

- 1 Résumé 2 Introduction
- 3 Installation
- 4 Notions de base • 4.1 Démarrage 4.2 Nouveau diagramme
- 4.3 Dessiner un organigramme • 4.4 Boîtes et texte • <u>4.5 Lignes</u> • 4.6 Enregistrer 5 Notions avancées
 - 5.1 Calques • <u>5.1.1 Cas simple</u> • 5.1.2 Usage complet des calques 5.2 Alignement 5.3 Sélection
- 1 Résumé
- installer et configurer le programme, ensuite à utiliser les formes simples, enfin explorer les

5.4 Bibliothèques de formes

Ce didacticiel concerne Dia, programme GNU de réalisation de schémas basé sur GTK. Nous allons

Sur la <u>page web de Dia</u>: Dia est un programme de création de diagrammes basé sur gtk+. Il est distribué sous licence GPL.

2 Introduction

fonctionnalités avancées.

Dia est conçu pour ressembler au programme commercial sous Windows nommé "Visio".

COMPILATION : =========

On peut l'utiliser pour dessiner de nombreuses sortes de schémas différents. Il contient des objets spéciaux pour faciliter le dessin de schémas relationnels, diagrammes UML, organigrammes, plans de réseaux et de circuits simples. Il est aussi possible d'ajouter de nouvelles formes en écrivant de simples fichiers XML, en utilisant un sous-ensemble de

gnome-xml). Ces librairies sont fournies avec toute distribution récente de Gnome.

Pour compiler lancer: ./configure make

Pour compiler dia, il vous faudra installer (dans l'ordre) : • - de <u>GTK</u> : • glib • gtk+ - de <u>Gnome</u> (optionnel) :

 les bibliothèques de base (installées dans l'ordre par les instructions Gnome) - de <u>Dia</u> :

disponibles pour certaines plates-formes. Si vous avez une installation Linux récente, tout est certainement déjà prêt. 4 Notions de base

dia Cela donne: -⊠ e diagr · 🗆 🗙

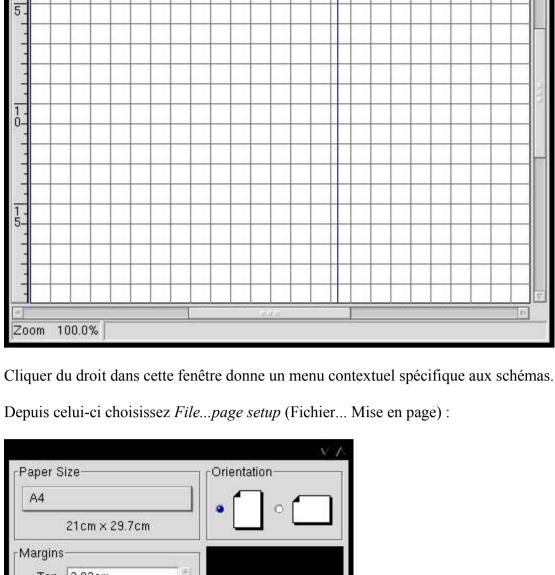
G

Au premier lancement, vous choisissez *File...Preferences* (Fichier... Préférences) et vous remplissez

Après avoir cliqué sur le bouton OK dans les préférences, vous pouvez fabriquer un schéma.

