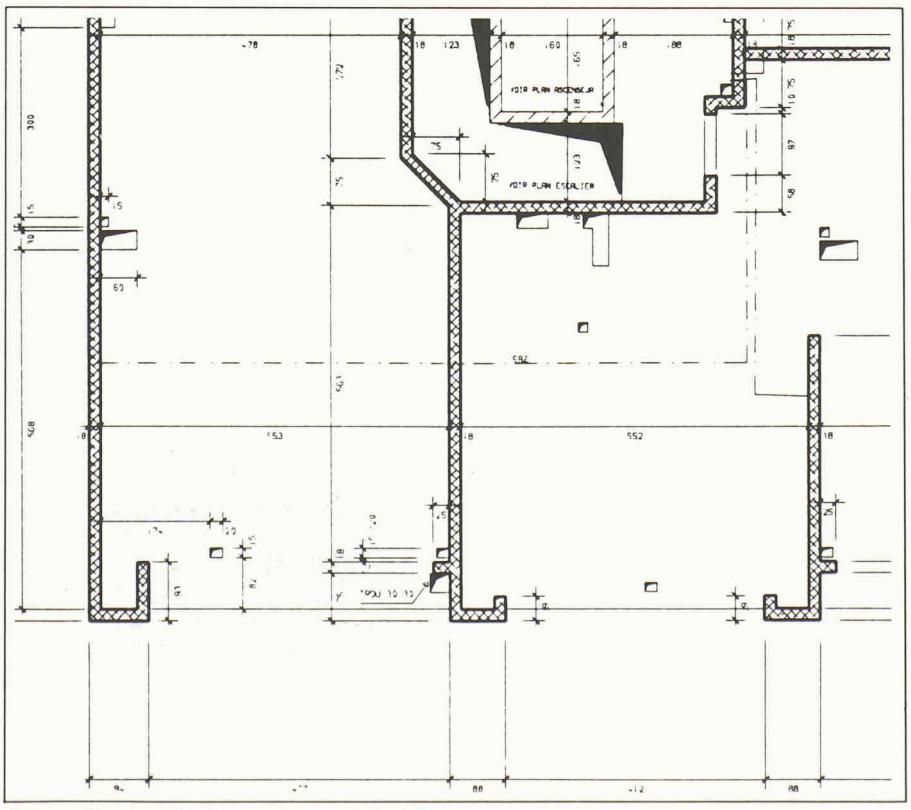
- la récolte des données (inputs), le traitement et la répartition des résultats (outputs) doivent être centralisés sous une responsabilité administrative clairement établie;
- les informations, récoltées systématiquement par semaine, quinzaine ou mois doivent venir des personnes proches de l'action (fiabilité);
- l'application de l'informatique doit alléger l'administration et produire simultanément des documents administratifs tels que bons de paiements, extraits de comptes entreprise/contrat, liste des entreprises, etc.

Il est donc nécessaire d'intégrer le système informatique choisi soigneusement dans l'organisation du projet et de l'introduire le plus tôt possible en instruisant les participants au mieux sur les exigences et possibilités de celui-ci.

Adresse de l'auteur:
Helmut Schoenenberger
Architecte, project manager
Interplan 4
Frobenstrasse 29
4053 Bâle

GID-Système de dessin assisté par ordinateur (DAO)





Extrait d'un plan établi sur un traceur digital.

