



Avec 4D v19 LTS

la création d'applications professionnelles
atteint de nouveaux sommets

Plus de 100 nouvelles fonctionnalités

NO CODE

LOW CODE

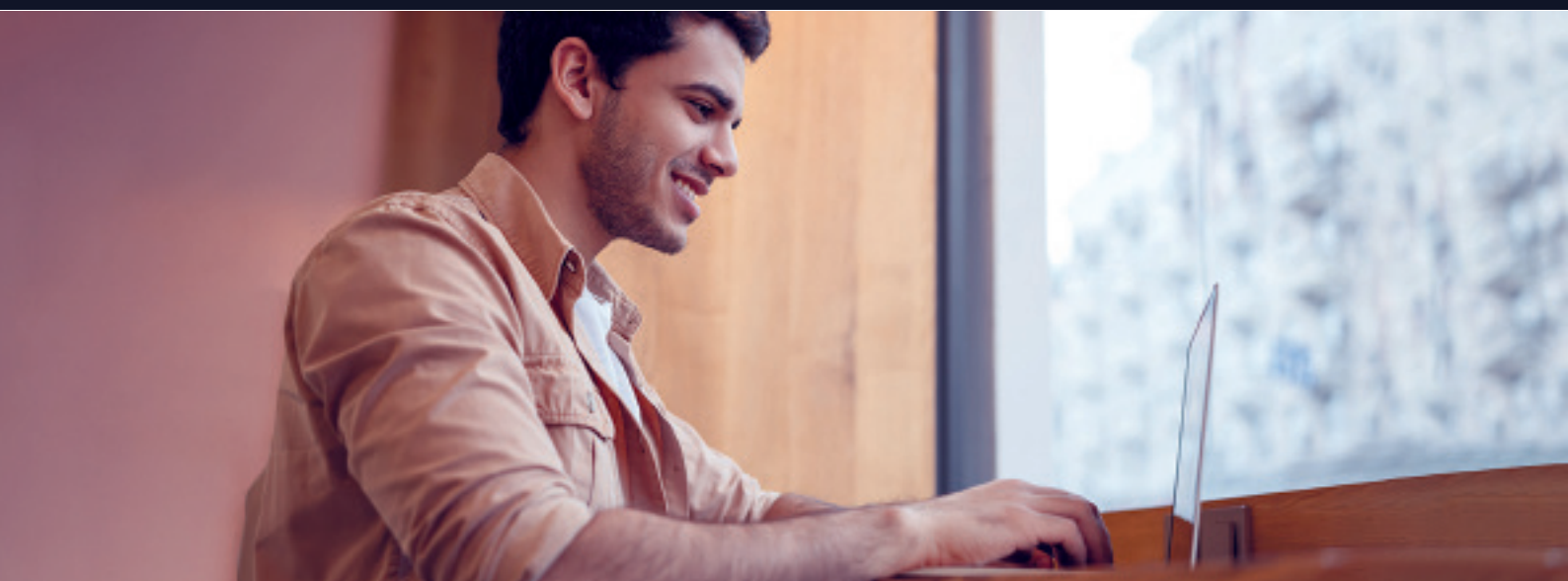
PRO CODE

Depuis 1984, 4D s'est donné pour mission de vous aider à développer votre entreprise. Aujourd'hui, plus de **10 000 clients dans plus de 100 pays** utilisent la gamme de produits 4D. Pour rester fidèles à notre promesse, nous avons maintenu fonctionnelle notre technologie au fil des années et nous y avons ajouté régulièrement de puissantes fonctionnalités. C'est pourquoi, grâce à des années d'efforts, 4D v19 dispose de tous les outils dont vous avez besoin pour faire

évoluer votre entreprise au niveau supérieur.

Que vous soyez médecin, commercial, enseignant ou manager, **4D est fait pour vous**. Il est encore plus puissant entre les mains de développeurs expérimentés. Avec 4D v19 et ses fonctionnalités Sans code/Peu de code et code pro, 4D s'est développé pour répondre aux deux mondes.

No code/Low code et Pro code.