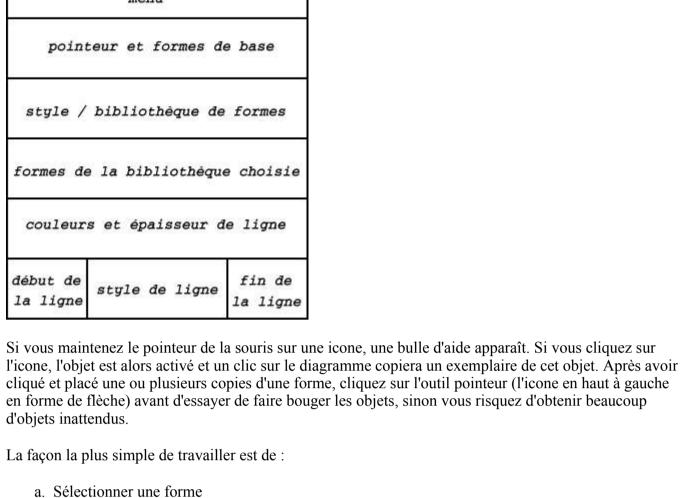
UML

selon vos choix personnels. Ces choix sont sauvegardés dans votre répertoire home sous le nom. dia/diarc. Par exemple, j'utilise en général les choix par défaut en m'assurant des réglages suivants : • *User Interface...* (Interface utilisateur...) • Compress...no (Compression... non) Ainsi je peux facilement manier les modèles UML ensuite. Si j'avais des soucis d'espace disque, j'utiliserais "yes" (oui) • *Grid lines...* (Lignes de grilles...) • *Visible...yes* (Visibles... oui)



Un organigramme nécessite diverses boîtes avec du texte, des lignes pleines et quelques lignes

Close



System Architect

Ça paraît affreux, bien sûr.

4.4 Boîtes et texte

Mais laissons les difficultés de côté pour l'instant et utilisons une forme de base. D'abord, choisissez la bonne police de caractères. Cliquez du droit pour obtenir le menu, puis

On peut utiliser une boîte en rapport avec le texte et la redimensionner autour du texte. Les boîtes de la bibliothèque flowchart (organigramme), par ex. le carré, peuvent faire cela. On peut même construire sa

b. Cliquer pour créer à peu près le nombre de formes dont vous aurez besoin dans votre schéma

e. Les interconnecter avec des lignes. Assurez-vous que les lignes soient bien reliées aux poignées

c. Les nommer (la plupart des formes acceptent des étiquettes de texte)

Project

Manager

- Ensuite, centrez avec soin le texte dans la boîte. Agrandissez-la à la souris si besoin. La valeur par défaut étant snap-to-grid (grille aimantée), il peut être difficile d'aligner le texte. Aussi, supprimons l'aimantation pour un moment : avec l'outil pointeur, cliquez quelque part dans le diagramme (mais pas sur un objet), et tapez "g". Positionnez le texte comme il convient, puis retapez "g" pour revenir à la grille aimantée.
- Voici ce que vous avez maintenant :

System

Mánager

poignée.

G" pour grouper les objets. Faites la même chose pour chacun des objets.

System Architect 4.5 Lignes Dessinez maintenant quelques lignes. Vous allez utiliser les lignes en forme de tuyaux (angles à 90 degrés). Dessinez-les approximativement d'un objet au suivant puis utilisez le pointeur pour étirer les extrémités directement jusqu'aux poignées à chaque bout. La ligne devient rouge lorsqu'elle s'accroche bien à une

modifier chacune des propriétés de la ligne.

System

Manager

Transfomez la ligne allant de System Architect à Project Manager en pointillés. Mais ces gros points ne sont pas beaux, alors transformez-les en tiretés. Les tirets ("dashes") sont trop longs, aussi mettez l'intervalle entre tirets à 0.5. L'effet rendu est celui-ci : Ownership Board

Project

Manager

Ownership Board Project System Manager Manager

CIO

Ownership. Board

connexion agréable à l'oeil :

System

Manager

4.6 Enregistrer

d'examiner le fichier avec un éditeur de texte. Allez y jeter un coup d'oeil. Pour exporter une image utilisable, sélectionnez File... Export (Fichier... Exporter), et tapez le nom avec l'extension qui convient, par ex. org.png. Regardez les possibilités dans la liste d'extensions. Si vous n'avez pas de préférence particuière, je vous suggère png (Portable Network Graphics).

Le fichier est enregistré dans un format XML qui est le plus souvent SVG (Scalable Vector graphics).

