

WINDEV®

NOUVELLE VERSION

2024

929 NOUVEAUTÉS

- Générateur de Visite Guidée
- Import depuis Figma
- Signature électronique DocuSign
- Graphe Waffle
- Champs Favoris
- 7 Nouveaux Champs Métier
- IA dans l'Editeur de Code
- HFSQL: Anonymisation
- HFSQL: Données Spatiales
- Plusieurs analyses par projet
- Accessibilité en mobile
- Fenêtre coulissante bas
- Grille CSS
- Tailwind
- Connecteurs Natifs multithreads
- Vitesse
- Sécurité
- 300 Nouveautés WLangage
- Windows, iOS, Android, Linux,
- Web, Java, PHP,...

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

 pcssoft.fr

DEVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

La nouvelle version 2024

vous apporte une somme incroyable d'innovations immédiatement utiles.

Le générateur de Visites Guidées, l'import depuis Figma, la Signature Electronique DocuSign, Champs Favoris, Anonymisation automatique, Données spatiales dans HFSQL, TailwindCSS, GridCSS, plusieurs analyses par projet, Connecteurs Natifs multi-threads, Vitesse boostée...

2024

La nouvelle version 2024 apporte à vos équipes 929 nouveautés indispensables.

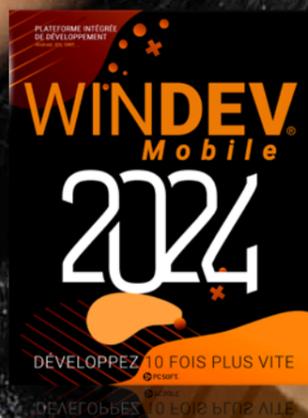
Valoriser l'expérience acquise tout en profitant des nouvelles technologies et de nouvelles facilités: c'est le bénéfice que cette version 2024 vous apporte.

Les nouvelles fonctionnalités répondent à vos besoins immédiats, et votre existant est compatible.

WINDEV 2024, WEBDEV 2024 et WINDEV Mobile 2024 sont vos outils de travail. L'objectif permanent de nos équipes est votre satisfaction et votre réussite, sous tous les environnements et tous les matériels.

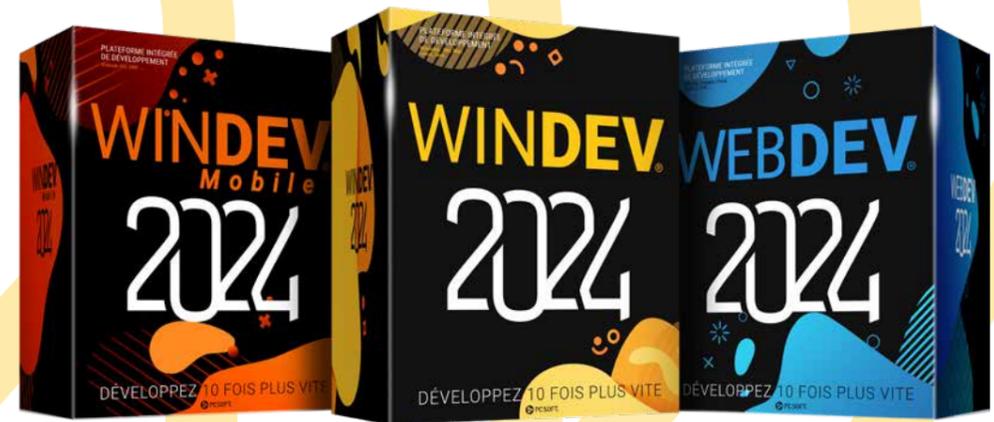
Cette version 2024 deviendra vite votre version préférée !

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE VERSION 2024 !



Légende
WD WB WM : la légende indique dans quel logiciel la nouveauté est disponible.

Cette documentation présente uniquement les nouveautés de la version 2024. Pour découvrir les milliers de fonctionnalités de chaque logiciel, reportez-vous à leur documentation (en ligne sur [PCSOFT.FR](https://www.pcsoft.fr) ou demandez la brochure imprimée).



DISPONIBLE DÈS 2023 !

GÉNÉRATEUR DE VISITE GUIDÉE INTERACTIVE

LE MOYEN MODERNE DE FAIRE DÉCOUVRIR DES NOUVEAUTÉS OU UN MODE OPÉRATOIRE

001 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU : GÉNÉRATEUR DE VISITE GUIDÉE INTERACTIVE

Parmi les nouveautés majeures de la version 2024, le nouveau générateur «Visite Guidée» vous permet de proposer facilement une fonctionnalité d'aide que vos utilisateurs ont l'habitude de rencontrer et qu'ils apprécient.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
N'oubliez pas le guide

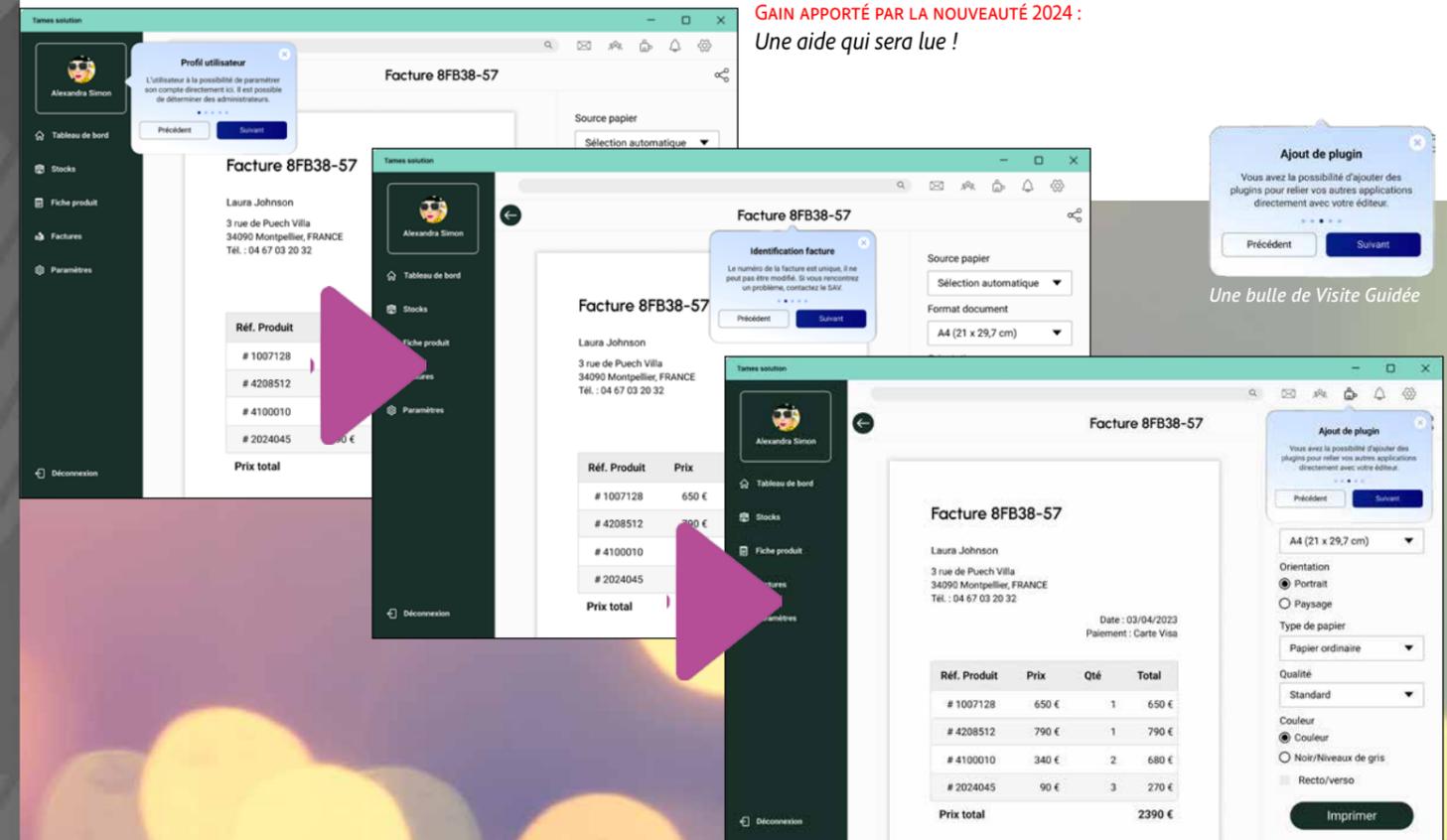
002 Nouveauté WD WB WM UNE «VISITE GUIDÉE» C'EST QUOI ?

Une Visite Guidée est un enchaînement de présentations de fonctionnalités, affichées dans une bulle de la fenêtre ou de la page en cours.

Une Visite Guidée présente à l'utilisateur final des nouveautés de la version, ou des fonctionnalités particulières, ou encore le guide en décrivant chacune des étapes à suivre.

Une Visite Guidée peut également faire office de tutorial. Le processus d'affichage et de parcours est géré automatiquement.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Une aide qui sera lue !



Une bulle de Visite Guidée

003 Nouveauté WD WB WM COMMENT CRÉER UNE VISITE GUIDÉE ? UN NOUVEL ASSISTANT TRÈS PUISSANT

Créer une Visite Guidée est très facile.

Notez qu'une Visite Guidée se crée de la même manière sous WINDEV, sous WEBDEV et sous WINDEV Mobile.

Il suffit d'effectuer les manipulations suivantes :

- Ouvrir la fenêtre ou la page dans laquelle la Visite Guidée doit débiter
- Lancer l'assistant de génération de Visite Guidée
- Définir les paramètres généraux de la Visite Guidée: comportement et look
- Créer une étape par champ à présenter :
 - Sélectionner visuellement le champ
 - Définir le titre et le texte à afficher
 - Eventuellement définir des comportements spécifiques à cette étape : halo de couleur différente,...
- Cliquer sur GO pour tester cette Visite Guidée
- C'est fini !

