PDF DUO

Notice d'utilisation — PDF, schémas électriques, GRAFCET et plans — logiciel libre

Version 1.3.2 · Jacques Branas, en collaboration avec Claude.ai

PDF DUO sert à lire, remplir et signer des PDF, à dessiner des schémas électriques, pneumatiques et réseau, des GRAFCET et des plans de logement, et à convertir Word / ODF ↔ PDF. Il est pensé pour les élèves et les professeurs de toutes les sections de lycée professionnel (par exemple MELEC, CIEL, prothésiste dentaire, logistique, magasinier), et rend aussi service à la vie du lycée : affiches, formulaires d'adhésion et documents signés de la MDL. Les numéros rouges des captures renvoient aux listes placées dessous.

1. Installation

Windows : lancer l'installeur `PDF-DUO-Windows-Setup.exe`, ou décompresser `PDF-DUO-Windows.zip` puis ouvrir `PDF DUO.exe`.

Linux : double-cliquer sur `pdf-duo_amd64.deb` (Debian, Ubuntu, Mint), ou utiliser l'AppImage (rendre le fichier exécutable puis l'ouvrir).

macOS : choisir la version Apple Silicon (M1, M2…) ou Intel, décompresser, glisser « PDF DUO » dans Applications. Au premier lancement : clic droit › Ouvrir.

Conversions Word → PDF : PDF DUO utilise **LibreOffice** s'il est installé (le plus fidèle, gratuit), sinon **Microsoft Word**, sinon sa propre conversion (mise en page simplifiée). Pour les fichiers ODT, il faut LibreOffice.

2. L'écran

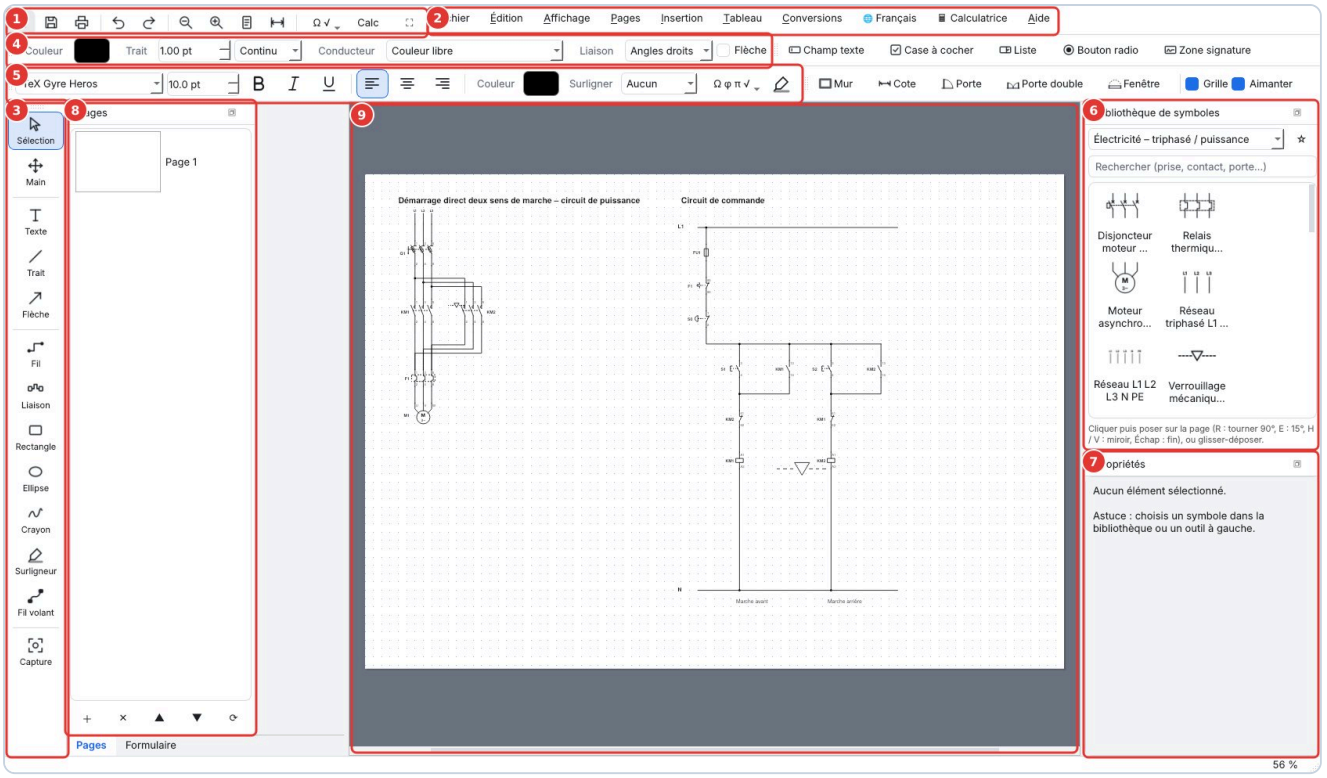
En haut, à gauche des menus : ouvrir, enregistrer, imprimer, **annuler ↶ / rétablir ↷**, **zoom − / +**, page entière, caractères spéciaux **Ω √**.

À gauche : les outils (sélection, texte, trait, fil, liaison, formes, crayon, surligneur, fil volant, capture).

À droite : la **bibliothèque de symboles** (choisir une catégorie ou taper un mot dans la recherche) et le panneau **Propriétés** de l'élément sélectionné.

Affichage › Palettes affiche ou masque chaque panneau ; *Affichage › Thème* et *Langue* changent l'apparence et la langue.

Mode présentation (touche **F11** ou bouton ⛶) : plein écran ; seuls les outils à gauche et la bibliothèque à droite restent visibles ; les menus et le zoom réapparaissent quand la souris touche le haut de l'écran, **Échap** pour quitter.



La fenêtre de PDF DUO

1. Barre rapide : ouvrir, enregistrer, imprimer, annuler, rétablir, zoom − / +, caractères Ω √
2. Menus
3. Outils de dessin
4. Couleur, épaisseur, conducteur, type de liaison, flèche
5. Palette d'écriture : police, taille, gras, couleur, surligneur
6. Bibliothèque de symboles (catégories et recherche)
7. Propriétés de l'élément sélectionné
8. Pages (miniatures) et onglet Formulaire
9. La page de travail

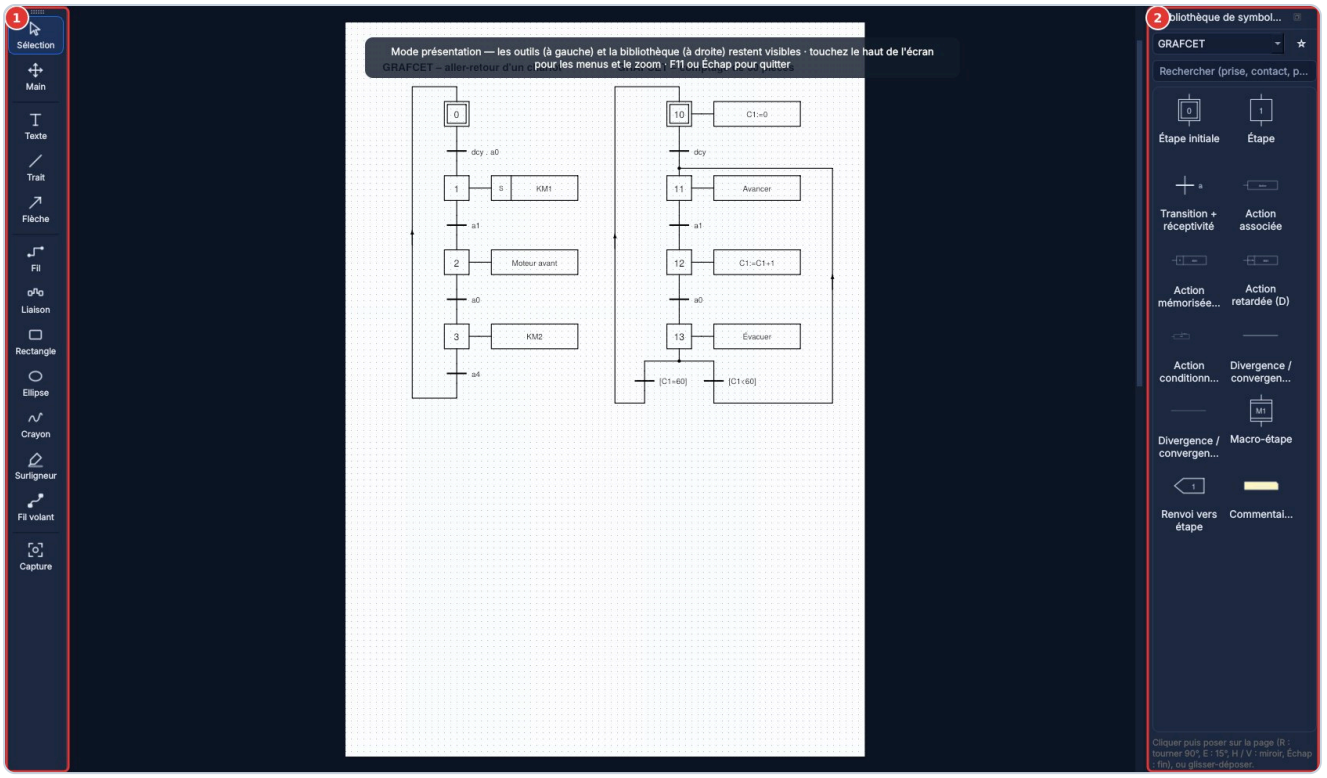
3. Mode présentation (plein écran)

Pour projeter un schéma en classe ou travailler sans rien autour, passez en **mode présentation** : la page occupe tout l'écran. Restent visibles la barre d'outils de gauche (sélection, texte, trait, flèche, fil, formes, crayon, surligneur) et la bibliothèque à droite, réduite à deux colonnes : on peut donc encore écrire et poser des symboles.