NOTE : Parce que nous avons réglé la compression à non dans les préférences utilisateur, il est possible

gauche plié, et vous obtenez un nouveau calque. Celui-ci est automatiquement placé au-dessus du calque d'arrière-plan. Cliquez sur le nom du calque pour le sélectionner. Une fois sélectionné, vous pouvez le déplacer relativement aux autres couches en utilisant les flèches haut et bas. Vous pouvez bien sûr aussi le laisser sous la pile. Cliquer sur l'oeil près d'un calque bascule celui-ci en mode visible ou invisible dans le diagramme. En général, on élabore chaque couche séparément, avec un seul calque visible, et on fait apparaître les autres de temps en temps pour vérifier l'alignement.

Cliquez sur l'icone "nouveau calque", celle représentant une feuille de papier avec le coin supérieur

Dans l'exemple ci-dessous, on a un objet texte indiquant "DRAFT" (brouillon) sur le calque d'arrièreplan. Nous avons grisé ce texte en utilisant le sélecteur de couleur. Puis nous allons sur le nouveau

objet

Les façons évidentes de sélectionner sont : a. avec le pointeur, cliquer sur un objet b. avec le pointeur et la touche Majuscule (Shift) pressée, cliquer sur un ou plusieurs objets c. avec le pointeur, délimiter une zone (indiquée en tiretés) autour des objets à sélectionner Mais peut-être voulez-vous quelque chose de plus ? Dans ce cas, cliquez du droit pour obtenir le menu puis Select.... (Sélectionner). Cela donne la boîte de dialogue qui suit : All None Invert Connected Transitive Same Type □ Replace □ Union

De façon similaire, pour aligner des objets sur un seul axe horizontal, sélectionnez Objects...Vertical...center (Objets... Vertical... centrer). Après avoir aligné les groupes verticalement et horizontalement, on obtient: 5.3 Sélection

D'accord, cela prête un peu à confusion : pour aligner sur un axe <u>vertical</u>, il faut sélectionner <u>horizontal</u>,

• Connected (connecté): A, L1 et L3 sont sélectionnés, car L1 et L2 sont directement connectés à Transitive (transitif): A, B, C, D, et L1, L2, L3 sont sélectionnés car, par des connexions successives, il est possible d'atteindre chacun d'entre eux. E n'est pas sélectionné car il ne peut

Dia comprend plusieurs bibliothèques de formes. Il est aussi conçu pour vous permettre d'ajouter les Ces bibliothèques sont spécifiques à un domaine particulier, c'est pourquoi leur utilisation sera décrite par ailleurs (par ex., on parlera d'UML dans un cours sur la programmation). Ici nous nous sommes

Quelques bibliothèques de formes (par ex. UML) ont des processus associés et en conséquence ne sont pas de simples fichiers .shape. Construire votre propre bibliothèque avec processus associés implique

NOTE : Si j'arrive à comprendre ce que font les cases à cocher, je vous en parlerai.

• dia. Si vous avez installé Gnome, configurez avec l'option "--enable-gnome" Chacun de ces fichiers s'installe depuis les sources et s'autoconfigure. Les fichiers binaires sont

4.1 Démarrage Une fois installée, l'application se lance par : Fichier. Aide

4.2 Nouveau diagramme Cliquer sur File...New (Fichier... Nouveau) donne ceci : 115

• Snap to...yes (Coller à la grille... oui)

Top: 2.82cm Bottom: 2.82cm Left: 2.82cm Right: 2.82cm

Apply Classiquement: • *Paper size* (taille papier): utiliser A4 pour le papier 21x29,7. • Orientation: utiliser portrait pour la plupart des pages web, et paysage pour des affiches. • Margins (marges): Laisser comme c'est. Leur taille s'adapte selon la taille du papier. • Scaling (échelle): Laisser à 100. Nous revindrons sur ce point plus tard. Après avoir cliqué sur OK, vous êtes prêts à construire le diagramme. 4.3 Dessiner un organigramme pointillées. On peut construire cela avec les outils de base. Voyons comment s'en servir. Voici la structure de la fenêtre principale : menu

by 1

Scaling

Scale: 100.0

OK

Fit to:

g. Déplacer l'ensemble réalisé où vous voulez. Ajouter des points de connexion si nécessaire pour faire des lignes propres. h. Ajouter/modifier d'autres formes et lignes selon les besoins. Pour un organigramme, nous commencerons par : Ownership

f. Nommer les lignes si besoin.

des objets

soard

System

Manager

d. Déplacer les formes à leur bonne place

propre boîte adaptée au texte. Dialogs...Properties (dialoguue... Propriétés...). Sélectionez Helvetica. Laissez la taille telle qu'elle est, on pourra la changer plus tard. Faites ceci pour chacun des textes.