Tout est automatique.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Générez une Visite Guidée en quelques clics

004 Nouveauté WD WB WM DÉTAILS DE L' ASSISTANT

Grâce à l'assistant, créer une Visite Guidée est très facile.

A gauche, les étapes, au milieu les paramètres de l'étape sélectionnée, à droite l'aperçu des choix effectués.

Parmi les paramètres disponibles dans l'assistant :

Général :

- Choix de la bulle, couleur, marge, transparence

- Mise en évidence du champ: rectangle ou halo, GFI
- Action lors du clic en dehors du champ mis en évidence : annulation ou passer à l'étape suivante ou ne rien faire.

Par étapes :

- Saisie du Titre et du Texte de la bulle.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Générez une Visite Guidée en quelques clics

005 Nouveauté WD WB WM LES 3 TYPES DE VISITE GUIDÉE

Une Visite Guidée peut prendre forme sous 3 modes :

- Visite Guidée traditionnelle
- Utilisation Guidée (ou Tuto)
- Bulle à affichage permanent.

L'assistant permet de créer ces 3 types de Visite Guidée.

Une Visite Guidée traditionnelle est une suite de bulles qui s'affichent à intervalle prédéfini ou après une intervention de l'utilisateur : clic sur un bouton, Suivant/ Précédent, frappe sur la touche espace,...

Les fonctionnalités sont présentées les unes après les autres.

Une Utilisation Guidée (ou Tuto) présente une action à réaliser (saisir le code postal,...); lorsque cette action est réalisée, la bulle de l'étape suivante s'affiche.

Les changements d'étape sont ici déclenchés par les actions de l'utilisateur dans l'application.

Une bulle à affichage permanent reste affichée tant que l'utilisateur ne la ferme pas.

Cet affichage est utile par exemple pour rappeler des consignes de sécurité, une règle métier ou pour présenter une nouveauté importante.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Générez une Visite Guidée en quelques clics



Une même VISITE GUIDÉE fonctionne sous Windows, iOS, Android, et en Web. Ici 3 exemples différents

006 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE TRADITIONNELLE: RIEN À CODER

Il n'y a rien à développer pour mettre en place une Visite Guidée de type traditionnel.

L'assistant génère le code source nécessaire et le colle automatiquement dans le Traitement d'Initialisation de la fenêtre ou de la page concernée.

Ce code est entièrement modifiable.

Il est donc possible de développer des traitements spécifiques.

Pour cela, de nouveaux types et de nouvelles propriétés font leur apparition en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Tout est personnalisable

008 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE : 2 NOUVEAUX TYPES WLANGAGE

La personnalisation d'une visite guidée par programmation est très puissante, et s'appuie sur 2 nouveaux types WLangage.

Ces types permettent de programmer facilement les nombreux paramètres proposés pour la Visite Guidée.

Le type **VisiteGuidée** permet de :

- définir toutes les propriétés générales et communes à toutes les étapes d'une visite guidée
- définir le tableau d'étapes.

Le type **VisiteGuidéeEtape** permet lui de définir les propriétés spécifiques à une étape.

Il est possible d'ajouter, modifier, supprimer des étapes par programmation.

De nombreuses nouvelles propriétés complètent ces fonctions.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Toujours plus de fonctionnalités

007 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE : LES NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE

Les nouvelles fonctions WLangage :

EnModeVisiteGuidée, **VisiteGuidéeDémarré**, **VisiteGuidéeArrête**, **VisiteGuidéeChangeEtape**, **VisiteGuidéeInfo**

permettent de piloter la Visite Guidée.

Par exemple, la fonction WLangage **VisiteGuidéeDémarré** déclenche la première étape du tableau : l'affichage de la première bulle.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Toujours plus de fonctionnalités

009 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE : NOUVELLES PROPRIÉTÉS SUR LES TYPES

Les nouvelles propriétés sur les types permettent de paramétrer finement les comportements.

ActionCible	ActionHorsCible	Bulle.ActionAutorisée	Bulle.CouleurFond
Bulle.FenêtreInterne	Bulle.Marge	Bulle.Markdown	Bulle.Mode
Bulle.PageInterne	Cible	Description	DuréeValidationAutomatique
Effet.Agrandissement	Effet.Arondi	Effet.Couleur	Effet.DuréeAnimation
Effet.Forme	Effet.Marge	Effet.Opacité	Effet.Type
Identifiant	Indice	Initialisation	Terminaison
Titre	Version	Etape[]	

L'ASSISTANT DE GÉNÉRATION DE VISITE GUIDÉE

L'assistant de génération de Visite Guidée, paramètres généraux de la Visite Guidée

L'assistant de génération de Visite Guidée, paramètres de chaque étape

01 Général

02 Options de la Visite Guidée

03 Effet autour des champs

04 Général

05 Paramètres de la Visite Guidée

06 Options personnalisées

07 Aperçu

Général

1 • Action sur le clic

2 • Effet autour du champ

3 • Aspect de la bulle

7 • Aperçu

Par étape

4 • Titre de la bulle

5 • Texte de la bulle

6 • Personnalisation étape

7 • Aperçu



**AJOUTEZ
DES VISITES
GUIDÉES
DANS VOS
FENÊTRES
ET DANS VOS
PAGES. C'EST
TENDANCE !**

010 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE : NOUVEAU MOT-CLÉ

Le nouveau mot-clé **MaVisiteGuidée** permet d'accéder à la Visite Guidée en cours d'affichage: accéder aux propriétés, ajouter ou supprimer des étapes, changer d'étape...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de fonctionnalités

011 Nouveauté WD WB WM DES ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES À CELLES PROPOSÉES PAR L'ASSISTANT PAR PROGRAMMATION

Tout ce qui est défini par l'Assistant de Visite Guidée est modifiable par programmation.

De nombreuses options supplémentaires sont disponibles par programmation:

- Afficher ou pas les boutons Précédent/Suivant, et la croix de fermeture
- Mise en évidence d'un groupe de champs
- Fréquence d'apparition (par numéro de version, tous les mois, tous les n lancements ...)
- Modification du tableau d'étapes
- Code à exécuter avant et/ou après chaque étape
- La bulle sur un champ peut également ne s'afficher qu'à l'entrée dans un autre champ
- Il est possible de remplir des champs par programmation en fonction d'une action de l'utilisateur final sur la bulle
- Support de Markdown
- ...

Un rappel: une Visite Guidée fonctionne avec le même code WLanguage en WINDEV, WEBDEV et WINDEV Mobile.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Une programmation vraiment puissante

012 Nouveauté WD WB WM UN EXEMPLE DE CODE

Exemple de code généré par l'assistant: Paramètres Généraux de la Visite Guidée et Première étape :

```
MesNouveautés est un VisiteGuidée
// Paramètre la visite guidée
MesNouveautés.Identifiant = "VISITE ERP"
// Ajoute les étapes de la visite
UneÉtape est un VisiteGuidéeÉtape
UneÉtape.Cible = BTN_Partager..Nom
UneÉtape.Titre = "Bouton Partage"
UneÉtape.Description = "Action rapide qui permet de
partager le document au travers d'autres plateformes"
MesNouveautés.Étape.Ajoute(UneÉtape)
...
// Démarre la visite guidée
MesNouveautés.Démarre()
```