Avec le **mode Projet 4D**, vous pouvez tirer parti des atouts de la programmation collaborative et du partage du code. Associé à notre langage orienté objet et à ORDA - Object Relational Data Access (notre technologie avancée d'accès aux données), vous n'avez besoin que de quelques lignes de code pour créer des applications métier.

4D Write Pro vous permet de créer de splendides flux de travail en générant automatiquement des textes et des documents à partir d'une application 4D. Imprimez-les, importez-les, exportez-les ou envoyez-les par e-mail au format PDF ou Word (fichier .docx).

Avec **4D View Pro**, notre solution de tableur avec un lien profond vers les données, vous pouvez créer des rapports avancés, importer/exporter des documents Excel et enregistrer au format PDF.

Lorsque nous disons accélérer la croissance de votre entreprise, nous le pensons vraiment. Grâce à une gamme de produits qui va jusqu'au bout.

MODE PROJET

Architecture 4D redessinée



Une nouvelle architecture pour faciliter votre développement et dynamiser votre travail d'équipe

Le mode projet permet aux développeurs de collaborer d'une façon qui n'était pas possible en mode binaire, en permettant à plusieurs personnes de fusionner leurs modifications dans un code source unique.

Comme tout est inclus dans des fichiers de texte brut, le code source peut être stocké dans un système de contrôle de source conçu pour suivre les modifications du code source, comme Git ou SVN. Vos applications peuvent être stockées localement ou dans un service d'hébergement sur le cloud (par exemple GitHub) tout en tirant parti des flux de travail essentiels d'un projet, tels que la révision du code, le suivi des problèmes et la documentation.

Exploitez la puissance d'Apple Silicon dès aujourd'hui

Suite à l'annonce révolutionnaire d'Apple concernant les nouveaux Macs Silicon, nous avons publié 4D v19 six mois plus tôt que prévu, afin de vous fournir une version native Silicon de 4D dès que possible. Avec un tout nouveau compilateur et des améliorations notables des performances, vos clients seront certainement heureux de donner un coup de boost à leur application 4D dès maintenant grâce aux performances remarquables de l'Apple M1.

Avec 4D, vous pouvez désormais exécuter des applications natives sur Windows, macOS Intel et Silicon Macs, iOS et le web. Android sera bientôt disponible.

Nouvelles possibilités de développement pour la satisfaction des clients

Le mode Projet permet aux développeurs qui travaillent seuls de garder un œil sur l'historique de leur travail et aux équipes de développement de travailler en mode collaboratif. Le mode Projet ouvre également la voie à de nombreuses possibilités de développement qui ont un effet positif sur l'utilisateur final.

L'une de ces possibilités consiste à répondre à différentes exigences de conception. C'est désormais possible grâce à la prise en charge des feuilles de style en cascade (CSS) de 4D pour le rendu des formulaires. Les CSS peuvent être écrites une fois et réutilisées dans plusieurs formulaires. Vous pouvez également

définir un style pour chaque élément de formulaire et l'appliquer à autant d'éléments de formulaire que vous le souhaitez, ce qui permet de réduire le temps de développement et d'obtenir des résultats satisfaisants pour les utilisateurs finaux.

En outre, le mode projet nous a permis de nous orienter vers une approche de programmation modulaire qui permet la réutilisation, minimise la duplication et facilite le dépannage (puisque les bogues peuvent être attribués à des modules spécifiques). Cela augmente la productivité des équipes de développement et garantit une meilleure qualité du code.

LE LANGAGE 4D ET LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

Pour concevoir de meilleures applications



Avec le mode Projet est venue la modularité, et la modularité est une caractéristique de la programmation orientée objet (POO).

La POO nous a permis de pousser le langage 4D bien au-delà de ce qui était possible auparavant, avec la promesse d'une plus grande productivité, d'une meilleure qualité du code et d'une réduction des coûts de maintenance.