Pour y entrer : touche **F11**, ou bouton ⛶ dans la barre du haut, ou menu *Affichage › Mode présentation (plein écran)*.

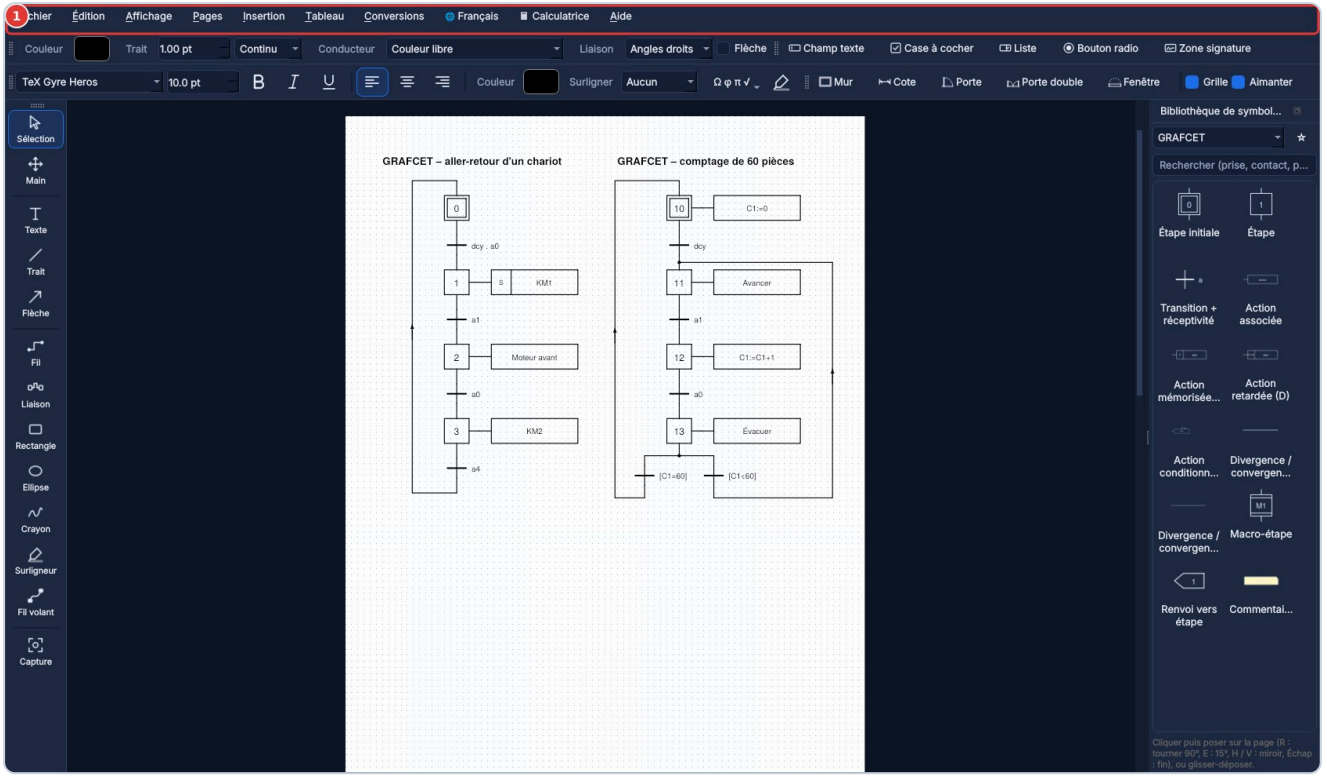
Pendant la présentation : **Ctrl + molette** pour zoomer, molette pour faire défiler. Amenez la souris tout en haut de l'écran : les menus et la barre rapide (zoom − / +, page entière, annuler) réapparaissent, puis se cachent quand la souris redescend.

Pour en sortir : touche **Échap** (ou **F11** à nouveau). Les palettes et barres d'outils reviennent comme avant. Si un outil de dessin est en cours, un premier appui sur Échap le termine, un second quitte le plein écran.



Le mode présentation : la page sur tout l'écran, avec les outils et la bibliothèque

1. Outils d'écriture et de dessin
2. Bibliothèque réduite à deux colonnes



Souris en haut de l'écran : les menus et le zoom réapparaissent

1. Menus et barre rapide : zoom − / +, page entière, annuler, ⛶ pour quitter

4. Ouvrir et enregistrer

Fichier › Ouvrir accepte les PDF, les documents Word / ODT (convertis automatiquement) et les images.

Les dessins sont enregistrés en vectoriel dans le PDF. En rouvrant le fichier dans PDF DUO, tout reste modifiable.

Fichier › Exporter un PDF final produit un PDF aplati, à distribuer.

5. Dessiner un schéma

Cliquer un symbole dans la bibliothèque puis cliquer sur la page pour le poser (ou glisser-déposer). **Échap** pour finir.

Favoris : clic droit sur un symbole › *Ajouter aux favoris*. Il reçoit une étoile ★, passe en tête de sa catégorie et apparaît dans la catégorie ★ **Favoris**, en haut de la liste, qui s'ouvre au démarrage. Clic droit › *Retirer des favoris* pour l'enlever. Les favoris sont gardés d'une séance à l'autre. Le bouton ☆ à côté de la liste met une **bibliothèque entière** en favori : elle passe en tête de la liste. **Clic droit sur un élément de la page** : premier plan, arrière-plan, rotation, miroir, copier, dupliquer, supprimer, favoris.

R tourne de 90°, **E** de 15° (Maj = sens inverse), **H** / **V** font un miroir. Angle précis dans Propriétés.

La **poignée bleue** en bas à droite agrandit l'élément en gardant ses proportions.

Le **repère** (KM1, S1…) et les **numéros de bornes** se modifient dans Propriétés ; boutons « Repère à gauche / à droite ».

Outil **Fil** : un clic par angle ; un clic sur une borne (petit cercle) accroche le fil. Outil **Liaison** : cliquer deux bornes, le tracé se fait seul. Les fils suivent les symboles déplacés.

Liste **Conducteur** : couleurs normalisées (phase, neutre bleu, terre vert/jaune, fibre, Ethernet…). Les points de jonction se placent automatiquement.

Énergie solaire : deux catégories. *Énergie solaire – symboles* pour le schéma normalisé (cellule et module PV, onduleur, régulateur MPPT / PWM, batterie 2 / 6 / 12 / 24 / 48 V, shunt, ampèremètre et voltmètre continus, compteur Wh, fusible gPV, sectionneur DC, parafoudre, MC4). *Énergie solaire – schéma technologique* pour dessiner une installation en site isolé avec les appareils réels (panneau, contrôleur de charge, batterie, onduleur, moniteur, charges), en reliant leurs bornes avec des fils rouges et noirs. Exemple fourni : `exemple-solaire.pdf`.

Sources de secours : éolienne (avec régulateur et résistance de délestage), groupe électrogène et alternateur de voiture ou de bateau, en symbole et en vue réaliste. Les **coupe-circuits à fusibles 2 pôles** (vue) protègent le champ PV, la sortie batterie et la sortie utilisation, comme dans l'exemple.