Exemple de code personnalisé de paramétrage des effets :

```
MesNouveautés.Effet.Type = vgHalo
MesNouveautés.Effet.Forme = vgCercle
MesNouveautés.Effet.DuréeAnimation = 1s
MesNouveautés.Effet.Opacité = 80
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous programmez ce que vous voulez

013 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE: PERSONNALISATION DE LA BULLE

La bulle affichée par la Visite Guidée est totalement personnalisable.

Il suffit d'utiliser une Fenêtre Interne ou une Page Interne. Plusieurs modèles sont livrés. Il est possible d'ajouter des champs, etc...



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des bulles qui pétillent

VOS APPLICATIONS : CRÉEZ VOTRE PROPRE GABARIT OU VOTRE PROPRE AMBIANCE DEPUIS LES MODÈLES LIVRÉS

MODIFICATIONS DIRECTES SURCHARGES INUTILES

014 Nouveauté WD WB WM GABARITS ET AMBIANCES

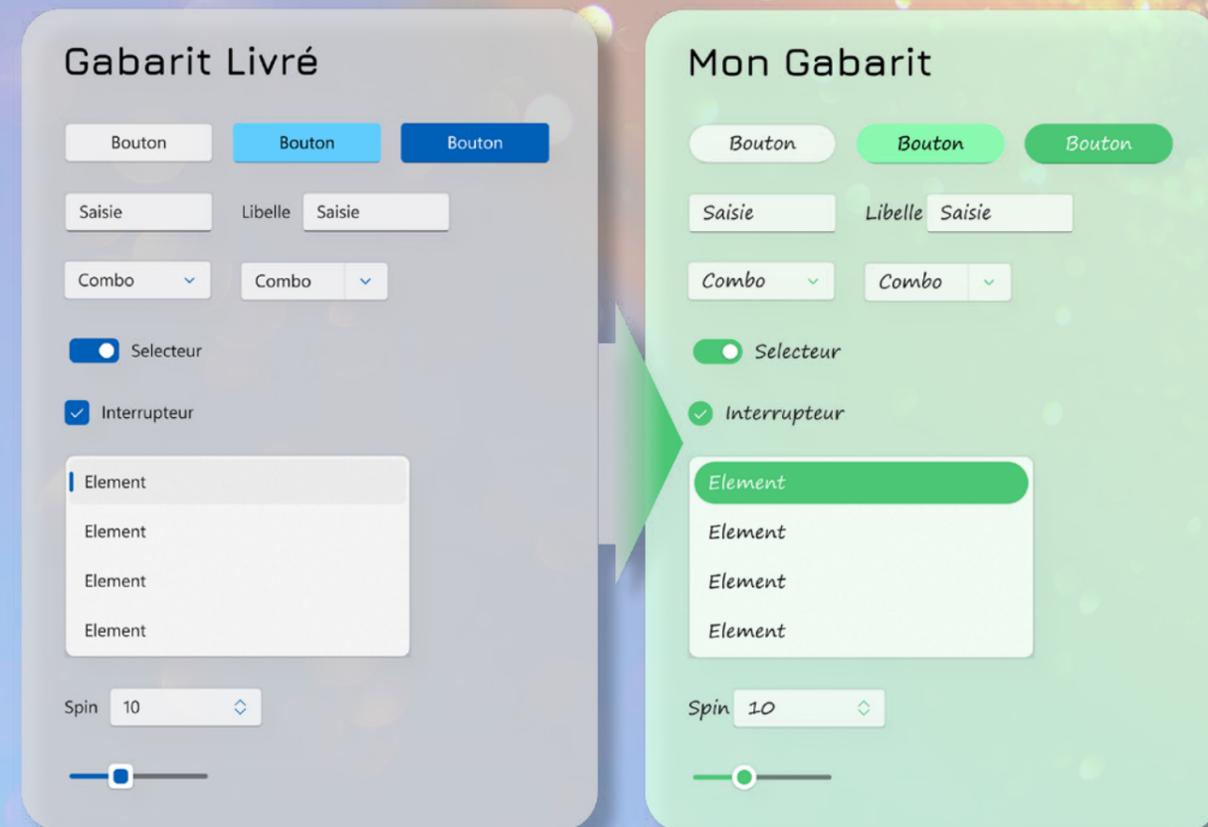
Vous le savez, Gabarits et Ambiances permettent de choisir et d'appliquer un modèle d'UI à un projet. Les Gabarits s'appliquent aux applications, les Ambiances s'appliquent aux sites. Pour changer l'apparence d'un champ qui utilise un gabarit ou une ambiance, il suffit ensuite de surcharger le style du champ, ou de dissocier le champ du gabarit ou de l'ambiance.

En version 2024, il n'est plus nécessaire de surcharger les styles.

Une nouvelle méthode consiste à dupliquer un Gabarit ou une Ambiance existants, à le renommer, et ensuite à modifier directement les styles, nativement, sans avoir à les surcharger.

La description des styles est ainsi plus simple. Notez qu'une fois dupliqué, le Gabarit ou l'Ambiance ne bénéficie plus des éventuelles mises à jour fournies par PC SOFT.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vos propres gabarits d'un clic



7 NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER

015 Nouveauté WD WB WM 7 NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER

La version 2024 offre 7 nouveaux Champs Métier :

- Affichage de documents Markdown
- Affichage de FAQ
- Cartes défilantes
- Libellé qui passe en saisie
- Champ Upload non bloquant
- Signature tactile
- Saisie numérique avec potentiomètre

Retrouvez ces Champs Métier directement dans les parties correspondantes: nouveautés 220 à 221 pour WINDEV 2024, 488 à 490 pour WINDEV Mobile 2024, et 763 à 772 pour WEBDEV 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un gain de temps énorme

NOUVEAUTÉS DES CHAMPS TRAITEMENT DE TEXTE ET TABLEUR



016 Nouveauté WD WB WM CHAMP TRAITEMENT DE TEXTE: GESTION DES CASES À COCHER

En version 2024, le champ Traitement de Texte supporte les cases à cocher.

Il est possible de créer ces cases à cocher par programmation, et de récupérer leur état (cochée ou pas).

Les caractères Unicode qui servent à représenter les coches sont personnalisables par programmation également.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Présentation sophistiquée

017 Nouveauté WD WB WM CHAMP TRAITEMENT DE TEXTE : SENS D'ÉCRITURE

Le champ Traitement de Texte permet maintenant en version 2024 de choisir le sens d'écriture: gauche vers la droite, ou droite vers la gauche.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile dans de nombreux pays

018 Nouveauté WD WB WM CHAMP TRAITEMENT DE TEXTE : MINIBAR GRATUIT !

En version 2024, il devient possible de choisir la barre d'options qui sera utilisée : soit la barre standard (un ruban très riche en options), soit la mini-barre, moins intrusive.

Voir nouveauté 228.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Optimiser l'espace utilisé

019 Nouveauté WD WB WM CHAMP TABLEUR : DÉTECTION DES LIENS INTERNET

Les liens Internet présents dans des cellules du tableur deviennent cliquables.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Agréable pour l'utilisateur final

020 Nouveauté WD WB WM CHAMP TABLEUR : ACCÈS AUX NOTES DES CELLULES

En version 2024, il devient possible d'accéder aux notes des cellules par programmation, en lecture et en écriture.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de fonctionnalités

NOUVEAUTÉS DES CHAMPS PDF



021 Nouveauté WD WB WM PDF : LE CHAMP LECTEUR PDF AFFICHE LES PIÈCES JOINTES ET LES SIGNETS

En version 2024, le champ Lecteur PDF affiche par défaut la liste des pièces jointes.

La liste des signets est également affichée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile

NOUVEAU CHAMP GRAPHE

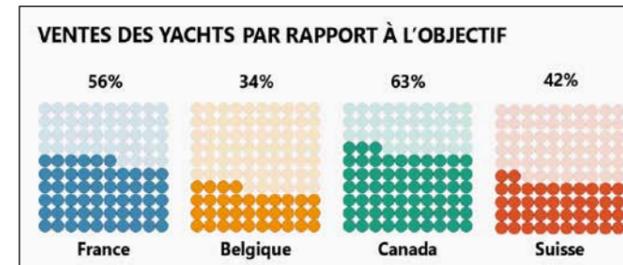
022 Nouveauté WD WB WM NOUVEAUTÉ CHAMP GRAPHE : WAFFLE

Un nouveau type de graphe fait son apparition en version 2024: le graphe Waffle.

Ce type de graphe montre la progression vers un objectif ou un pourcentage d'achèvement.

Ce graphe comporte une grille de petites cellules dont les cellules colorées représentent les données.

Un graphique peut comporter une ou plusieurs catégories.



Ici une comparaison d'objectifs de vente sur 4 pays différents



Le nouveau graphe Waffle

Il est possible d'assembler plusieurs graphes afin de comparer différentes séries.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un nouveau type de graphe

023 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP GRAPHE WAFFLE : LA PROGRAMMATION

La programmation du champ Graphe Waffle est la programmation habituelle de remplissage des graphes.

La famille de fonctions WLangage `gr` habituelle permet de manipuler ce type de graphe.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation standard

024 Nouveauté WD WB WM GRAPHE HISTOGRAMME : LOOK MODERNE

L'aspect par défaut des histogrammes se modernise. Et de nouveaux paramètres font leur apparition pour une personnalisation plus fine : arrondi sur barre,....



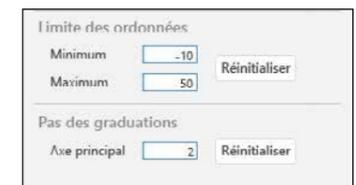
Histogrammes

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous savez déjà le programmer

025 Nouveauté WD WB WM GRAPHE: L'UTILISATEUR PEUT PERSONNALISER LES AXES

Une nouvelle FAA permet à l'utilisateur final de modifier les bornes et l'échelle des graphes.

Cela permet d'éviter des zones vides inutilisées en fonction des données réelles.



Le menu de personnalisation par l'utilisateur final

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Personnalisation par l'utilisateur

Suite page 12...

LA SIGNATURE ÉLECTRONIQUE DANS VOS APPLICATIONS ET VOS SITES



026 **PROPOSEZ LA SIGNATURE ÉLECTRONIQUE DANS VOS APPLICATIONS ET VOS SITES**

La signature électronique de contrats avec des particuliers ou des professionnels est aujourd'hui généralisée.

Pour respecter la réglementation, une signature électronique doit obligatoirement être validée par un site de confiance.

En Europe cette réglementation se nomme eIDAS.

Grâce à la version 2024, il est facile d'inclure cette possibilité dans toutes vos applications et vos sites.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un type de signature devenu courant

- nombre de documents
- délai
- ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Etapes standard

029 **DES FONCTIONS FACILES À UTILISER**

Les fonctions en WLangage sont livrées sous la forme d'un composant interne, avec leur code source.

Les fonctions permettent de :

- Fixer le niveau de signature
- Transmettre un ou des documents à DocuSign, à n destinataires (nom, email, numéro de téléphone...), pour signature ou pour information
- Définir l'emplacement de la signature dans le document
- Savoir si un document est signé, qui ne l'a pas signé
- Obtenir les dates/heures de signature