Le but du programme est de créer, dessiner et gérer des plans. Un plan (ou figure composée) est composé à partir de figures (dites élémentaires) créées de manière indépendantes. Une figure (élémentaire) est un ensemble de traits qui peut être structuré en segments.
GID est un programme interactif de création et de gestion de dessins. L'utilisateur doit comprendre le rôle des différents fichiers disponibles. Le fichier input contient une copie des commandes interactives tapées à l'écran pour créer une figure. Ce fichier peut être entré en catalogue sous un nom choisi par l'utilisateur et réexécuté. Il peut être édité dans le cadre du programme GID à l'aide de l'éditeur local.
Le fichier graphique contient la description géométrique des figures créées à l'aide des commandes CREA ou EDIT ainsi que des figures composées (plans) créées à partir des figures élémentaires à l'aide de la commande COMP.
Le fichier de commandes utilisateur contient le texte des commandes définies par l'utilisateur à partir des commandes de base du système et d'instructions arithmétiques et de contrôle.
Pour créer ses dessins, l'utilisateur dispose des commandes de base et des commandes décrites dans son (ou ses) fichier(s) de commande. Les commandes de base sont définies par des mots clés et des attributs.
En général les attributs peuvent être entrés dans un ordre quelconque.
L'input est en format libre; seuls les quatre premiers caractères des mots de contrôle sont analysés. La description des commandes disponibles peut être obtenue en tapant «?».
Les commandes de niveau 1 sont les suivantes:

CREA	permet de créer une nouvelle figure
EDIT	permet d'éditer une figure existante
ATTA	permet d'attacher un fichier input existant pour l'exécuter à l'aide de la commande RUN
RUN	permet d'exécuter le fichier input courant
FILE	permet de cataloguer le fichier input courant sous un nom donné

COMM permet d'attacher un fichier de commandes utilisateur
COMP permet de composer des plans à partir des figures existantes et de gérer le fichier graphique.

Lorsque les figures sont composées il est possible de passer à la création des plans à l'aide des commandes appropriées.

CREA Composition d'un plan à partir des figures existantes
DISP Afficher une figure ou un plan (composition seulement ou plan complet)
PLOT Dessiner un plan au traceur
ZOOM Créer une nouvelle figure en «zoomant» une figure existante
BLAN Créer une nouvelle figure en aménageant une fenêtre rectangulaire dans une figure existante

La création des plans fait alors intervenir l'utilisation d'une bibliothèque de primitives graphiques comme les types de traits, les textes, la couleur à l'écran, le type de plume, les lignes des polygonales ouvertes ou fermées, les cercles, des symboles divers, etc.

Liaison avec le calcul de béton armé

Les commandes relatives aux armatures permettent d'effectuer les opérations suivantes:

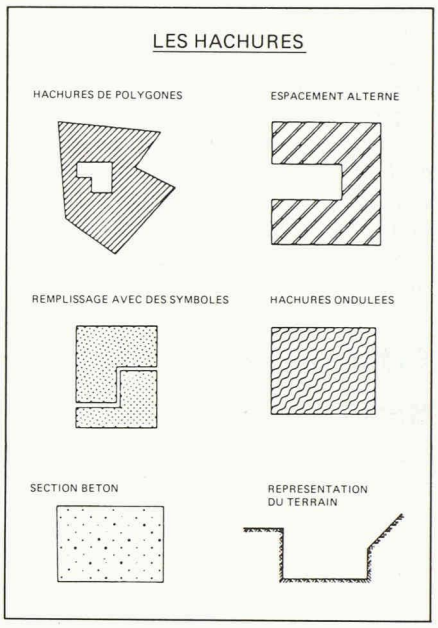
- définition des barres à l'aide des 25 barres types (géométrie, diamètre, crochets);
- dessin des barres de référence;
- mise en place des positions (calcul du nombre);
- dessin des coupes transversales;
- annotation des barres et sections.

Le calcul et l'impression de la liste des fers en résulte automatiquement.
L'interface avec les programmes de calcul des dalles et parois par éléments finis et le programme de ferraillage semi-automatique est en préparation.

Conclusion

Le programme GID est un programme à vocation graphique 2 dimensions étudié pour améliorer la productivité du poste de travail dessinateur.

De par sa liaison ingénieur, il est spécifique à la phase de mise au net de dessins d'exécution.



Exemple de primitives graphiques.