Le texte n'est pas aligné avec les boîtes, et la police est vraiment moche. Comment arranger ca?

Si vous devez dégrouper un ensemble, par ex. pour éditer le texte ou le réaligner, tapez "Ctl-U". Par exemple, vous relevez une erreur de frappe, alors vous dégroupez pour la corriger puis vous regroupez. Ownership Board

Project

Manager

Bien, le texte est dans la bonne police et bien aligné. Groupez cet ensemble boîte et texte. Utilisez le pointeur pour sélectionner ce que vous souhaitez regrouper (entourage en lignes pointillées) Tapez "Ctl-

Il est possible de rendre les lignes plus intéressantes. En général, on contrôle les lignes depuis la fenêtre principale de différentes façons : a. la couleur de la ligne par l'icone "premier plan / arrière-plan" b. la largeur de la ligne via les lignes verticales de largeur variable c. le style de ligne (par ex. pointillée, ombrée) par le bouton du milieu de la rangée d. les extrémités en forme de flèches par les boutons gauche et droit de la rangée

Tout ceci s'applique aux lignes futures. Vous pouvez aussi modifier une ligne déjà tracée. Sélectionnez-

Par conséquent, pour modifier une ligne : pour chaque ligne, sélectionnez la ligne, cliquez du droit pour obtenir le menu, sélectionnez Dialogs...Properties, et modifiez l'épaisseur de la ligne de 0.1 à 0.2.

la en utilisant le pointeur. Cliquez du droit pour obtenir le menu diagramme. Sélectionnez Dialogs...properties (dialogues... Propriétés). Vous obtenez une boîte de dialogue qui permet de

System Architect Disons que que le System Architect est en rapport avec le CIO (via une longue chaîne de gestionnaires intermédiaires naturellement). Vous voulez le montrer, mais sans trop insister. Vous le dessinez donc avec un trait fin: CIO

> System Architect

> > Project

Manager

System Architect

Maintenant, le schéma n'est pas mal et il est temps d'enregistrer votre travail.

Tapez un nom, par ex. org.dia, et cliquez sur OK.

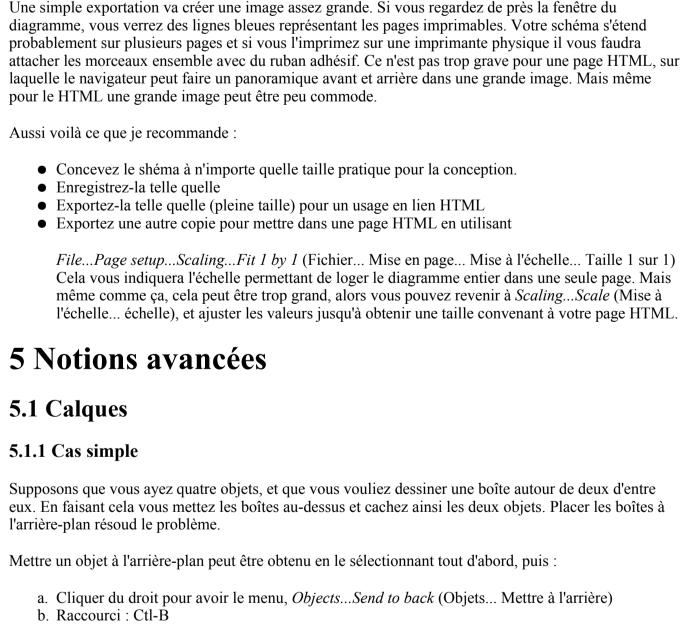
File...Save As (Fichier... Enregistrer sous..).