- Récupérer les documents signés
- Annuler l'opération.

Tous les aspects de vérification, d'envoi d'email ou de SMS, de vérification de pièce d'identité, de stockage des documents sont totalement pris en charge par le prestataire (ici DocuSign).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Votre application pilote le processus

027 **LES 3 TYPES DE SIGNATURES ÉLECTRONIQUES**

Il existe 3 types de signatures électroniques :

- La signature électronique simple, de base (SES)
- La signature électronique avancée (AES)
- La signature électronique avancée qualifiée (QES)

Pour résumer sommairement, la signature simple ne vérifie pas grand-chose (à utiliser avec des interlocuteurs de confiance), la signature avancée envoie un code de vérification par SMS, la signature qualifiée vérifie l'identité du signataire.

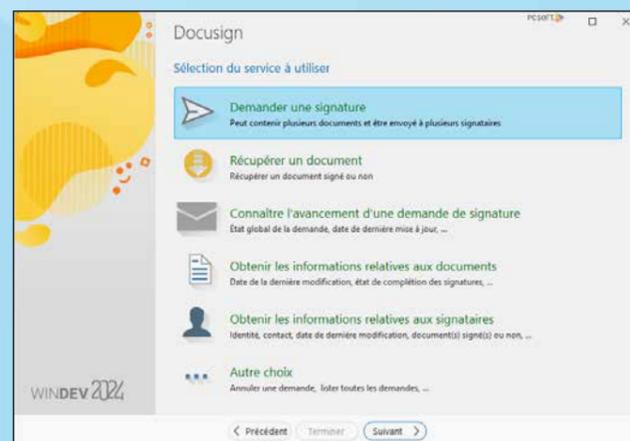
La seule signature électronique ayant la même validité juridique que la signature manuscrite est la signature qualifiée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un type pour chaque usage

030 **UN ASSISTANT GÉNÈRE LE CODE**

Pour simplifier le développement, un assistant intuitif permet de générer le code nécessaire.



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

L'assistant simplifie la mise en oeuvre

031 **ACCÈS À TOUTES LES API**

Pour gérer les cas particuliers, l'ensemble des API fournies par DocuSign est accessible par un appel WLangage.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Aucune limite

032 **LE PRINCIPE DE FACTURATION**

DocuSign propose plusieurs types d'abonnements, qui donnent accès aux différents types de signatures.

Le type d'abonnement à choisir est un «abonnement API».

Les contrats incluent un nombre forfaitaire de signatures par mois. Lorsqu'une validation par SMS est choisie, cela engendre un coût supplémentaire.

Ces informations sont exactes à la date d'impression de ce document, mais peuvent évoluer selon les évolutions de DocuSign.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Choisissez les options

033 **TOUS LES PRESTATAIRES SONT UTILISABLES : YOUSIGN,...**

La solution DocuSign est supportée par défaut, mais toutes les autres solutions (YouSign, Certeurop, ...) sont également utilisables par appel d'API REST ou SOAP en WLangage.

Il n'y a aucune limite.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

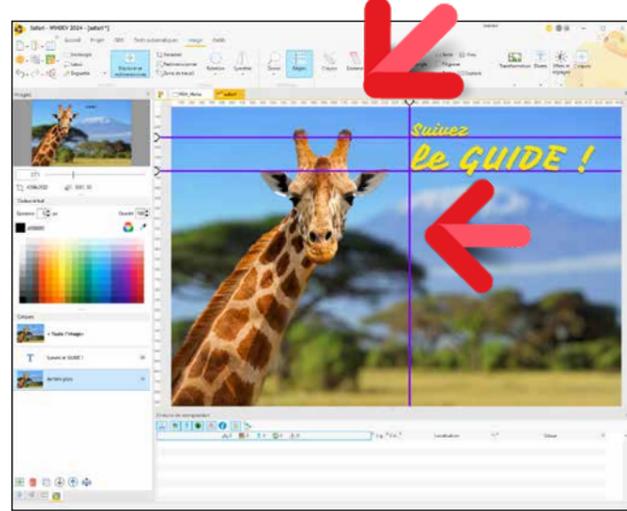
Ouvert à tous les prestataires



NOUVEAUTÉS DU CHAMP ÉDITEUR D'IMAGES

034 **Nouveauté WD WB WM** ÉDITEUR D'IMAGES : RÈGLES ET GUIDES

En version 2024, le champ Editeur d'images propose d'afficher des règles horizontales et verticales. Il est également possible de positionner des guides sur ces règles.



Les règles affichées, et deux guides horizontaux et un vertical positionnés

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
N'oubliez pas le guide !

035 **Nouveauté WD WB WM** ÉDITEUR D'IMAGES : DIVERS

- Déplacement des calques au clavier
- Présence de poignées sur la zone de travail
- Mode opératoire de saisie de texte amélioré

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus puissant

ÉDITEZ VOS SITES ET VOS APPLIS MOBILES DANS WINDEV



036 **WD WB WM** NE DUPLIQUEZ PLUS VOS PROJETS : UN ENVIRONNEMENT UNIQUE

Vous le savez, il est possible d'utiliser WINDEV, WEBDEV et WINDEV Mobile dans le même environnement.

Les éléments des projets sont ainsi immédiatement communs aux 3 plateformes: analyses, requêtes, états, procédures, classes, code,...

Fenêtres, pages et fenêtres mobiles se trouvent dans le même projet.

Ces éléments s'ouvrent directement dans l'environnement de WINDEV.

Cela permet le portage et la maintenance facile d'une application WINDEV vers le mobile et vers le Web, sans avoir besoin d'importer ou de dupliquer des éléments du projet.

En version 2024, l'environnement bénéficie d'évolutions utiles au quotidien.

Rappel: il est bien entendu nécessaire de posséder une licence du logiciel concerné.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un pour tous, tous pour WINDEV

TRANSFORMEZ VOS APPLICATIONS WINDEV EN SAAS



037 **Nouveauté WD WB WM** VOTRE EXISTANT WINDEV DEVIENT UNE APPLICATION SAAS

Un besoin répandu est de transformer une application Windows (ou des parties d'applications) en une application SaaS.

Il suffit d'appeler les fonctions WLangage de la famille **SaaS** de gestion de licence,...

WINDEV 2024 permet d'utiliser le site d'administration SaaS proposé par défaut pour administrer une application en mode SaaS.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
SaaS est le bon choix

ÉDITEUR D'ANALYSES SCHÉMA DES DONNÉES

038 **Nouveauté WD WB WM** PLUSIEURS ANALYSES DANS UN MÊME PROJET

En version 2024, il devient possible d'utiliser plusieurs analyses dans un même projet.

Voir Nouveauté 236.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Partage entre projets facile

039 **Nouveauté WD WB WM** AIDE À L'OPTIMISATION DES STRUCTURES

L'Editeur d'Analyses détecte des optimisations potentielles de description.

Par exemple lorsqu'une rubrique est définie avec une taille importante, et que cette rubrique n'est pas un index, l'Editeur d'Analyses propose de transformer le type de la rubrique en Mémo.

L'occupation disque sur le serveur sera ainsi réduite, et la vitesse de lecture augmentée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des bases plus performantes

040 **Nouveauté WD WB WM** NOMS DE TABLE ET DE RUBRIQUE: LES PASSER EN MINUSCULES

En version 2024, l'Editeur d'Analyses permet de changer la casse de tous les noms de fichier de données (table) et de rubrique (colonne), pour les passer en minuscules ou 1ère lettre en Majuscule ou tout en Majuscules.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile pour certaines bases tierces

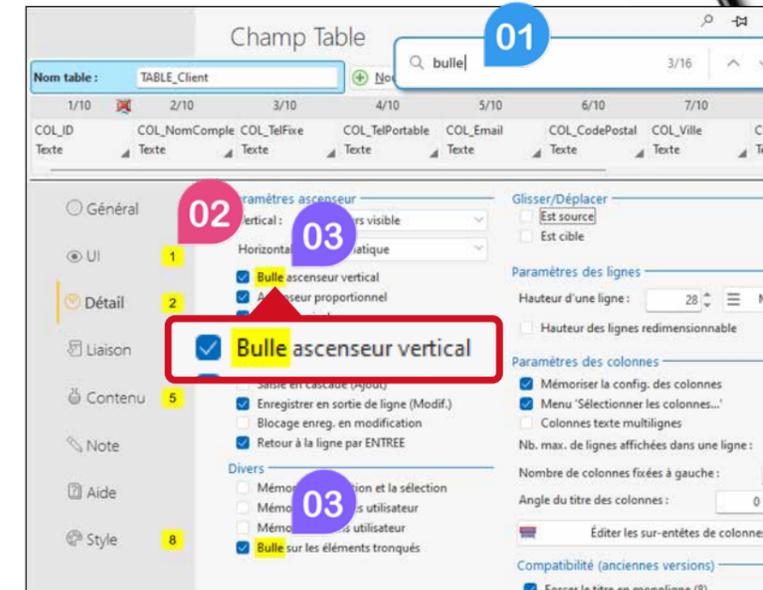
041 **Nouveauté WD WB WM** FENÊTRE D'ÉDITION DE RUBRIQUES

La fenêtre d'édition des rubriques (colonnes) propose maintenant les opérations de couper/ copier/ coller par clic droit.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Encore des manipulations économisées

ENVIRONNEMENT

042 **Nouveauté WD WB WM** 7 ONGLETS: UNE LOUPE DE RECHERCHE QUI CHERCHE MÊME DANS LE TEXTE DES 7 ONGLETS



- 1 • Le texte recherché
- 2 • Le nombre d'éléments trouvés dans l'onglet
- 3 • Les éléments trouvés dans l'onglet en cours

Retrouvez facilement tout contenu dans un onglet des «7 onglets»

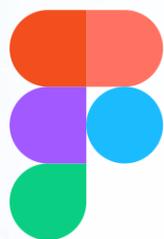
Une loupe universelle fait son apparition dans les 7 onglets. La loupe permet de chercher les attributs présents partout dans chaque onglet des «7 onglets»: libellés, libellés des boutons utilisés dans les 7 onglets, contenu des combos déroulées, contenu des champs de saisie,...

Grâce à cette loupe, les recherches sont exhaustives. Inutile de parcourir les onglets un à un pour trouver une option que l'on utilise rarement.

Le nombre d'occurrences est affiché, lorsque l'information se trouve dans un autre onglet, cet onglet est mis en évidence,...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous retrouvez Charlie en 5 secondes, même caché dans un onglet fermé

Suite page 16...



IMPORT FIGMA

TRANSFORMEZ UN DOCUMENT FIGMA EN FENÊTRE(S) OU EN PAGE(S)

043 Nouveauté WD WB WM FIGMA: UN OUTIL LARGEMENT UTILISÉ PAR LES DESIGNERS

FIGMA est un logiciel qui permet de créer des maquettes et des prototypes dans différents domaines, en particulier pour des sites et des applications.