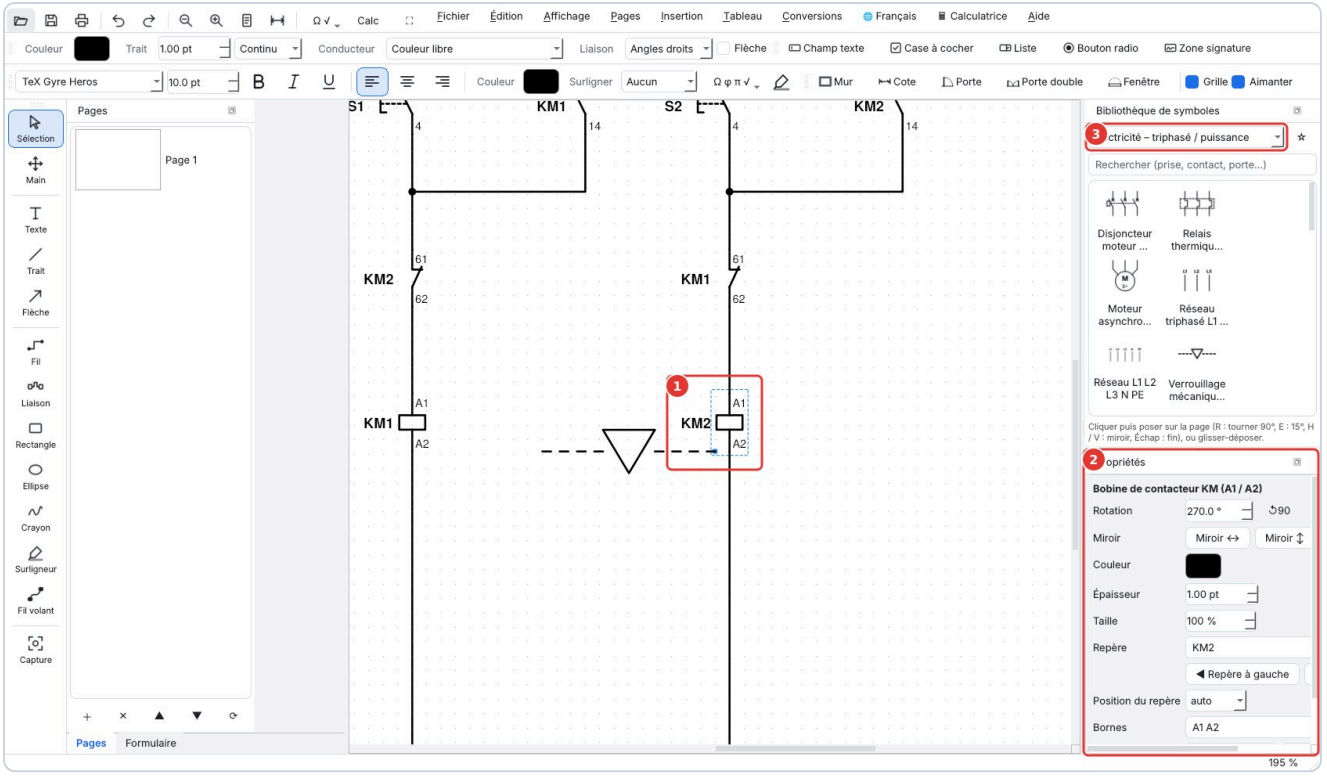
Organigramme (rapport de stage) : *Insertion › Organigramme d'entreprise* pose un organigramme déjà relié (direction, services, tuteur, stagiaire) ; double-cliquez sur une case pour écrire les noms. Les cases de la catégorie *Organigramme* permettent de l'agrandir.

Bibliothèques ajoutées en 1.2.0 : **Prévention électrique** (EPI, EIS, ECS : casque, gants isolants, tapis, cadenas de consignation, VAT, balisage, MALT-CCT), **Manutention** (pictogrammes d'emballage), **Sécurité** (signalisation, produits dangereux SGH), **Logistique**, **Prothésiste dentaire** et **Outils** de l'électricien, du mécanicien et de l'informatique (pince à sertir RJ45, connecteurs, testeur…). Dessins originaux, libres d'utilisation. Aussi : **Travail en hauteur** (échafaudage, PIRL, escabeau, nacelles), outils isolés 1000 V, schéma dentaire avec numérotation FDI et prothèses amovibles.

Bibliothèques ajoutées en 1.3.0 : **Gestes qui sauvent**, **Biologie de base**, **Robotique** (Arduino, Raspberry Pi avec brochage GPIO, micro:bit, capteurs et modules ; LED de couleur et résistance à anneaux réglables, code des couleurs), **Sécurité incendie** (équipements et signalisation),

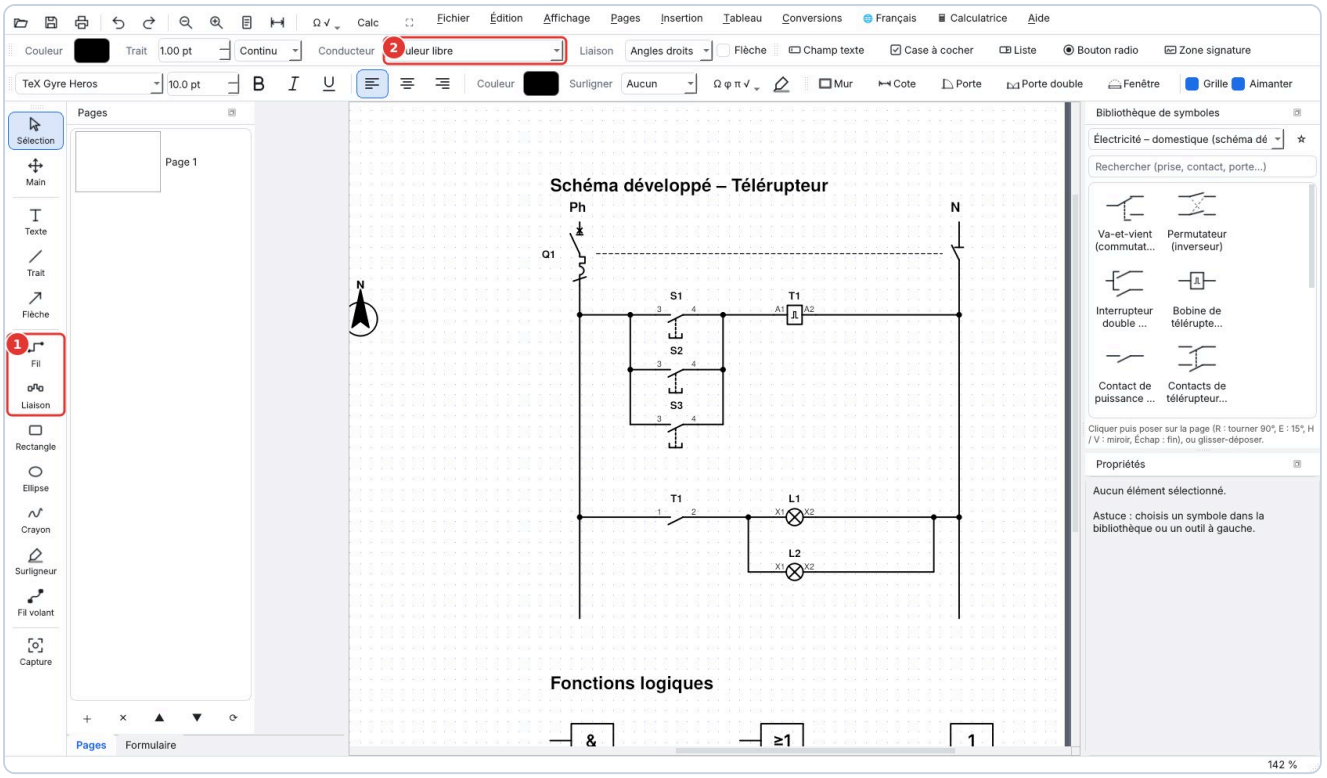
Équipements industriels, **Habitat** (GTL, chauffage, éclairage, bornes de recharge) et **Métiers de la sécurité** (sapeurs-pompiers, sûreté, police).

Équipements à états : pour la barrière, le tapis roulant, le monte-charge, l'ascenseur, la pompe, les réservoirs, les vérins, les capteurs, le bras manipulateur… la position ou l'état se règle dans **Propriétés** (barrière haute, milieu ou basse, niveau d'eau, pompe en marche, tige sortie…). On montre ainsi chaque étape d'un cycle, par exemple pour un GRAFCET. Exemples fournis : `exemple-pompage.pdf`, `exemple-parking.pdf`, `exemple-premiers-secours.pdf`.