ITS-Système interdisciplinaire de conception assistée par ordinateur (CAO)

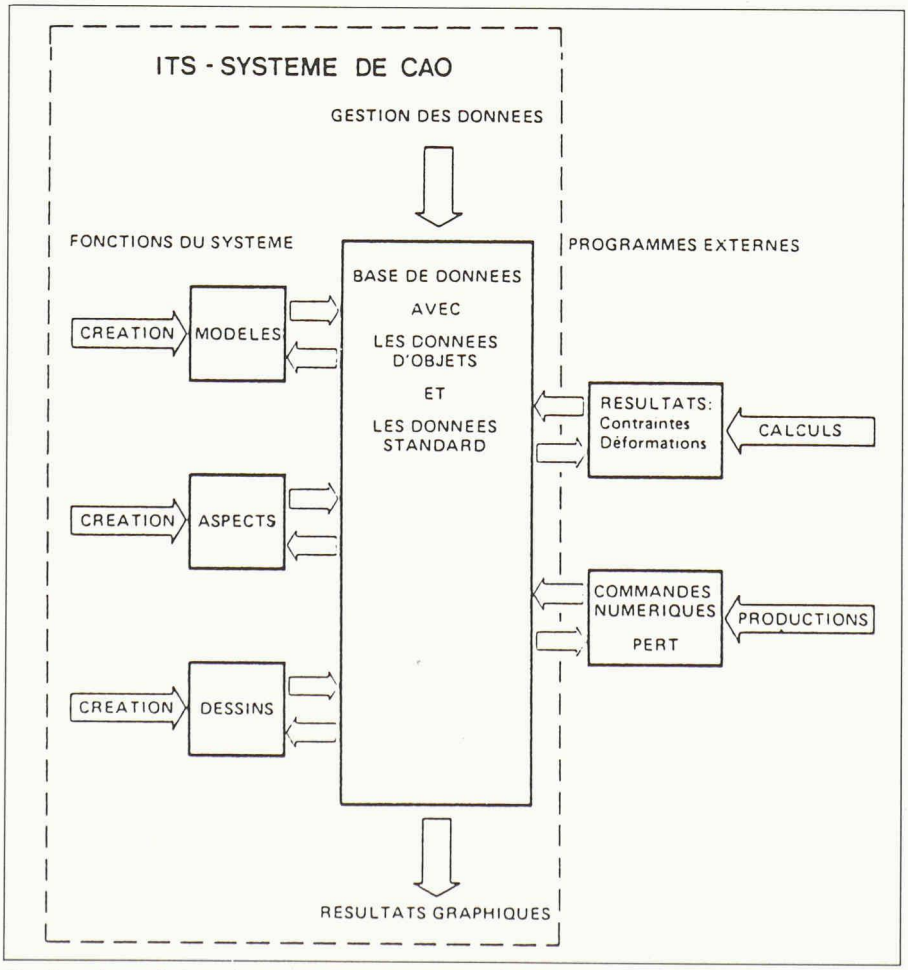


Fig. 1. — Interrelations des composants principaux d'un système de CAO.

Sa place dans la technique

ITS-100 constitue le noyau des applications de l'informatique dans la technique.
A ce titre, il contient l'ensemble des fonctions de définition, de description, de modification et de mémorisation, sous une forme unique, des objets ou des systèmes techniques projetés, ainsi qu'une multitude de possibilités de leur représentation logique, textuelle et graphique.
ITS-100 est ainsi un ensemble logiciel universel et portable, destiné à l'utilisation pratique de la CAO dans le large spectre des disciplines techniques.
Sa modularité lui prête une capacité d'adaptation permettant de répondre aux exigences particulières de chaque domaine d'application. Son système d'information permet pour la première fois de réunir dans une seule base de données tous les éléments intervenant dans un projet et qui proviennent de disciplines différentes (p. ex. architecture, génie civil, mécanique, électricité), et de mettre en évidence les relations qu'ils entretiennent entre eux.

Rôle et organisation de la base de données

La valeur d'un instrument de CAO dépend étroitement des performances de son système d'information. Son rôle porte sur la gestion des données accumulées durant les diverses opérations, selon une organisation qui reflète l'ensemble des interrelations qui se développent à chaque étape du processus d'étude. Il doit de plus permettre l'accès sélectif aux