La version 2024 de WINDEV, WEBDEV et WINDEV Mobile permet de transformer des documents FIGMA en fenêtres et en pages, et de générer les champs correspondants en respectant leur aspect graphique.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Ouverture à toutes les technologies

044 Nouveauté WD WB WM LE PRINCIPE DE FIGMA

FIGMA est un outil de dessin (vectoriel).

Le designer crée des rectangles, de cercles, des traits,... et des textes et leur applique de nombreux paramètres.

Tout est statique, tout peut se superposer.

Le tout est imbriqué dans des frames.

Les documents créés sont accessibles par une URL, dont l'accès nécessite une authentification.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
La version 2024 récupère les documents FIGMA

045 Nouveauté WD WB WM LE MODE OPÉRATOIRE

Pour créer une ou des fenêtres (ou des pages) sous WINDEV (ou WEBDEV), il suffit de :

- créer un compte FIGMA (la possession d'une licence n'est pas nécessaire*)
- demander au designer de partager le document à importer
- sélectionner l'option d'import dans WINDEV (ou WEBDEV)
- spécifier la page et la frame à importer
- WINDEV crée une nouvelle fenêtre (WEBDEV une page)
- WINDEV (ou WEBDEV) visualise le contenu, et analyse la structure du document

- le développeur sélectionne les éléments graphiques constituant un champ dessiné par le designer
 - sous WINDEV (ou WEBDEV) les champs se créent en temps réel dans la fenêtre (ou dans la page)
 - ...
- * les conditions d'utilisation peuvent évoluer et dépendent de la licence FIGMA au jour où vous utilisez la fonctionnalité.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un mode opératoire simple

046 Nouveauté WD WB WM LA GÉNÉRATION DES CHAMPS

Pour chaque forme ou ensemble de formes sélectionné, l'éditeur propose de définir un type de champ.

Le développeur indique ensuite chaque élément composant le champ: son libellé, sa zone de saisie, son décor éventuel...

Il est possible de ne pas importer un champ, ou une partie de champ: par exemple un libellé lorem ipsum.

Si nécessaire, une image du champ sous Figma peut être importée dans la fenêtre ou la page.

Les styles nécessaires sont automatiquement créés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Transformez les formes en champs

047 Nouveauté WD WB WM POSITIONNEMENT RESPECTÉ

Les champs créés respectent le positionnement du document Figma.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Gain de temps

048 Nouveauté WD WB WM L'ASSOCIATION «ÉLÉMENTS GRAPHIQUES» > «CHAMPS» EST CONSERVÉE

L'association entre les éléments graphiques et les champs créés est conservée.

En cas de modification de la maquette Figma, il suffit de traiter les nouveaux objets.

Les objets existants déjà associés sont conservés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Modifications faciles

COLLABOREZ AVEC LES INFOGRAPHISTES

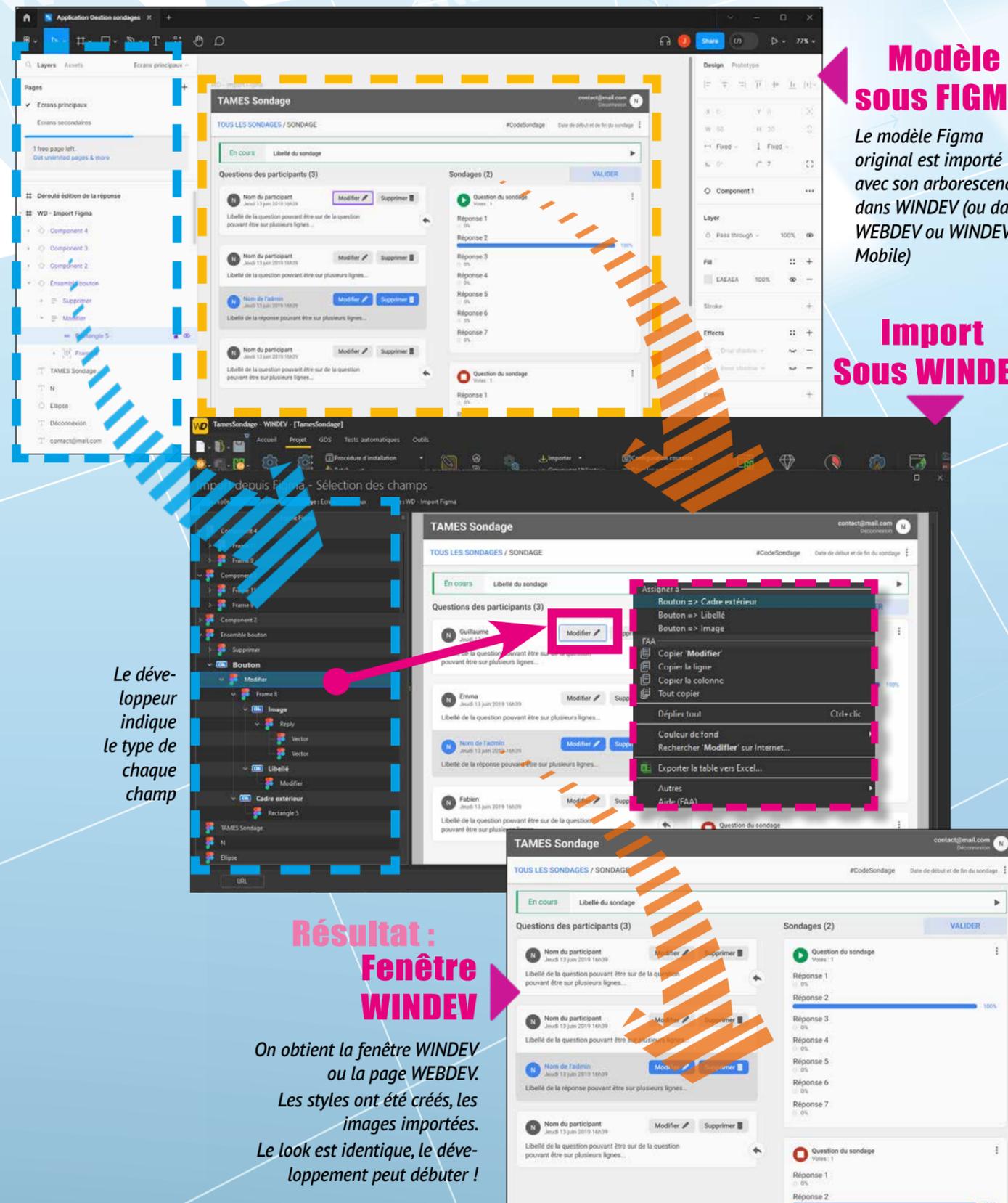


Figma

Modèle sous FIGMA

Le modèle Figma original est importé avec son arborescence dans WINDEV (ou dans WEBDEV ou WINDEV Mobile)

Import Sous WINDEV



Le développeur indique le type de chaque champ

Résultat : Fenêtre WINDEV

On obtient la fenêtre WINDEV ou la page WEBDEV. Les styles ont été créés, les images importées. Le look est identique, le développement peut débuter !

049 Nouveauté WD WB WM ORDONNEZ VOS DOCUMENTS DANS LA BARRE DES DOCUMENTS

Dans la barre des documents de l'environnement, il devient possible d'organiser les éléments dans l'ordre de son choix.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
L'ordre, c'est essentiel

050 Nouveauté WD WB WM GESTION DES RESSOURCES WINDOWS

Windows, même en version 11, possède des limites de ressources; par exemple le nombre de handles possède une limite. En fonction des ressources disponibles dans Windows, les éléments du projet les plus anciens, ouverts sous l'éditeur, seront fermés si nécessaire.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnement assuré

051 Nouveauté WD WB WM COMPILATION TOUJOURS PLUS RAPIDE DES PROJETS MULTILINGUES

La compilation des projets multilingues est bien plus rapide en version 2024.

Le gain peut atteindre 75%.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Passez plus facilement vos projets en version 2024

052 Nouveauté WD WB WM MODÈLE DE MODÈLE : HÉRITAGE MULTIPLE

En version 2024, un modèle de pages ou de fenêtres peut hériter de plusieurs modèles.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Mutualisez encore plus de modèles

053 Nouveauté WD WB WM PARTAGEZ DES COMPOSANTS INTERNES ENTRE DES PROJETS À OPTIONS DE COMPILATION DIFFÉRENTES

En version 2024, chaque Composant Interne bénéficie de ses propres options de compilation.

Cela permet de partager facilement les Composants Internes avec des projets qui utilisent des options différentes.

Cela est utile en particulier quand un Composant Interne récent a activé des options de compilation spécifiques.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Partage plus facile et plus sécurisé

054 Nouveauté WD WB WM ALIGNEMENT : ESPACER UN GROUPE DE CHAMPS PAR UN NOMBRE DE PIXELS DÉTERMINÉ

Un nouveau choix d'alignement permet d'espacer horizontalement ou verticalement et en une seule manipulation des champs sélectionnés en spécifiant un espacement exprimé en pixels.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Positionnement précis

055 Nouveauté WD WB WM CRÉATION DE PROJET: UI SIMPLIFIÉE

L'UI de création de projet a été drastiquement simplifiée en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
UI plus intuitive

056 Nouveauté WD WB WM STYLES DU PROJET : RÉFÉRENCES CROISÉES

La fenêtre de visualisation des styles du projet indique le nombre d'utilisations de chaque style via un badge.

Le clic sur le badge indique la liste des utilisations.

Cela permet de supprimer des styles inutilisés ou de normaliser des styles peu utilisés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vraiment utile au quotidien

057 Nouveauté WD WB WM BOUTON EN VALIDATION OUBLIÉ ? L'ENVIRONNEMENT LE RAJOUTE

Un bouton en validation réagit lorsque l'utilisateur final utilise la touche Entrée.

Certaines fenêtres ou pages peuvent ne comporter aucun bouton en validation.

En général il s'agit d'un oubli.

En version 2024, lorsque l'éditeur détecte l'absence de bouton défini en Validation et que le libellé d'un bouton contient le texte «OK», «Valider», «Connexion», alors un warning d'UI est généré.

Le clic sur le Smiley pas content effectue l'action de définir ce bouton en Validation.

Le même traitement est réalisé pour les boutons de type «Annulation».

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
L'UX est automatiquement améliorée

058 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- La langue de l'environnement s'adapte automatiquement à la langue du système : français, anglais ou espagnol.

AUDIT STATIQUE DE VOTRE PROJET

059 Nouveauté WD WB WM IMAGE EN MODE OBSOLETE DANS UN SITE

WEBDEV propose le mode d'image «Automatique». Ce type d'image utilise un algorithme optimal qui augmente la vitesse du site.

L'Audit Statique en version 2024 détecte les images qui ne sont pas en mode Automatique: Statique, Dynamique, Généré,...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des images toujours rapides à afficher

AUDIT DYNAMIQUE DE VOTRE PROJET

060 Nouveauté WD WB WM DÉTECTION DE L'USAGE DE 2 SOURCES DE DONNÉES DE MÊME NOM