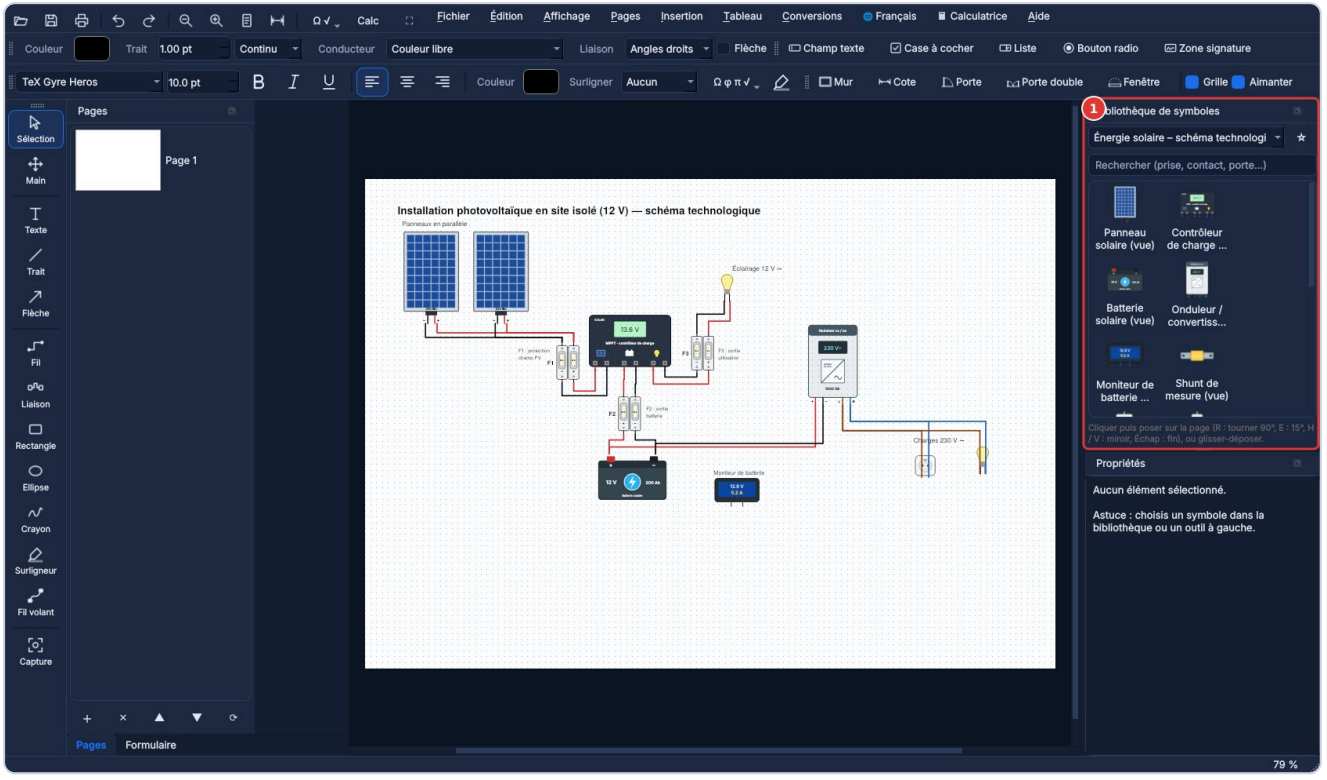
Un symbole sélectionné et ses propriétés

1. Symbole sélectionné (cadre pointillé) : poignée bleue en bas à droite pour l'agrandir
2. Rotation, miroir, couleur, épaisseur, taille, repère KM1 et sa position
3. Choix de la catégorie de symboles



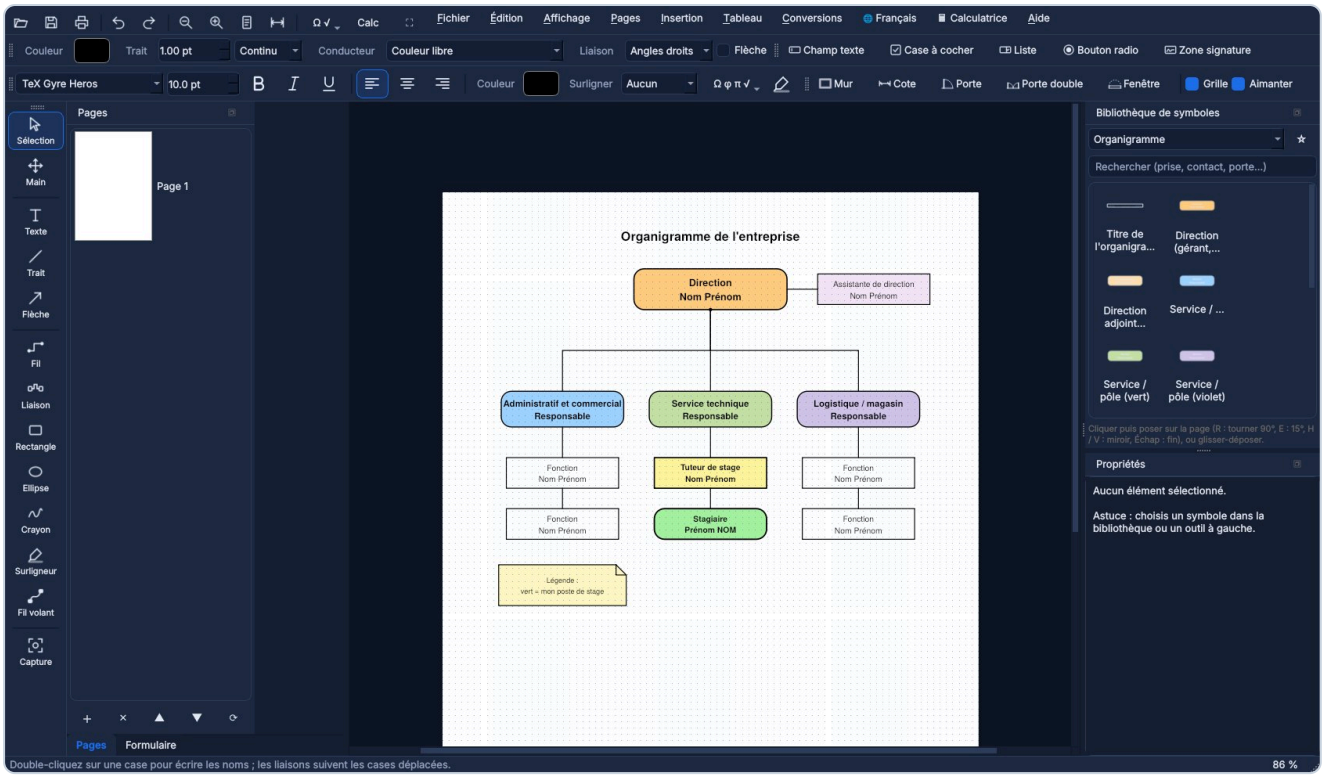
Fils, liaisons et couleurs de conducteurs