Nous allons d'abord enregistrer le contenu intellectuel, ainsi il sera possible de le modifier ultérieurement. Ensuite, nous exporterons le schéma dans un format graphique spécifique.

Pour enregistrer, cliquer du droit pour avoir le menu, puis *File...Save* (Fichier... Enregistrer).

Si vous enregistrez toute une série de fichiers différents depuis le même fichier d'origine, utilisez

Bien. Vous voulez que cette ligne passe par l'extérieur. Mais il n'y a pas assez de courbes dans la ligne pour cela. Alors sélectionnez la ligne et cliquez du milieu pour obtenir la boîte de dialogue "ajouter un segment". Après avoir ajouté un ou deux segments, vous pouvez déplacer la ligne pour obtenir une



objet 1

objet 1

original

boite par-dessus

boîte à

l'arrière-plan

(Ctrl-B)

5.1.2 Usage complet des calques

mécanisme. Sinon, soyez attentif.

Diagrams: Untitled-2

Background

préférable de préparer les calques à l'avance.

Objects...layers (Objets... Calques). Cela donne:

objet 2

objet 2

Supposons maintenant que vous avez un arrière-plan commun, comme par exemple un logo, et que vous voulez construire votre diagramme par-dessus. Ce n'est pas pratique de faire cela objet par objet. Il est

Si vous connaisez les calques de Gimp, vous allez vous trouver en terrain connu, c'est le même

Lorsque vous commencez un nouveau schéma, après avoir fait la mise en page, sélectionnez clic droit

objet 3

objet 3

objet 3

objet 4

objet 4

objet 4

objet objet 5.2 Alignement

calque pour faire le schéma. Rendre les deux calques visibles donne alors ceci :

objet

Prenons plusieurs objets vaguement alignés :

On pourrait les aligner avec précaution à la souris. Mais il est préférable d'utiliser les fonctions d'alignement. Sélectionnez les cercles qui sont presque alignés verticalement. Cliquez du droit pour obtenir le menu, puis Objects...Horizontal...center (Objets.. Horizontal... centrer). Cela déplace les

objets horizontalement jusqu'à ce que leurs centres soient alignés verticalement.

parce que c'est <u>l'axe suivant lequel le mouvement sera effectué</u>.

□ Invert Par exmple, appliqué à ce diagramme, après sélection de l'objet "A" :

• All (tout): Toutes les boîtes et lignes sont sélectionnées

□ Intersect □ Remove

être atteint.

vôtres.

5.4 Bibliothèques de formes

• None (rien) : Rien n'est sélectionné (A est aussi désélectionné) • *Invert* (inverse) : Tout est sélectionné sauf A

• Same Type (même type): A, B, C, D, E sont sélectionnés car ils sont tous du même type d'objets

contentés de décrire la façon d'utiliser ces bibliothèques. Les bibliothèques sont enregistrées dans le répertoire partagé depuis lequel Dia est installé.

alors d'aller dans le code C, et c'est au-delà de l'objet de ce didacticiel. Peut-être l'intégration de Python sera-t-elle supportée dans l'avenir, simplifiant alors cette aventure. Auteur: Harry George mise à jour 6 octobre 2000 Adaptation française: Jean Peyratout 22 février 2001

les schémas, même ceux qui s'étendent sur plusieurs pages. 3 Installation Fichier d'installation de la version 0.86 : CONFIGURATION REOUISE : ============= 1.2.0).À partir de la version 0.40 Dia a besoin de qdk imlib, au moins la version 1.8.2.

Dia nécessite d'avoir une version de Gtk+ installée (au moins la version À partir de la version 0.30 Dia a aussi besoin de libxml (appelée aussi

SVG pour dessiner les formes. Dia peut charger et enregistrer des schémas au format standard XML (compressés -gzip- par défaut pour économiser l'espace), peut exporter aux formats EPS ou SVG et peut imprimer

Didacticiel Dia Dia GTK+ Table des matières