Historiquement, il était possible d'utiliser les noms de sources de données comme identifiant.

L'usage de 2 sources de données de même nom était autorisé.

Dans certains cas cela peut engendrer des comportements inattendus.

La version 2024 signale l'usage simultané de 2 sources de données de même nom.

L'Audit Dynamique signale alors qu'il existe une option de compilation qui interdit l'utilisation du nom de la source de données comme identifiant.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Changez d'identifiant

CENTRE DE GESTION DE PROJETS

061 Nouveauté WD WB WM RECHERCHE DANS LA BASE DU CENTRE DE GESTION DE PROJETS

En version 2024, un nouveau mode de recherche permet de rechercher dans toute la base du Centre de Contrôle: tâches, incidents, exigences...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Gagnez du temps dans vos recherches

062 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Possibilité de poser des tags sur des exigences
- Pour chaque exigence un développeur est désigné comme responsable. Lorsque le responsable passe sa dernière tâche en mode «Terminé» et s'il reste des tâches à terminer pour d'autres développeurs, alors le Centre de Contrôle lui propose d'insérer une tâche d'intégration.
- Optimisation du remplissage de la liste des exigences.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile

COMPATIBLE

AVEC LES VERSIONS PRÉCÉDENTES



WINDEV 2024 est compatible avec votre existant : une recompilation suffit.

Aucune phase de migration n'est nécessaire entre les anciennes versions de WINDEV et WINDEV 2024: il suffit de recompiler l'application pour qu'elle fonctionne en version 2024.

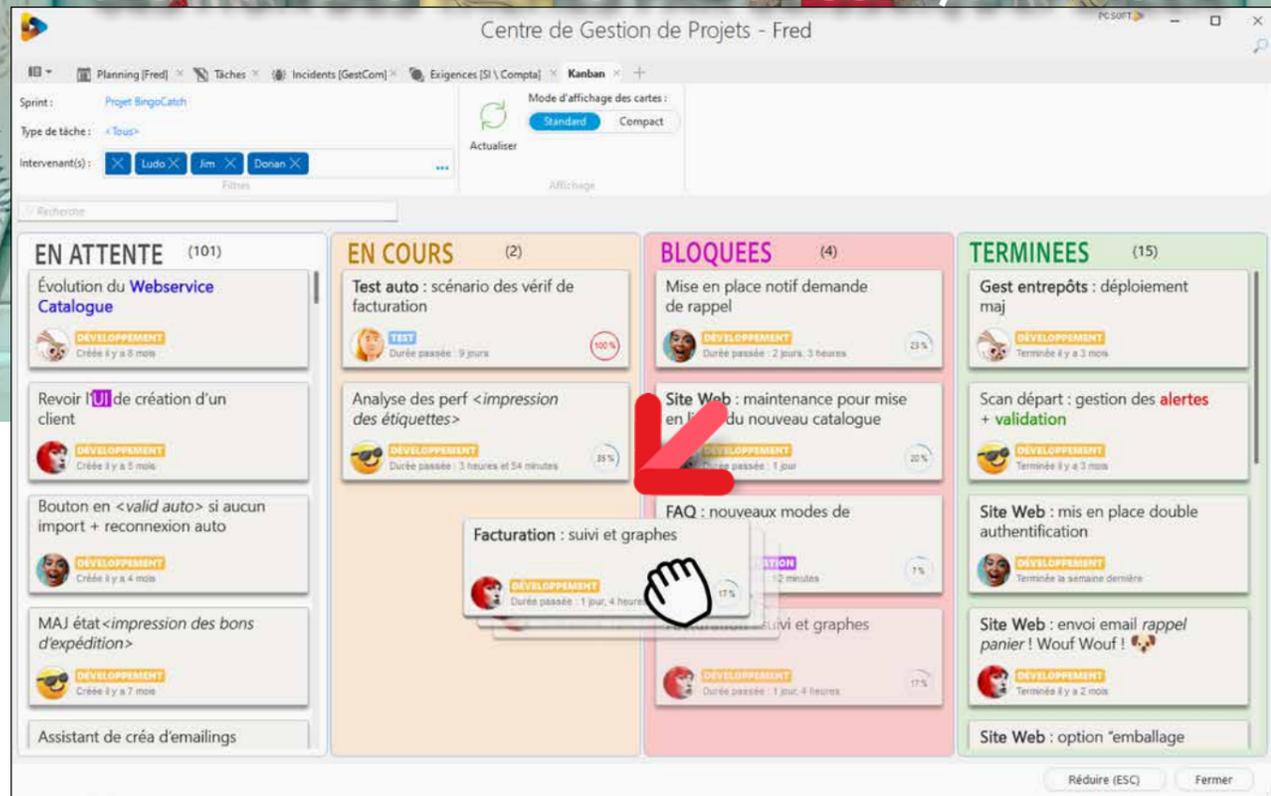
Idem pour WEBDEV et WINDEV Mobile.

Les composants en ancienne version fonctionnent avec les applications en version 2024.

Une version 2024 ouvre directement les projets en ancienne version.

Plusieurs versions différentes de vos environnements peuvent cohabiter simultanément sur votre PC; une licence 2024 lance également les anciennes versions.

GESTION DES TÂCHES PAR GLISSER/DÉPLACER



En version 2024, gérez les tâches de développement dans un Kanban : l'avancement des tâches est visuel

063 **GESTION DES TÂCHES PAR KANBAN**

Le Centre de Gestion de Projets propose un type de visualisation et de manipulation supplémentaire des tâches d'un développeur par Kanban.

Cela permet une vue synthétique de l'avancement de ses tâches, et de modifier l'état des tâches d'un simple Drag & Drop.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vision globale de l'état d'avancement d'un sprint

DOCUMENTATION TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE

064 **DOSSIER : NOUVELLES COUVERTURES DISPONIBLES**

La présentation du dossier évolue et propose maintenant un choix plus large de couvertures.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour faire bonne impression

INTÉGRATION CONTINUE FABRIQUE LOGICIELLE

065 **ADMINISTRATEUR DES PLANS D'ACTION: VARIABLE D'ENVIRONNEMENT**

Une variable d'environnement affiche maintenant sa valeur lors de son affichage dans le paramétrage du plan d'action.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Manipulations évitées

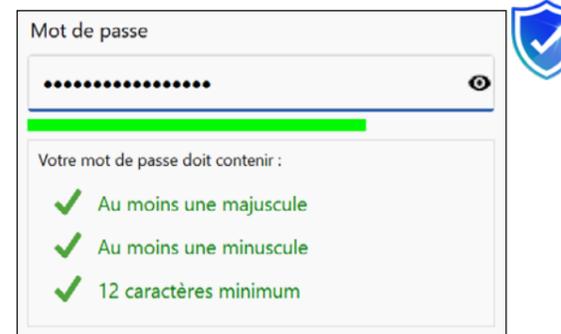
066 **ÉDITEUR DE PLANS D'ACTION**

En version 2024, le copier/coller fait son apparition dans l'éditeur de plans d'action.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Petite nouveauté utile

SÉCURITÉ PAR MOT DE PASSE. GROUPWARE UTILISATEUR

067 **SÉCURITÉ DES MOTS DE PASSE : INDICATEUR DE NIVEAU DE SÉCURITÉ**



La nouvelle fenêtre de Login par défaut

Lorsqu'un utilisateur crée un mot de passe, le Groupware Utilisateur le guide et lui indique le niveau de sécurité de ce mot de passe. Le but de cet affichage est d'inciter les utilisateurs finaux à renforcer leurs mots de passe.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour aider l'utilisateur à créer des mots de passe sécurisés

068 **DIVERS**

- La nouvelle fonction WLangage `gpuListeUtilisateurs` permet de lister l'ensemble des utilisateurs.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Ouvre des possibilités de programmation

GIT / GITHUB / GITLAB



069 **GIT: AJOUTER UN PROJET DANS GIT DEPUIS L'ENVIRONNEMENT**

Il est maintenant possible de créer un dépôt GIT sur un projet directement depuis l'environnement.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Moins de manipulations

070 **GIT: MÉMORISATION DU MOT DE PASSE ET DU PERSONAL ACCESS TOKEN**

Le mot de passe d'accès à GIT, ainsi que le «personal access token» sont mémorisés d'une session de développement à l'autre par l'environnement afin de permettre une utilisation fluide.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Moins de manipulations

ÉDITEUR D'IMAGES

071 **ÉDITEUR D'IMAGES DE L'ENVIRONNEMENT : IL BÉNÉFICIE DE TOUTES LES NOUVEAUTÉS DU CHAMP ÉDITEUR D'IMAGES**

L'éditeur d'images intégré à l'environnement bénéficie des nouveautés du champ Editeur d'images apparues en version 2024: GIF animés, scan,...

Voir Nouveauté 034.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un éditeur d'images pour développeur toujours plus puissant

WDMMSG TRADUCTION AUTOMATIQUE



072 **UI DE SÉLECTION DE LANGUE SIMPLIFIÉE**

WDMMSG 2024 propose une UI de sélection de langue bien plus intuitive: la langue de référence est clairement indiquée, la liste des langues à extraire est multisélection d'un simple clic droit,...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Moins de manipulations

GDS - GESTIONNAIRE DE SOURCES COLLABORATIF

073 **REPORT DE BRANCHE PARTIEL: SÉLECTION DU COMMIT À REPORTER**

En version 2024, le report de branche permet un report partiel: il devient possible de sélectionner une des ré-intégrations effectuées dans une branche (en anglais: cherry-picking). Il n'est plus obligatoire de reporter la branche entière.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Appréciable au quotidien

074 **ACCÉLÉRATION DE LA CRÉATION DE BRANCHE : X5**

En version 2024, la vitesse de création de branche, en particulier lors de l'utilisation d'un GDS distant est boostée. Le gain peut atteindre un facteur X5.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Manipulations plus agréables

075 **NOMBREUSES OPTIMISATIONS DANS LES MANIPULATIONS COURANTES DU GDS**

Toutes les manipulations dans le GDS sont plus rapides en version 2024: durée de réintégration, suppression de fichiers, récupération d'éléments, lancement de l'administrateur...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Manipulations plus fluides

076 **CRÉATION DE BRANCHE PLUS LIBRE**

En version 2024, il devient possible de créer des branches sur un répertoire qui ne contient pas de projets.

Très utile pour un répertoire qui contient des ressources : images, collections de procédures, composants...

Il est donc plus facile de partager ce type de ressources entre plusieurs projets.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour partager facilement des ressources générales

077 **PARTAGE DE RÉPERTOIRE ENTRE PLUSIEURS PROJETS**

En version 2024, il devient possible de partager un répertoire entier.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Inutile de partager fichier par fichier

078 **GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DU COMMENTAIRE DE RÉINTÉGRATION DANS LE GDS (IA)**