1. Outils Fil et Liaison
2. Couleur normalisée du conducteur

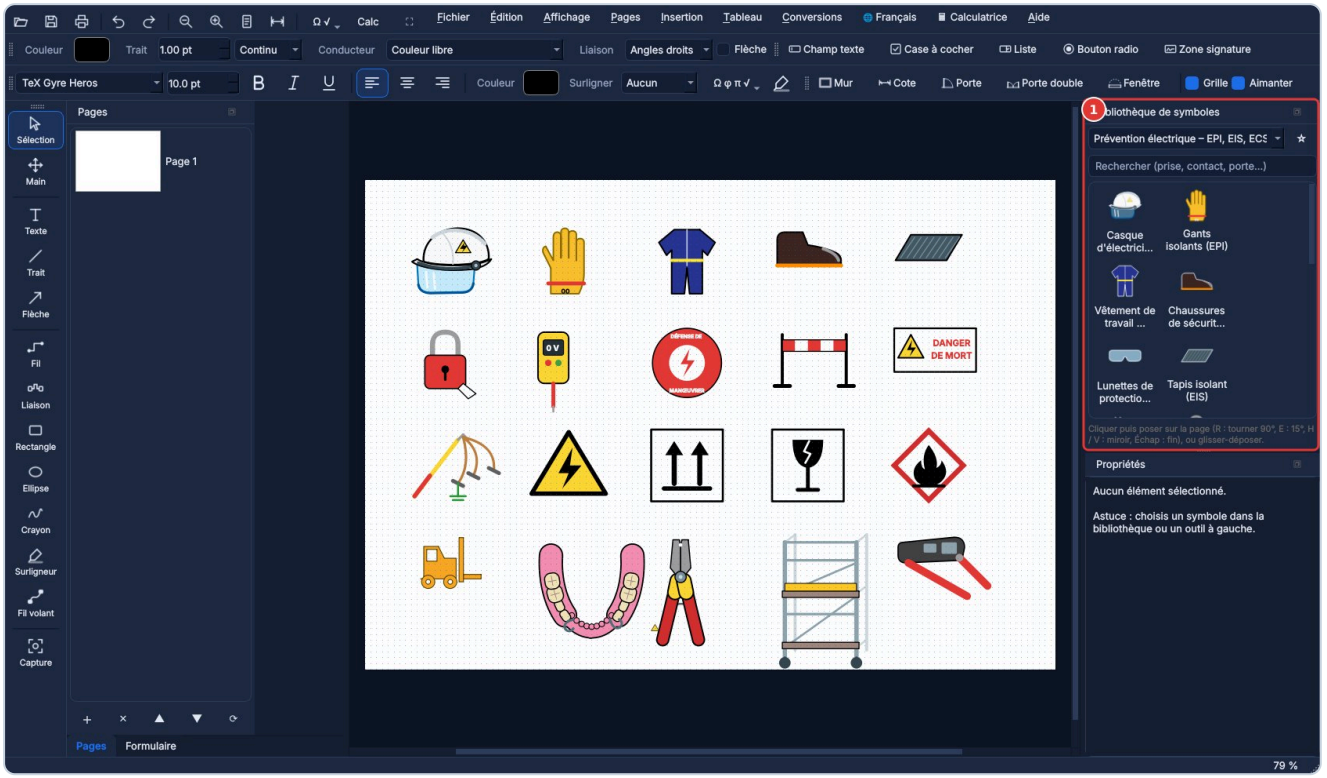


Installation solaire en site isolé : schéma technologique

1. Catégories Énergie solaire de la bibliothèque

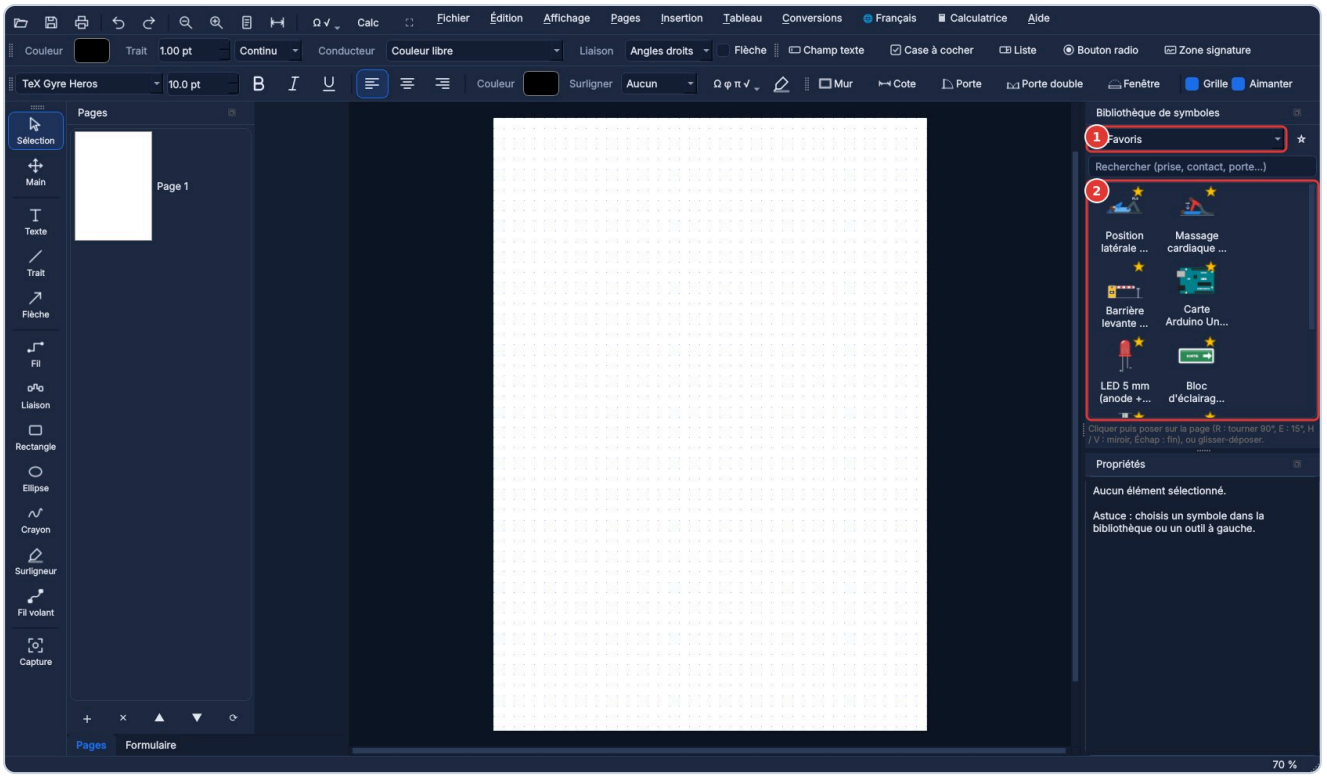


Organigramme d'entreprise pour le rapport de stage



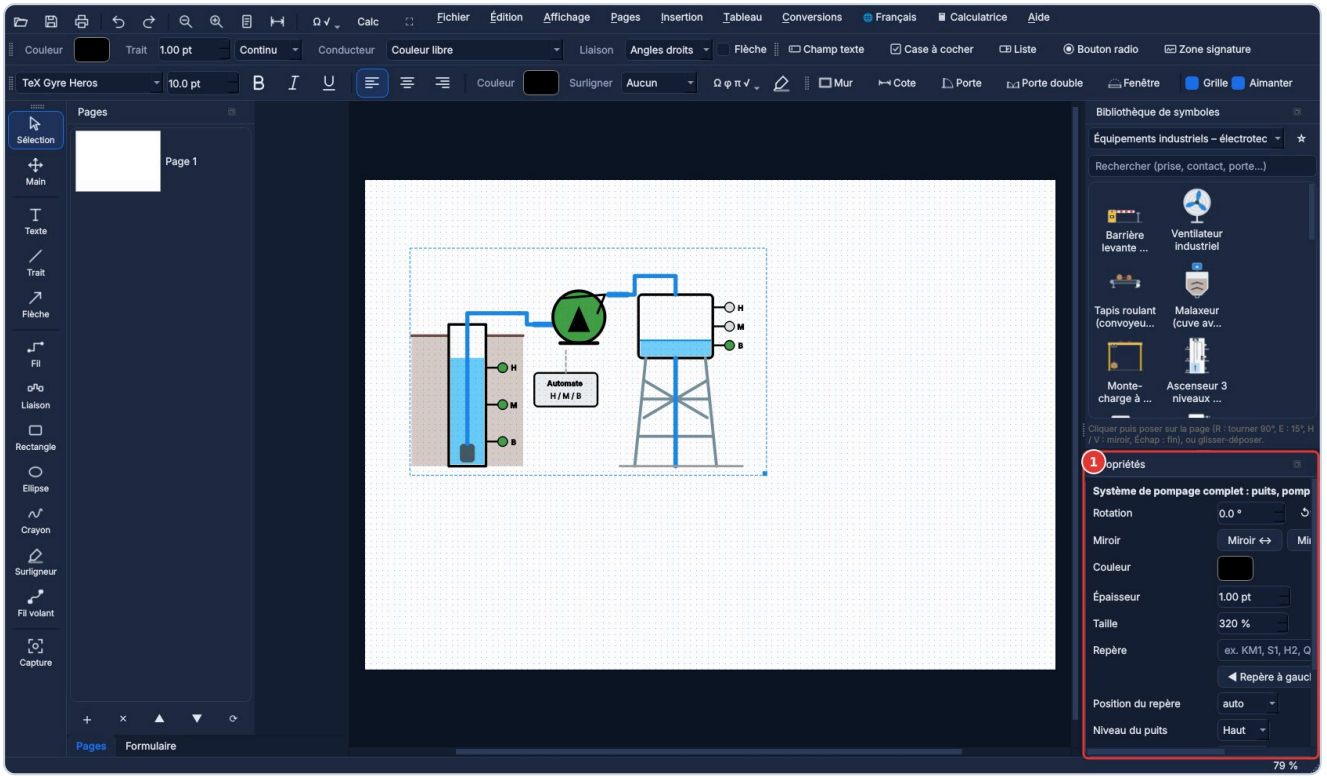
Prévention électrique, manutention, logistique, dentaire, outils

1. Choisir la catégorie dans la bibliothèque



Les favoris en tête de la bibliothèque

1. Catégorie ★ Favoris
2. Clic droit sur un symbole : ajouter aux favoris ou les retirer



Équipements à états : station de pompage, réglages dans Propriétés

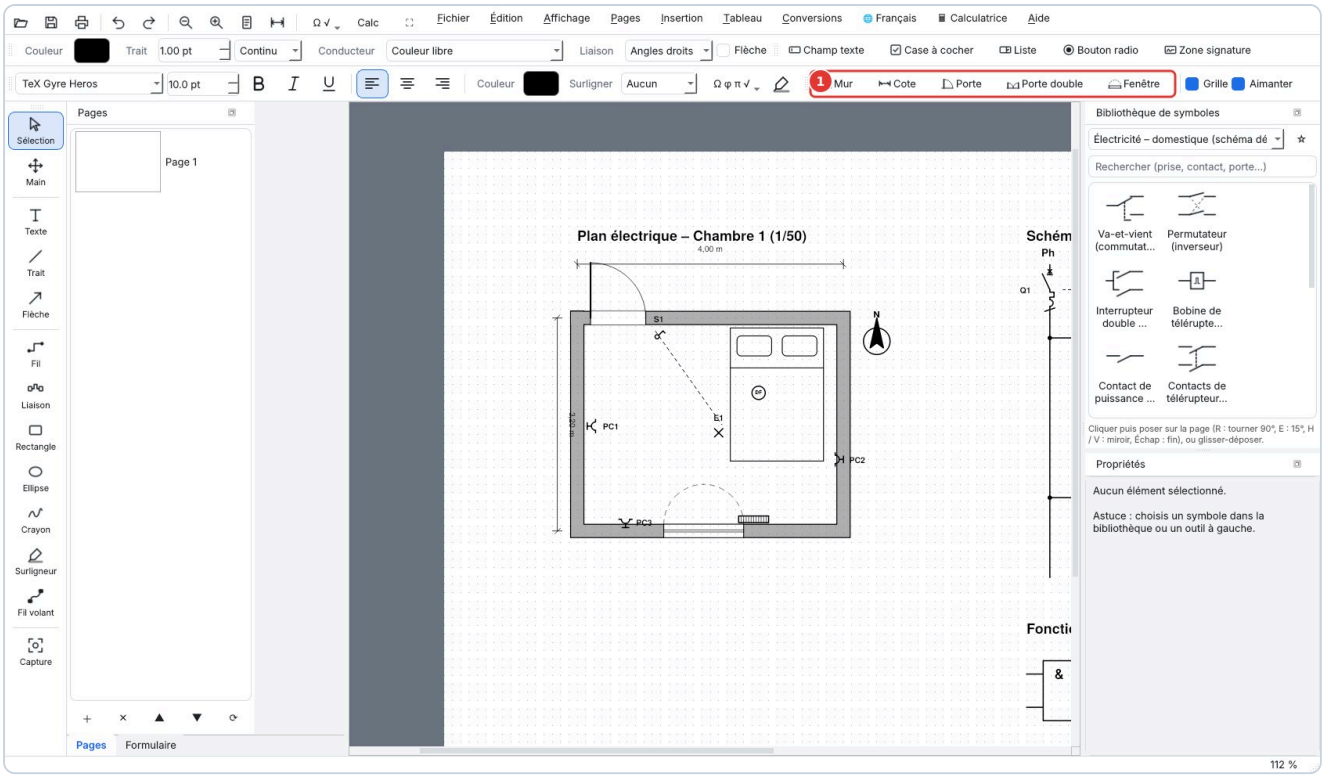
1. Niveau du puits, niveau du château d'eau, pompe en marche ou arrêtée

6. Plans de logement

Régler l'**échelle** (1/50, 1/100…) et le pas de grille réel dans la barre *Plan*.