La POO repose sur le concept d'objets et de classes. Grâce à ce concept, votre code se rapproche du

langage humain. Depuis que le langage 4D est devenu plus orienté objet, il est plus facile à comprendre pour les développeurs déjà familiarisés avec les langages de programmation modernes orientés objet. Comme vous le savez déjà, la programmation orientée objet est enseignée comme la manière standard de coder dans la plupart des cours de programmation.

Réduisez vos coûts de développement et augmentez en même temps la qualité de vos produits grâce à la POO.

TOUJOURS PLUS POUR LE LANGAGE DE PROGRAMMATION 4D

En plus de la prise en charge de la programmation orientée objet, le langage 4D offre des outils sophistiqués nécessaires à votre activité et à la productivité.

Fonctionnalités pour les applications web avancées

4D v19 est livré avec de nombreuses fonctionnalités liées au web pour aider à préparer le terrain pour l'avenir, mais elles vous aident aussi aujourd'hui, dans le cas où vous faites déjà votre propre développement web en utilisant des frameworks tels que React ou Angular. Les sessions web évolutives, la prise en charge du partage des ressources entre origines (CORS), les sélections d'entités partageables, la prise en charge améliorée des cookies, et bien d'autres choses encore, font partie des fonctionnalités de back-end conçues pour fournir un back-end solide, rapide et puissant pour les solutions web modernes.

En matière de sécurité

Les solutions 4D ont toujours été sûres et stables. Pour maintenir cette cohérence, 4D investit massivement dans le développement et la mise à jour de fonctions de sécurité. L'une d'entre elles est la fonction de cryptage prête à l'emploi qui vous permet de crypter les données de vos clients via le code ou l'interface utilisateur. 4D v19 va plus loin en vous permettant d'utiliser l'algorithme interne que nous avons utilisé pour le cryptage des données, mais cette fois pour vos propres besoins, comme le cryptage et le décryptage de documents stockés en externe. Maintenant, c'est à vous de crypter et décrypter les données comme 4D le fait !

Gestion simplifiée des e-mails

4D v19 apporte des capacités complètes de courrier électronique dans vos applications 4D en vous permettant d'envoyer des courriers électroniques modernes basés sur HTML (avec des images, des vidéos et des pièces jointes), en utilisant seulement quelques lignes de code.

Les fonctionnalités de 4D v19 incluent OAuth 2.0 ainsi que des dizaines de commandes pour envoyer, recevoir et gérer vos emails.

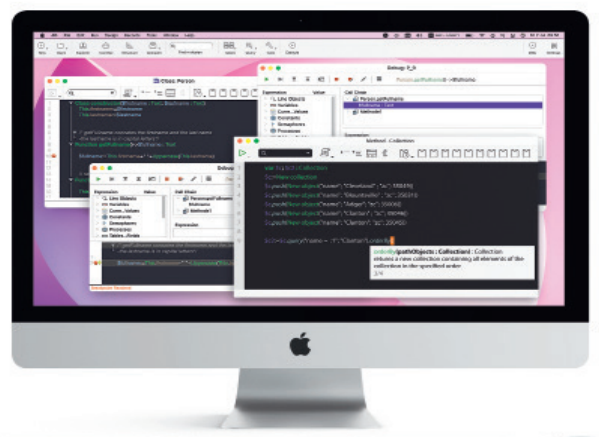
Des fonctionnalités à fort impact

4D fournit des outils très polyvalents qui aident les développeurs à faire plus en moins de temps.

En gardant à l'esprit nos développeurs 4D et en recherchant des solutions pour faciliter leurs tâches quotidiennes, nous fournissons davantage de solutions à chaque sortie de produit.

Pour en citer quelques-unes :

- Prise en charge améliorée des **règles de langues régionales** pour les opérations sur les chaînes de caractères (telles que la comparaison de textes diacritiques ou japonais).
- Amélioration de l'expérience de l'utilisateur grâce à la création d'**interfaces conviviales** (type ahead, par exemple).
- Accélération du processus de développement et réduction des fautes de frappe grâce à un puissant **éditeur de code intégré**, riche en avancées. En tant que développeur, vous allez certainement l'adorer.
- Un meilleur **débogage** grâce à de nouvelles fonctionnalités utiles.