Lors d'une réintégration dans le GDS, chaque développeur devait à chaque fois saisir la description des modifications effectuées dans tous les éléments ré-intégrés.

En version 2024, l'Editeur de Code de la version 2024 peut le faire à votre place.

Voir nouveauté 135.

Note: cette fonctionnalité nécessite un compte OpenAI.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Commentaires automatiques

079 **GDS: DIVERS**

- Option de compactage de la base après purge

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour conserver une base rapide et compacte

ÉDITEUR DE CODE

080 **CORRECTION AUTOMATIQUE DES ERREURS DE FRAPPE**

S est une Chiane ?

Ben non

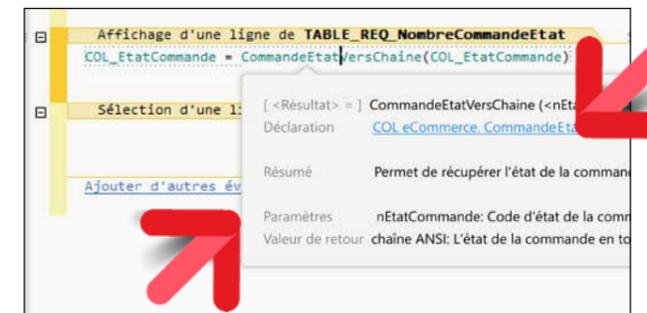
S est une Chaîne !

L'éditeur de code corrige pour vous.

L'assistance à la saisie propose les possibilités logiques même en cas de faute de frappe.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Confort de saisie

081 **UNE BULLE D'INFO INTERACTIVE**



Notez le choix cliquable dans la bulle d'info et les infos utiles

Une nouvelle bulle fait son apparition en version 2024.

Cette bulle apparaît au survol des variables et des procédures

La bulle affiche le type de l'élément survolé et d'autres informations utiles, permet d'atteindre la déclaration de l'élément survolé ou de voir les références croisées de l'élément (toutes les utilisations).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
L'information est concentrée dans la bulle

082 **COLORATION PERSONNALISÉE D'UNE VARIABLE, D'UNE PROCÉDURE OU D'UNE MÉTHODE**

Cette coloration personnalisée permet de mettre en évidence :

- les appels à une procédure particulière
- les paramètres en sortie d'une procédure
- une variable à manipuler avec précaution
- une fonction surchargée pour remettre sa couleur d'origine.

La coloration personnalisée s'effectue soit par les composants RVB, soit par des constantes des couleurs de l'éditeur de code.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Barbie en rose, Ken en bleu ? ça c'était avant...

083 **HASHTAGS : ÉVOLUTIONS**

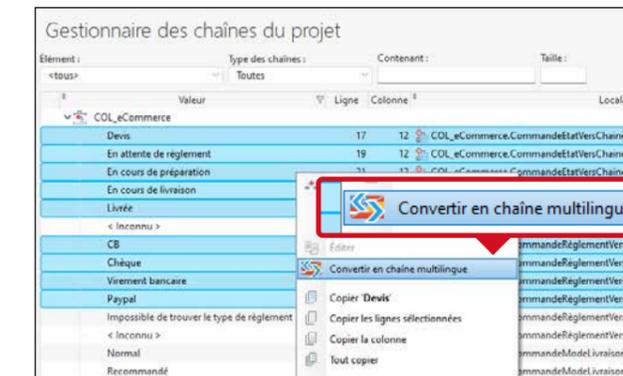
En version 2024, il devient possible d'insérer des méta-données dans les hashtags de code: nom du développeur, date...

Cela permet des recherches et des filtres encore plus personnalisés.

Lors d'une recherche, une fenêtre s'ouvre avec toutes les méta-données utilisées dans le projet, il suffit de choisir les éléments et le type de recherche.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour des recherches encore plus précises

084 **ASSISTANT DES CHAÎNES MULTILINGUES**



La nouvelle fenêtre intuitive de gestion des chaînes multilingues

Un nouvel assistant permet d'afficher et de gérer l'ensemble des chaînes utilisées dans le projet: simples, multilignes, multilingues. De nombreux filtres sont disponibles.

Cela permet par exemple de visualiser l'ensemble des chaînes non multilingues d'un projet multilingue, et de vérifier si chaque chaîne

doit être traduite ou pas.

Dans ce cas, le passage en multilingue d'une sélection s'effectue d'un simple clic droit.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des manipulations facilitées

085 **ERREURS AFFICHÉES DIRECTEMENT DANS LE CODE**

En version 2024, erreurs et warnings peuvent être affichés directement dans le code.

Un bandeau rouge marque la ligne, et le libellé de l'erreur est affiché directement dans la ligne concernée.

Inutile d'avoir à survoler l'erreur pour en voir le détail, ou de passer son temps à hocher la tête de haut en bas de l'écran pour consulter le volet des erreurs !



Erreurs de programmation et warnings sont signalés directement dans le code. Les lignes en fond rouge sautent aux yeux !

Cette présentation est appréciée de nombreux développeurs.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
L'information à la source dans le source

086 **DOXYGEN**



La création d'une procédure génère automatiquement un commentaire: description de la fonction, paramètres, valeurs de retour...

En version 2024, ce commentaire peut être généré en utilisant la syntaxe Doxygen.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Format standard supplémentaire géré

087 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- La fenêtre de recherche propose également une présentation verticale.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Tout est bon à prendre

DÉBOGUEUR

088 Nouveauté WD WB WM ANALYSE DE PERFORMANCES ENTRE 2 POINTS D'ARRÊT

En version 2024, le débogueur permet l'analyse des performances entre 2 points d'arrêt de type «Point d'arrêt performance».

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Encore plus précis

089 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Le débogueur signale l'accès à un membre JSON qui n'existe pas

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des nouveautés vraiment utiles

DEVOPS

090 WD WB WM UN ENVIRONNEMENT DEVOPS INTÉGRÉ

WINDEV, WEBDEV et WINDEV Mobile en version 2024 forment un environnement DevOps toujours plus intégré.

Vous disposez de l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à la mise en œuvre de la démarche DevOps: c'est la fin de l'éparpillement dû aux outils hétérogènes.

Vous disposez de tous les outils intégrés pour gérer la méthodologie DevOps: gestion du cycle de vie, sprints, tests, intégration continue, déploiement, livraison continue, exploitation, retours clients,...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Intégré et ouvert à toutes les méthodologies

ÉDITEUR D'ÉTATS

091 Nouveauté WD WB WM GESTION DE L'INTERLIGNE ET DE L'INTERLETTAGE

En version 2024, l'Editeur d'Etats permet de spécifier une valeur pour :

- l'interligne
 - l'interlettrage
- de chaque champ imprimé.

Cela permet une présentation adaptée à ses désirs et aux nouvelles normes.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour une présentation sophistiquée

092 Nouveauté WD WB WM ÉDITEUR D'ÉTATS : DIVERS

- Recherche dans l'aperçu avant impression améliorée

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalité utile

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



093 Nouveauté WD WB WM SUPPORT DES MODÈLES DE FORMAT ONNX

L'IA de détection de formes du WLangage utilise des modèles.

En plus des modèles livrés en standard, il est possible d'utiliser des modèles externes.

Le format de modèle ONNX est maintenant supporté en plus de Caffe, Tensorflow et Darknet.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de modèles

WLANGAGE



094 Nouveauté WD WB WM CRÉER SES PROPRES TYPES WLANGAGE : POUR UNE PROGRAMMATION PLUS RIGOUREUSE PAR DÉFAUT

Exemple : votre application manipule des prix : prix d'un matériel, d'une denrée, d'une quantité.

Un exemple est le tarif de poudre, qui est défini au gramme, avec 4 chiffres après la virgule. Plutôt que de définir la variable correspondante en type `numérique` et de devoir préciser à chaque fois le nombre de chiffres après la virgule, en version 2024 il devient possible de créer un type `PrixPoudre` et donc ensuite de définir dans le projet des variables par ce type `PrixPoudre`.

Pas de risque d'erreur sur le nombre de décimales.

Le code est automatiquement plus clair et plus normalisé.

Les attributs de compilation définis sur le type sont conservés sur toutes les variables de ce type.

Les types créés sont ensuite utilisés comme les types natifs du langage.

Dans notre exemple, il devient possible de créer un tableau de `PrixPoudre`.