Outil **Mur** : un clic par angle, double-clic pour finir. Outils **Porte**, **Porte double**, **Fenêtre** : passer sur un mur, l'ouverture s'aligne et prend l'épaisseur du mur.

Outil **Cote** : glisser d'un point à l'autre, la longueur réelle s'affiche. *Insertion › Cartouche* ajoute le cartouche.



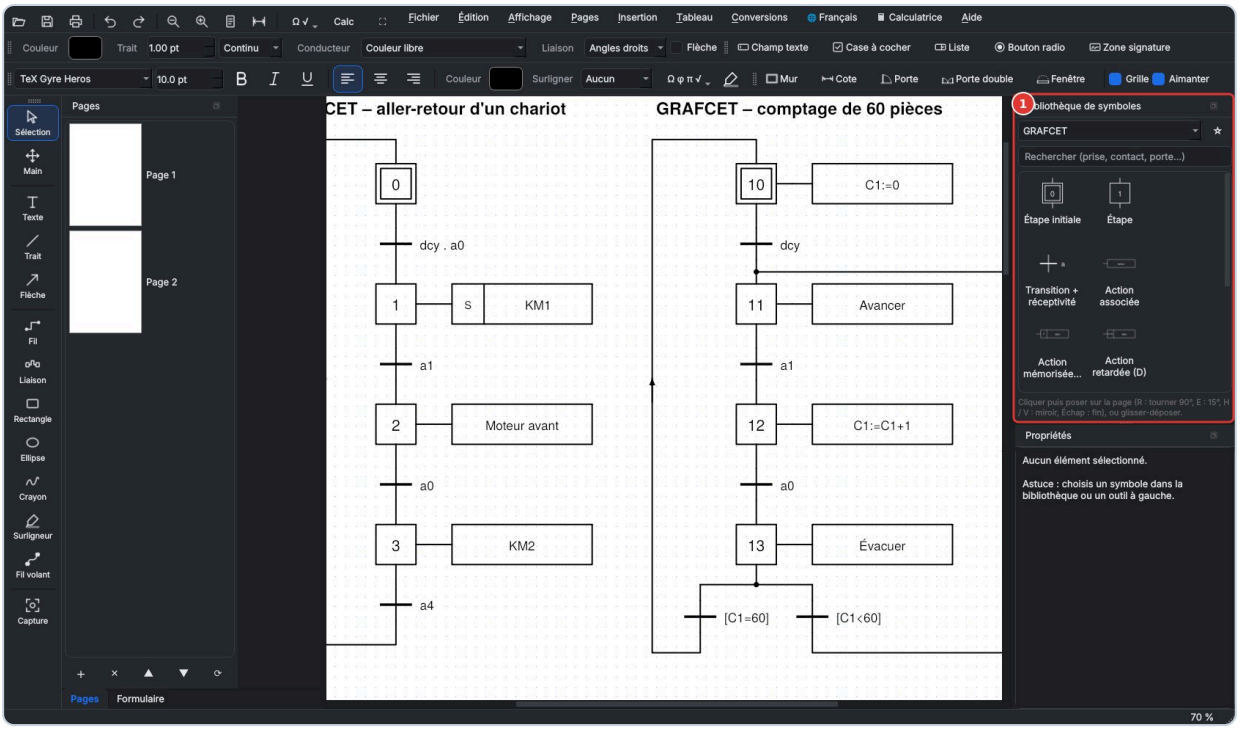
Plan d'une chambre au 1/50 : murs, porte, fenêtre, prises, cotes

1 Outils Mur, Cote, Porte, Porte double, Fenêtre

7. GRAFCET, algorigramme, carte mentale

Poser une étape initiale, la sélectionner puis **Ctrl+G** : une transition et l'étape suivante sont ajoutées, reliées et numérotées.

Double-clic sur une forme pour écrire son texte. Choisir *Liaison : courbe* pour les cartes mentales, cocher *Flèche* pour les algorigrammes.



Un GRAFCET : étapes, transitions, actions

1 Catégorie GRAFCET de la bibliothèque

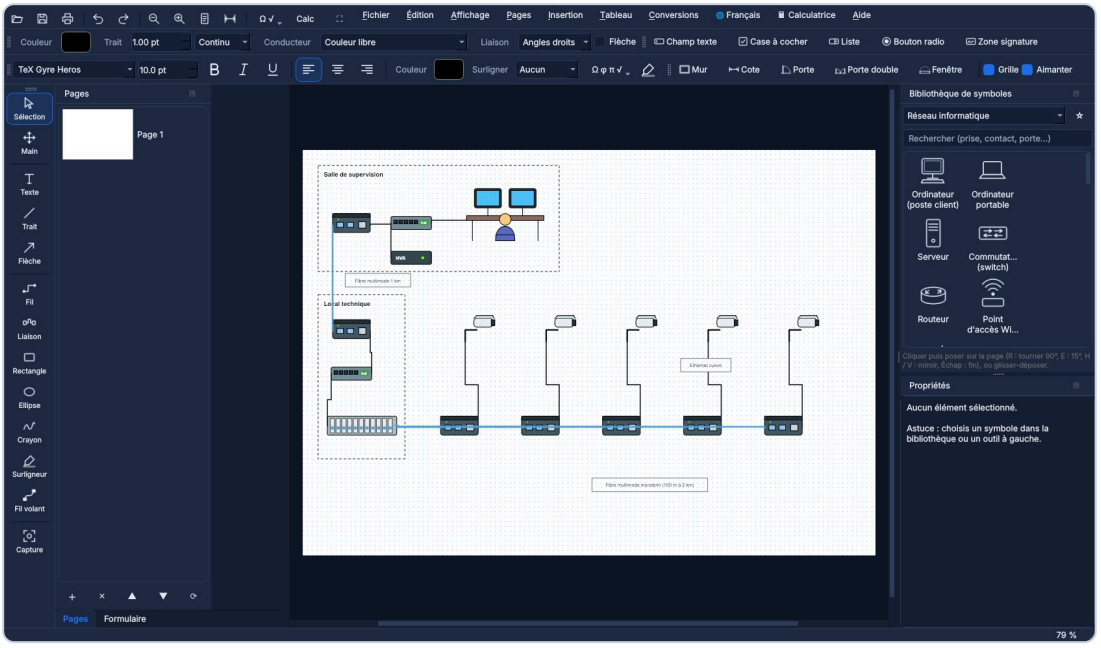
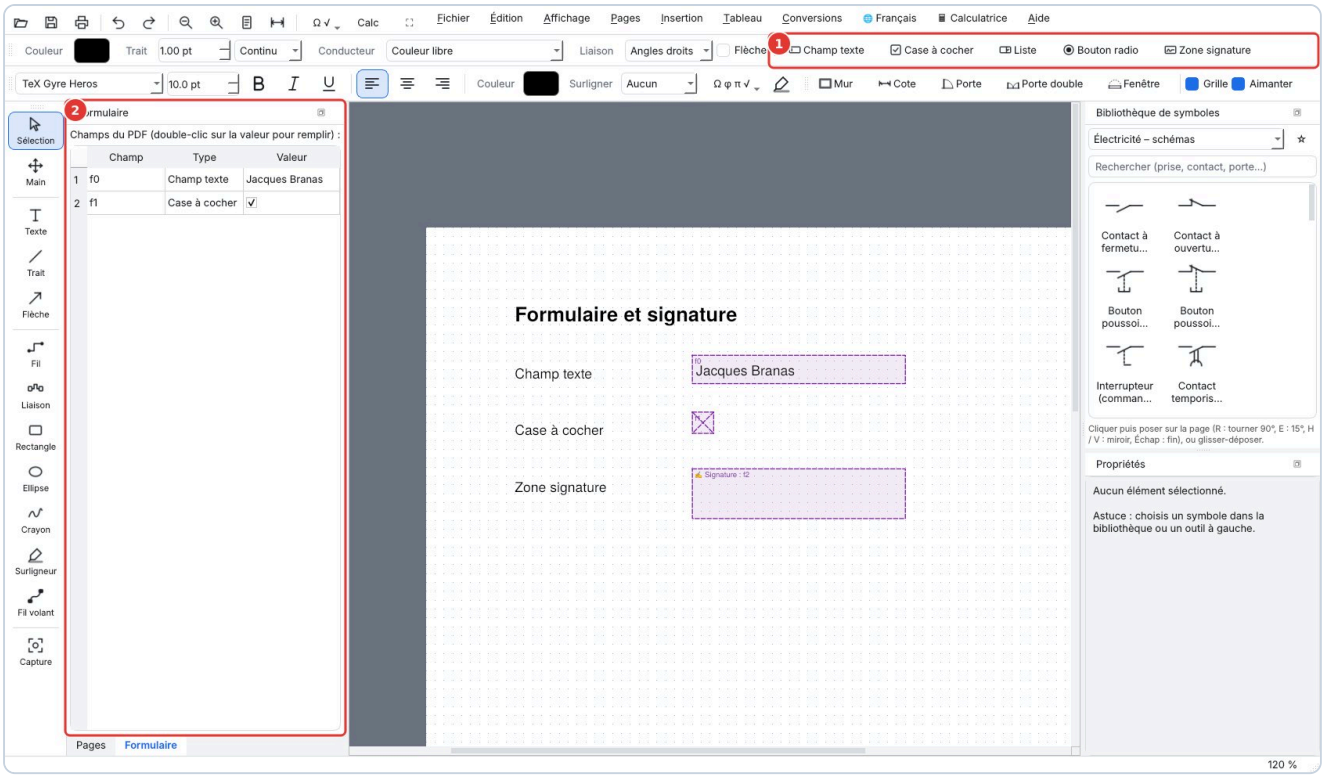