OBJECT RELATION DATA ACCESS (ORDA)

UNE TECHNOLOGIE QUI VA JUSQU'AU BOUT

ORDA, notre technologie avancée qui vous permet d'accéder **à la fois au modèle et aux données d'une base de données par le biais d'objets**, a révolutionné la façon dont les données sont accessibles et présentées dans 4D. L'ensemble de la base de données 4D est accessible par une approche orientée objet. Les développeurs 4D peuvent utiliser l'ensemble de la base de données comme un seul objet.

Et dans 4D v19, les choses deviennent encore plus intéressantes avec les classes ORDA. Cela va considérablement améliorer votre code. Vos applications peuvent facilement exposer des services, s'intégrer de manière transparente à d'autres applications, et elles seront également plus faciles à gérer et à maintenir.

Les Classes sont partout

L'un des nombreux points forts d'ORDA est qu'il offre des capacités d'interrogation et d'extraction de données qui réduisent considérablement le temps de développement. Mais ORDA vous permet également de créer des fonctions de classe de haut niveau au-dessus du modèle de données. Ainsi, vous pouvez écrire du code orienté métier pour masquer la complexité, réduire les erreurs et accélérer votre processus de développement.

Combinaison de classes et de REST

Votre projet peut également être exposé comme une API avec un serveur REST, ce qui signifie que les fonctions de classe définies pour le modèle de données ORDA peuvent être appelées par des requêtes REST afin de bénéficier de l'API exposée de l'application 4D visée.

Donner accès à votre logique métier, tout en conservant le contrôle par une API (par le biais de vos classes) pour d'autres outils, tels que des frameworks web comme Angular ou React.

ORDA a ouvert une nouvelle dimension dans l'accès aux données, et cette dimension est toujours en expansion.

4D POUR MOBILES

(4D FOR ANDROID & 4D FOR IOS)

Avec notre solution optez pour la mobilité



4D for iOS (et bientôt 4D for Android) vous permet de créer des applications natives pour les appareils iOS et d'aider les équipes à être encore plus productive en tous lieux. Suivez les stocks des entrepôts, recherchez des produits à l'aide de codes-barres, créez des factures lors des visites clients, effectuez des inspections sur site, réalisez des évaluations sanitaires, consultez vos contrats, obtenez les signatures des clients après la livraison d'un colis, et bien plus encore !

Facile et puissant

Configurez votre projet en quelques clics, puis choisissez des modèles parmi un large éventail de modèles pour concevoir votre application commerciale personnelle. 4D s'occupera du reste.

Le produit comprend de nombreux modèles avancés et magnifiquement conçus, ainsi qu'une vaste bibliothèque d'icônes. Ils vous feront gagner du temps sur le processus de conception afin que vous puissiez vous concentrer sur votre logique commerciale. De nombreux éléments modernes sont intégrés dans ces modèles, tels que la fonction «pull-to-refresh», la recherche multicritères, le mode sombre et les espaces réservés aux images que vous pouvez prendre instantanément ou consulter dans la bibliothèque.

Une multitude de fonctionnalités pour différents cas d'utilisation

4D pour iOS est doté de fonctionnalités essentielles pour les applications mobiles d'aujourd'hui, à commencer par la prise en charge du mode hors ligne. Nous avons conçu le produit pour qu'il fonctionne hors ligne, afin que vous ayez toujours vos données à portée de main, même en l'absence de réseau. Maintenez l'intérêt des utilisateurs de l'application : tirez parti des mises à jour instantanées de l'interface utilisateur avec des données en temps réel qui peuvent être vérifiées lors de la réception de notifications. La gestion des utilisateurs, l'affichage de l'emplacement, le filtrage des données et une douzaine de fonctionnalités font vraiment la différence dans les interactions quotidiennes des utilisateurs avec une application mobile.