Schéma réseau CIEL (vidéosurveillance, fibre) — thème bleu nuit

8. Formulaires et signature

Barre *Formulaire et signature* : champ texte, case à cocher, liste, bouton radio, zone de signature, lien. Double-clic pour remplir ; panneau *Formulaire* pour tout voir.

Bouton **Signature** : dessiner ou importer sa signature, puis cliquer où la poser.



Champs de formulaire remplissables

1. Barre Formulaire et signature
2. Panneau Formulaire : tous les champs et leurs valeurs



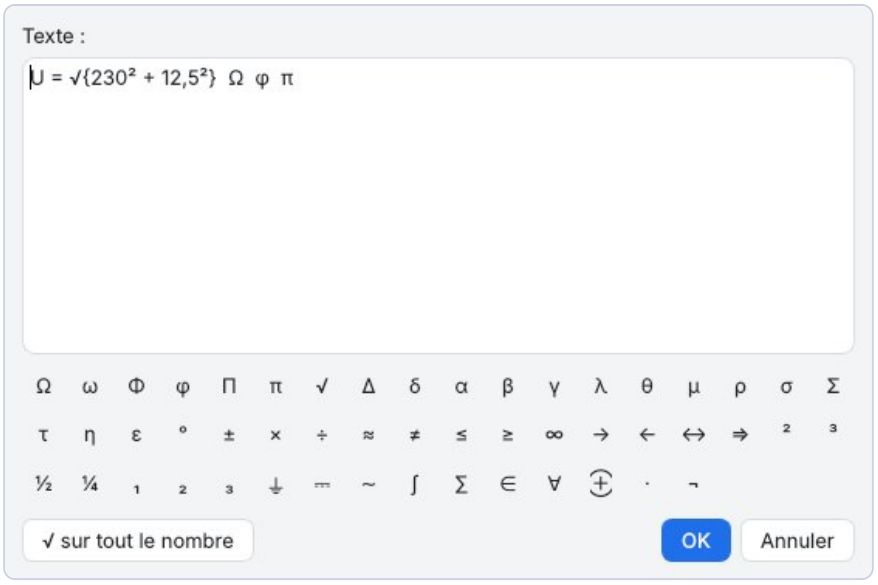
La fenêtre Signature

9. Texte et caractères spéciaux

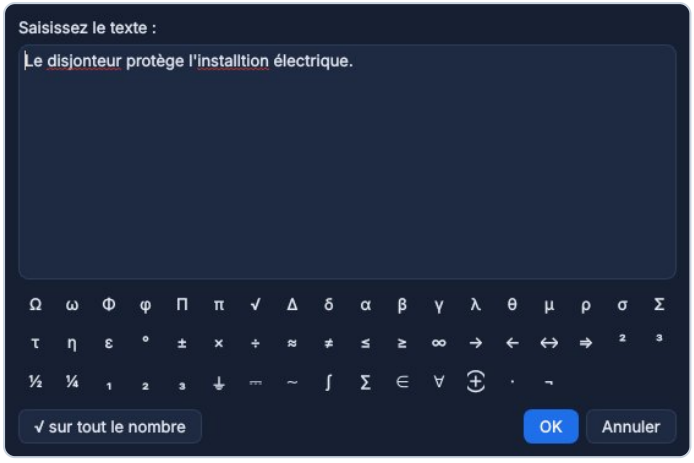
Palette d'écriture : police, taille, gras, italique, souligné, alignement, couleur, surlignage.

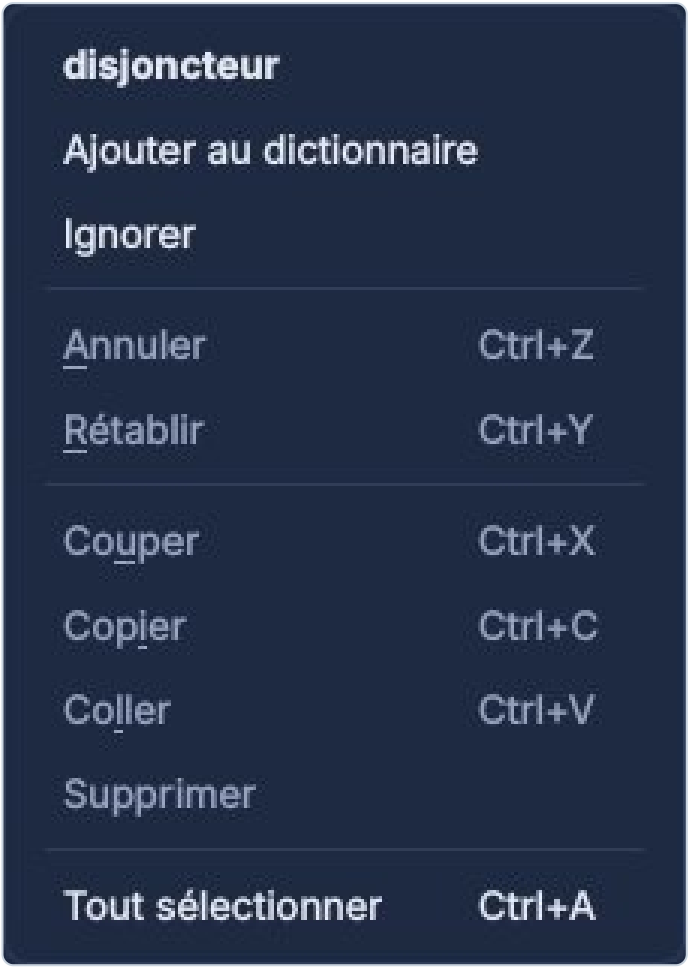
Bouton **Ω √** : Ω, φ, π, Δ, µ, °, ±… Écrire `√{12,5}` : la barre de la racine couvre tout le nombre.

Correcteur orthographique : dans la fenêtre de texte et dans les cases des tableaux, les mots inconnus sont soulignés en rouge. Clic droit sur un mot souligné : suggestions de correction, *Ajouter au dictionnaire* (mots techniques, noms propres) ou *Ignorer*. Réglages dans *Affichage › Correcteur orthographique* : activer ou non, langue (celle du logiciel ou une autre parmi les six), dictionnaire personnel. Fonctionne sans Internet.