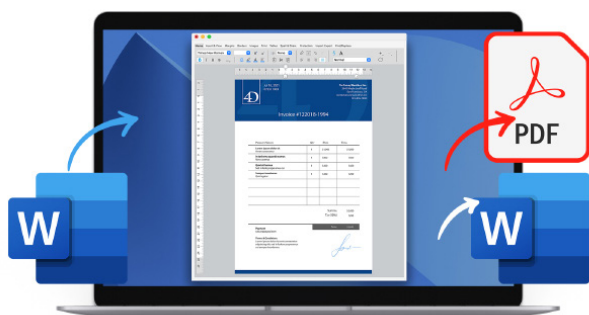
Interagissez avec votre entreprise de n'importe où, grâce à cette solution intuitive et intégrée en 4D.

4D WRITE PRO

LA MEILLEURE VERSION QUE NOUS AYONS EUE JUSQU'À PRÉSENT



4D Write Pro est un puissant moteur de publication assistée. Il est entièrement programmable et totalement intégré à 4D et à sa base de données. Créez des factures, des bons de livraison, des documents contractuels complexes pour les clients, etc. Des documents sont créés en permanence. Générez-les directement avec les valeurs correspondantes pour les rendre disponibles à la distribution plus rapidement et simplifier considérablement les flux de travail.



Créez des bons de livraison & factures

Vous pouvez créer et organiser des bons de livraison ou des factures. Ils peuvent être enregistrés en interne dans une application 4D ou en externe sous forme de fichiers PDF et envoyés directement à partir de 4D, importés/exportés au format Microsoft .docx, affichés sur le web et même envoyés (en MIME) sous forme de courrier électronique HTML.

Lettres publicitaires & catalogues

4DWrite Pro permet d'utiliser des graphiques d'arrière-plan pleine écran et de positionner facilement les images dans un document. Vous avez un contrôle total sur l'insertion des images. Créez des mises en page étonnantes pour influencer vos clients !



Concevoir des rapports percutants

Vous devez créer un rapport hebdomadaire pour votre filiale qui sera fusionné dans un rapport plus global pour l'ensemble de l'entreprise ? Il peut être fastidieux de créer à plusieurs reprises le même style pour tous les rapports. Pourquoi ne pas créer une seule feuille de style que toutes les filiales peuvent utiliser, permettant ainsi de fusionner les rapports de manière transparente avec un minimum de reformatage ? Les feuilles de style de 4D Write Pro sont un excellent moyen de créer une uniformité pour tout élément de contenu courant.

Construire tout ce qui précède en un temps record

4DWrite Pro dispose d'une barre d'outils et d'une barre latérale riches en fonctionnalités qui permettent de créer des documents facilement et sans stress. Avec un design soigné et un accès rapide aux différentes actions, vous pouvez produire des documents de qualité en un temps record. Créez des factures, des lettres, des catalogues, des bulletins d'information et bien plus encore en quelques clics seulement.

Allez encore plus loin

En plus de la pléthore de commandes désormais disponibles, nous avons rendu possible l'interaction avec 4D Write Pro avec du code. Le code source de l'interface de 4D Write Pro est disponible sur GitHub; vos équipes peuvent l'adapter en fonction de leurs besoins.

4D Write Pro est conçu pour générer automatiquement des documents, ce qui se traduit par un flux de travail plus efficace et un taux d'erreur plus faible.

LE MEILLEUR DE 4D VIEW PRO



Avec 4D View Pro, un produit multilingue ayant un lien profond avec vos données, profitez pleinement de feuilles de calcul intégrées et puissantes. Elles donnent à votre entreprise les outils dont elle a besoin pour tirer le meilleur parti de ses données.

Une feuille de calcul puissante à votre disposition

Créez des graphiques attrayants, utilisez la mise en forme intégrée pour faire apparaître les données importantes sur les premières lignes, et effectuez des opérations mathématiques grâce aux formules et aux fonctions.

Augmentez votre clientèle en six langues

Compte tenu de l'importance, pour vous et vos clients, de disposer de feuilles de calcul 4D View Pro dans votre langue maternelle, 4D prend désormais 6 langues en charge ! En plus de l'anglais, nous avons ajouté la prise en charge du français, de l'allemand, du japonais, de l'espagnol et du portugais.