Texte avec caractères spéciaux et racine sur tout le nombre





Correcteur orthographique : mots soulignés et suggestions au clic droit

10. Tableaux et calculatrice

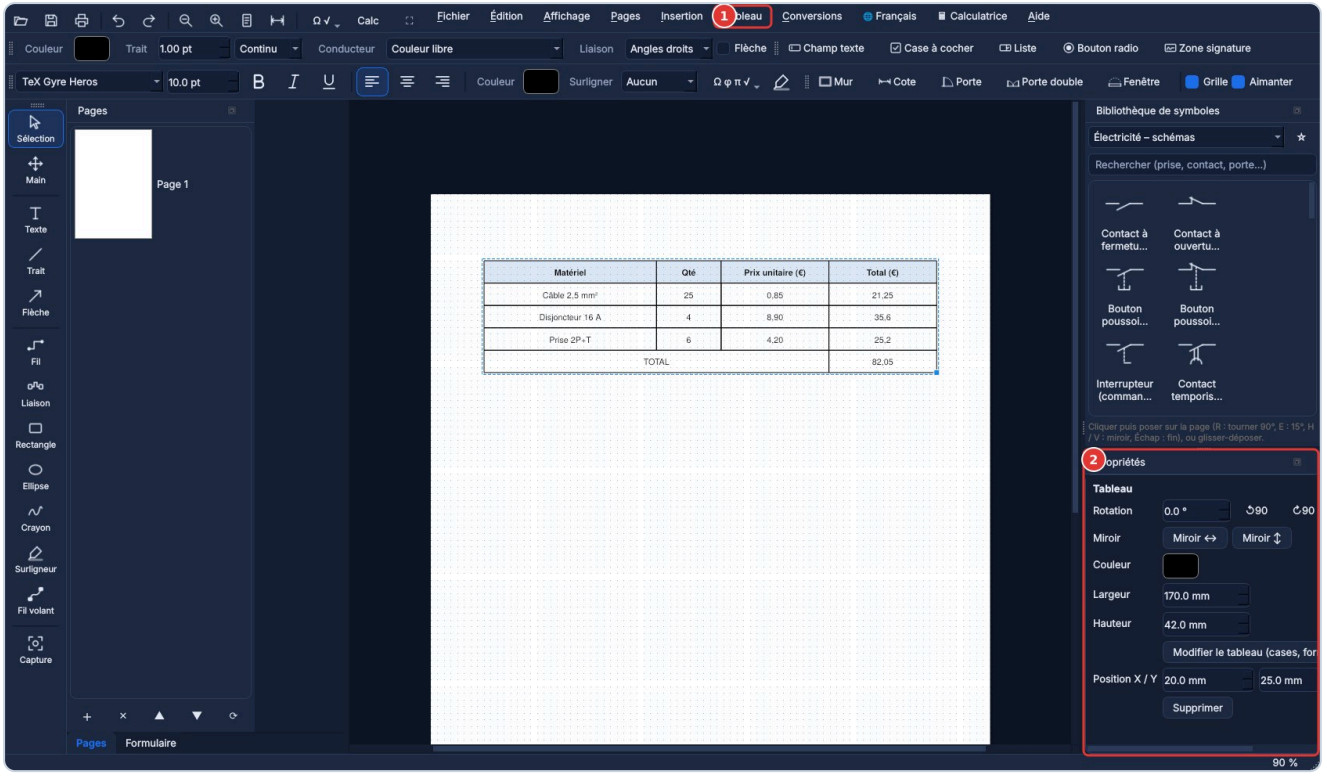
Menu **Tableau** › **Insérer un tableau…** (Ctrl+Maj+T) : choisir le nombre de lignes et de colonnes. La première ligne peut servir d'en-tête (gras, colorée).

Double-clic sur le tableau pour l'éditer : ajouter ou supprimer des lignes et des colonnes, **fusionner** ou **scinder** des cases, régler la taille du texte, l'alignement et la couleur de l'en-tête. Le tableau se redimensionne avec la poignée bleue.

Calculs comme dans un tableur : une case qui commence par **=** est une formule. Exemples : `=B2*C2`, `=B3 x C3`, `=(A1+A2)/2`, `=√(144)`, `=A1^2`, `=SOMME(D2:D4)`, `=MOYENNE(B2:B6)`, `=MAX(…)`, `=MIN(…)`. Le résultat s'affiche dans la page et se met à jour quand les cases changent.

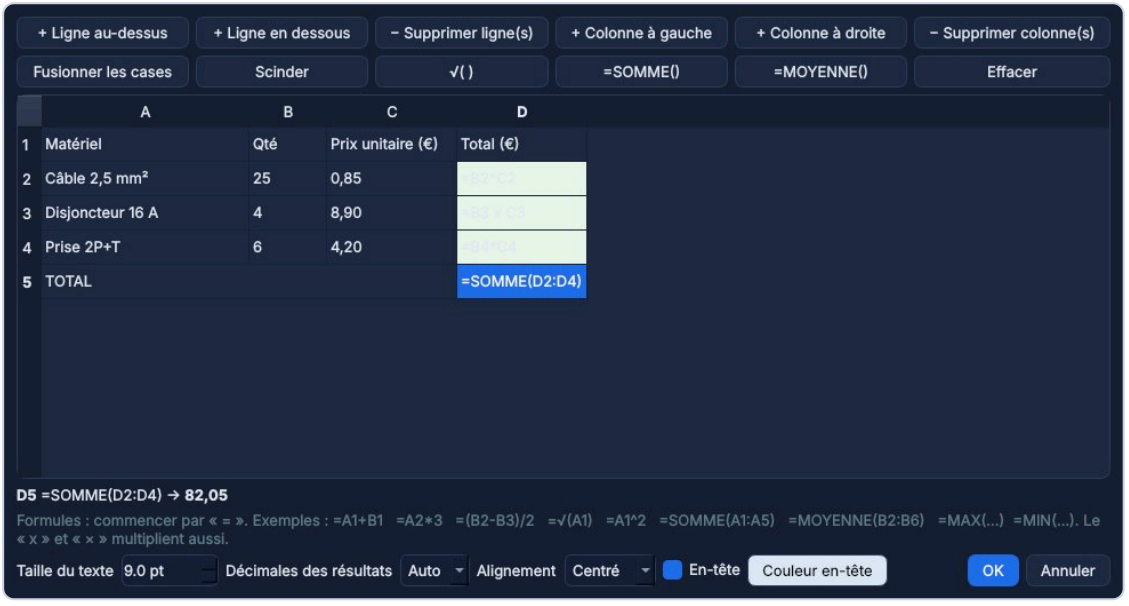
Menu **Tableau › Calculatrice scientifique et graphique…** (Ctrl+K) : une fenêtre à part avec les fonctions sin, cos, tan, ln, log, √, puissances, π, en degrés ou en radians, et l'historique des calculs. La calculatrice s'ouvre aussi avec le bouton **Calc** de la barre du haut.

Onglet **Graphique** : tracer jusqu'à trois courbes (ex. `x^2 - 4`, `2x + 1`, `3sin(x)`), zoomer à la molette, déplacer en glissant, puis **Insérer le graphique dans la page**.

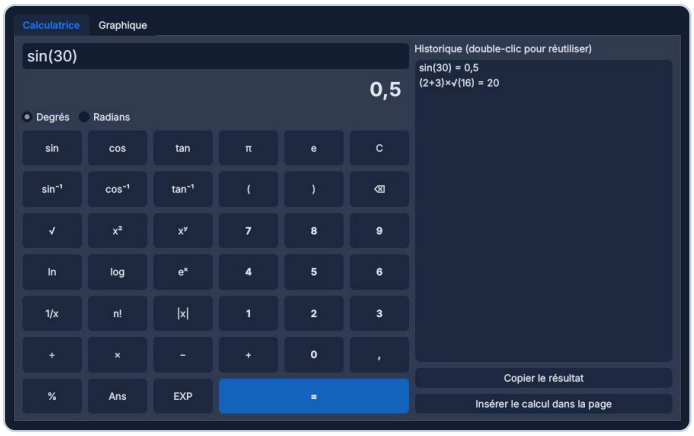


Un tableau avec calculs : les totaux sont des formules

1. Menu Tableau
2. Taille du tableau et bouton « Modifier le tableau »



L'édition du tableau (double-clic) : lignes, colonnes, fusion, formules



La calculatrice scientifique et son onglet Graphique

11. Conversions

Menu *Conversions* : Word / ODT → PDF, PDF → Word, PDF → ODT, Word ↔ ODT, images → PDF, pages → PNG.



Le menu Conversions

12. Nouveautés de la version 1.3.2

Onze langues : français, anglais, espagnol, portugais, allemand, italien, grec, chinois, russe, ukrainien et arabe (affichage de droite à gauche). Le menu 🌐 de la barre du haut change la langue tout de suite, sans redémarrer ; l'installateur règle aussi la langue choisie pendant l'installation.

Calculatrice directement dans la barre de menus du haut (🖩). En plein écran, le panneau des propriétés reste à droite.

Fils : l'extrémité d'un fil s'aimante sur la borne la plus proche ; maintenir **Alt** pour déplacer un élément librement, sans la grille. Les étapes de GRAFCET ont des amorces en haut et en bas pour tirer une liaison au milieu.

Nouveaux symboles : pôle de contacteur de puissance unipolaire, interrupteur représenté avec un rond, bornier X1 de 10 bornes et borne seule (les repères restent horizontaux en miroir), interrupteur simple redessiné. Nouvelles bibliothèques : **Soins infirmiers** (bandages, matériel médical de base, trousse de secours), **Cuisine et service en salle**, **Couture** et **Structure réseau** (baies, panneaux de brassage, commutateurs, VLAN) en schéma technologique.

Carte mentale : *Insertion › Carte mentale* place un exemple de base prêt à compléter.

Mises à jour : au démarrage, si l'ordinateur est connecté à internet, PDF DUO vérifie s'il existe une nouvelle version et propose de l'installer.

13. Soutenir le projet

PDF DUO est gratuit et libre (licence GNU GPL v3). Un don sur **ko-fi.com/djlatinjazz** aide à le faire évoluer (*Aide › Faire un don*).

Site : deltapassion.github.io/PDF-DUO — Contact : deltapassion@gmx.com





Menu Aide et fenêtre de don