Support de Microsoft Excel (format .xlsx)

Supposons que vous deviez remettre à votre responsable le rapport mensuel sur les recettes. Il veut le lire sur son ordinateur portable, même s'il n'est pas connecté à la base de données 4D. Une solution pratique consiste à le calculer à l'aide de 4D View Pro. Ensuite, vous pouvez l'exporter au format Microsoft Excel et l'envoyer à votre responsable. De cette façon, il peut lire le rapport en utilisant Microsoft Excel. Vous pouvez également l'enregistrer au format PDF et le joindre à un e-mail. Les possibilités sont infinies ! Faites progresser vos applications professionnelles 4D en les intégrant mieux à l'environnement Microsoft Office.

Les modèles vous feront gagner du temps

Quoi de mieux que de reprendre une feuille de calcul prête à l'emploi que vous avez créée précédemment, et de l'adapter à vos besoins actuels ? Une fois que vous aurez créé un modèle, il suffira de le modifier légèrement pour qu'il soit prêt pour différents scénarios.

Créez des rapports, des planificateurs budgétaires, des factures, des inventaires et des tableaux de bord. Sauvegardez-les et utilisez-les encore et encore.

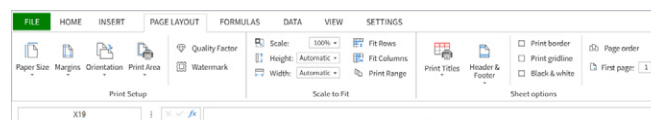
Et bien au-delà

4D v19 dispose d'une pléthore de commandes pour les développeurs qui aiment mettre les mains dans le cambouis. Les commandes vous permettent de trouver et de remplacer des éléments dans les documents 4D View Pro et vous aident à savoir quand vos calculs sont terminés. Vous pouvez également gérer les lignes et les colonnes, fusionner et défusionner les cellules, et bien plus encore. Ce nouvel ensemble de commandes met encore plus de capacités entre vos mains.

Ne serait-il pas utile d'avoir un outil à portée de main, avec lequel vous pourriez facilement regrouper les données de votre système dans un rapport, puis l'exporter et l'envoyer sous forme de fichier PDF ou Excel à vos collègues, responsables ou clients ? Eh bien, vous l'avez maintenant : 4D View Pro.

Une interface utilisateur améliorée avec une barre d'outils puissante

Supposons que vous deviez remettre à votre responsable le rapport mensuel sur les recettes. Il veut le lire sur son ordinateur portable, même s'il n'est pas connecté à la base de données 4D. Une solution pratique consiste à le calculer à l'aide de 4D View Pro. Ensuite, vous pouvez l'exporter au format Microsoft Excel et l'envoyer à votre responsable. De cette façon, il peut lire le rapport en utilisant Microsoft Excel. Vous pouvez également l'enregistrer au format PDF et le joindre à un e-mail. Les possibilités sont infinies ! Faites progresser vos applications professionnelles 4D en les intégrant mieux à l'environnement Microsoft Office.



Prise en charge du hors-écran

Créez des rapports quotidiens ou hebdomadaires automatiquement sans interaction manuelle et envoyez-les par e-mail. Utilisez la fonctionnalité hors écran pour partager les ventes quotidiennes à la direction sous forme de fichiers Excel ou PDF.



ÊTES-VOUS PRÊT À FAIRE ÉVOLUER VOTRE APPLICATION VERS UNE AUTRE DIMENSION ?

Allez de l'avant avec 4D v19 LTS

- **Mode projet** pour la collaboration, la gestion des codes source, et au-delà.
- **Programmation orientée objet.** Écrivez un code efficace et de meilleure qualité en moins de temps.
- **4D for iOS.** Soyez mobile avec vos données 4D.
- **4D Write Pro.** Plus qu'un outil de publication assistée par ordinateur.
- **4D View Pro.** Donnez à votre entreprise les outils dont elle a besoin pour tirer le meilleur parti de ses données.



4D SAS
66 route de Sartrouville
78230 Le Pecq - France

contact@4D.com
+33 1 30 53 92 00

www.4D.com
blog.4D.com