```
PrixPoudre est type : numérique (5,4)
```

```
PROCÉDURE CalculCoutColorant( PoidsAProduire est un réel,  
CouleurRAL est un entier ) : PrixPoudre
```

Un autre exemple d'utilisation, plus avancé, est la possibilité de définir un type `callback`, qui précise le nombre et le type de paramètres, et la valeur de retour attendus par la callback («delegate»). Les callbacks auront ainsi forcément le nombre de paramètres attendus, et la valeur de retour attendue.

GAIN NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour ne plus mélanger choux et carottes

095 Nouveauté WD WB WM IMMUABILITÉ

Une variable qui possède l'attribut `Immuable` ne peut être affectée qu'une seule fois, et plus jamais modifiée.

Contrairement à une constante, cette variable peut être initialisée dans le code de manière conditionnelle.

L'immutabilité est également disponible pour les paramètres de procédure.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Gravé dans le marbre

GESTION DU NULL

096 Nouveauté WD WB WM GESTION DU NULL

En version 2024, le WLangage gère les valeurs «Null» sur tous les types.

Ceci permet de manipuler plus directement les rubriques (colonnes) nullables des bases de données.

Les variables deviennent «nullables».

Tous les types du WLangage deviennent nullables: entiers, chaînes, monétaires, dates, heures,...

Une variable qui peut être nullable doit être déclarée avec l'attribut d'extension `<Nullable>` ou de son raccourci : un point d'interrogation rajouté à la suite du type. Par exemple `Entier?`

Les conditions sur les variables nulles répondent aux standards attendus. La gestion historique du Null est conservée pour compatibilité.

Les nouveaux opérateurs `??`, `??*` et `?.` permettent de gérer les comportements en cas de valeur nulle.

Pour éviter des conversions implicites non désirées, le compilateur génère une erreur lorsqu'une variable nullable est affectée dans une variable non nullable.

Quelques exemples de code WLangage :

```
// Déclaration de variable nullable  
n est entier<nullable>
```

```
// Syntaxe courte  
n est entier?
```

```
// Nouvel opérateur permettant de récupérer la variable ou  
une autre valeur si null  
v est entier = n ?? 0
```

```
// Récupère la valeur par défaut du type si n est null  
v est entier = n ?? *
```

```
// Nouvel opérateur permettant d'appeler une procédure pour  
// une variable non null, sinon la ligne n'est pas exécutée  
s est une chaîne? = "Hello world !"  
r est une chaîne = s?.Gauche(5)??""
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est utile parfois d'être Null

097 Nouveauté WD WB WM BINDING & VARIABLE NULL

Grâce aux variables nullables, il devient plus facile de réaliser un binding champ ou mémoire entre une base de données et une classe.

La gestion des variables nulles est maintenant standardisée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Binding plus simple



DISPONIBLE
DÈS 2023 !

098 Nouveauté WD WB WM COMPILATION CONDITIONNELLE: 2 ÉVOLUTIONS

La compilation conditionnelle évolue en version 2024. Il devient possible d'écrire

```
<COMPILE SI CST_MODE_APPLI EXISTE>
```

Cela permet par exemple de compiler un code différent dans un composant.

Il devient possible d'encadrer une procédure entière d'un `<COMPILE SI...>`

Cela permet d'exclure totalement la procédure de la compilation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour des compilations vraiment personnalisées

099 Nouveauté WD WB WM FONCTIONS D'ACCÈS À DROPBOX, GOOGLEDRIVE ET ONEDRIVE



3 nouveaux types WLangage font leur apparition: `gglDrive`, `oDrive`, `dpDrive`.

La nouvelle famille de fonctions WLangage `Drivexxx` permet de réaliser les opérations ci-après sur les fichiers stockés dans les drives.

Parmi les fonctionnalités disponibles :

- lister le contenu des répertoires
- télécharger (download)
- téléverser (upload)
- copier
- supprimer
- renommer
- déplacer
- ...

Pratique : le code est générique et ne dépend pas du service utilisé. Exemple en syntaxe classique

```
MonDrive est un Drive
// Envoi d'un fichier local dans le Drive
DriveEnvoieFichier(MonDrive, "C:\DocumentsATraiter\CR-489-884.pdf", "\Mes documents\2023/")
```

```
Exemple en syntaxe préfixée
MonDrive.EnvoieFichier("C:\DocumentsATraiter\CR-489-884.pdf", "\Mes documents\2023/")
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Ouverture supplémentaire

100 Nouveauté WD WB WM CONSTRUCTION DE CHEMIN ET D'URL DE MANIÈRE NATURELLE

En version 2024, il devient possible de construire une chaîne contenant un chemin de fichier en séparant les éléments par des + et des /. Exemple :

```
CheminFichier est une chaîne = Disque/Répertoire/Fichier
CheminFichier est une chaîne = Répertoire/Fichier
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Construction de chemin vraiment facile

101 Nouveauté WD WB WM DÉCOMPRESSION RARS

Les possibilités de décompression de fichier s'enrichissent du format standard: RAR5.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un nouveau standard supporté

102 Nouveauté WD WB WM TABLEAUX ASSOCIATIFS: FONCTIONS ENSEMBLISTES

Les fonctions ensemblistes sont maintenant disponibles sur les tableaux associatifs :

- transforme
- filtre
- agrège
- applique
- somme
- min
-

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

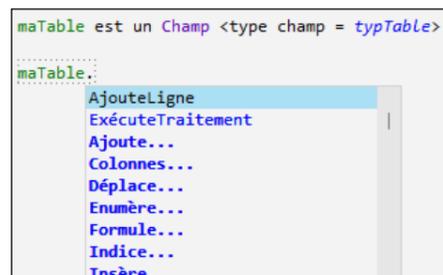
Programmation simplifiée

103 Nouveauté WD WB WM LE TYPE DU CHAMP EST PRÉCISÉ DANS LES VARIABLES DE TYPE CHAMP

En version 2024, les types de champs peuvent être typés.

Le code devient plus clair, et l'assistance à la saisie est plus précise.

Sécurité automatique, il est impossible de passer des paramètres incompatibles. Exemple :



Sous l'éditeur de code, la complétion propose uniquement les fonctions du champ Table

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Complétion plus précise

104 Nouveauté WD WB WM AJOUTEZ VOS PROPRES FONCTIONS SUR LES CHAMPS

En version 2024, en utilisant la syntaxe préfixée, il devient possible de définir ses propres fonctions, qui seront supportées par un type de champ.

Exemple :

```
TABLE_Recherche.coloreLigne(nligneEnCours)
```

Dans l'éditeur de code, vos propres fonctions seront proposées par la saisie assistée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Toujours plus de possibilités

105 Nouveauté WD WB WM SURCHARGE DES FONCTIONS SUR LES CHAMPS : MAINTENANT EN SYNTAXE PRÉFIXÉE

La surcharge des fonctions agissant sur les champs est maintenant disponible à la fois en syntaxe classique et en syntaxe préfixée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Vous avez le choix

106 Nouveauté WD WB WM VÉRIFICATION D'IDENTIFIANT ADMINISTRATIF: LE NUMÉRO FISCAL (NIF, TIN,...)

La validité syntaxique d'un numéro d'identification fiscal peut être vérifiée par la nouvelle fonction WLangage `VérifieNuméroFiscal` préfixée du pays concerné.

Par exemple :

```
France.VérifieNuméroFiscal
```

A ce jour, les identifiants des pays suivants sont gérés :

- France
- Canada
- Suisse
- Belgique
- Etats-Unis
- Espagne
- Italie
- Allemagne
- Brésil

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Inutile d'interroger un webservice payant si déjà la syntaxe est incorrecte

107 Nouveauté WD WB WM QUEL TYPE DE PROCESSEUR DANS LE PC ?

Certains traitements très spécifiques (drivers,...) nécessitent de connaître le type de processeur pour effectuer des traitements bas niveau.

La nouvelle constante `SysProcesseurNatif` permet de connaître le type de processeur utilisé sur la machine d'exécution: x64,ARM,....

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Utile pour des appels d'API

108 Nouveauté WD WB WM OAUTH

2 nouveautés utiles pour OAuth font leur apparition en version 2024 :

- le protocole d'authentification PKCE est géré; ce protocole évite de stocker la clé privée dans l'exécutable
- un token OAuth peut être généré à partir d'un contenu JSON.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

OAuth est de plus en plus utilisé

109 Nouveauté WD WB WM PROTOCOLE D'IDENTIFICATION JWT

JWT est une norme qui permet une communication sûre et sécurisée entre deux parties.

Le protocole d'identification JWT (Json Web Token) est supporté nativement par le WLangage en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

One more protocol for the road

Suite page 28...

PCSCLOUD.NET UN CLOUD DÉDIÉ PC SOFT



PCSCLOUD.NET : LE CLOUD DE VOS DÉVELOPPEMENTS, LE CLOUD DE VOS DÉPLOIEMENTS

POUR VOS APPLICATIONS

- Serveur d'Application WEBDEV pour héberger vos sites WEBDEV
- Cluster de Serveurs d'Application WEBDEV
- Serveur d'Application WEBDEV pour fournir des Webservices
- Plateforme SaaS
- Votre propre Store Privé pour vos

applications WINDEV et vos applis WINDEV Mobile

POUR VOTRE TÉLÉMÉTRIE

- Plateforme de Télémétrie

POUR VOS DONNÉES

- Serveur HFSQL pour accéder à des bases de données.
- Serveur HFSQL Spare pour mettre en place des serveurs de secours HFSQL
- Serveur de Réplication universelle de données
- Groupware Utilisateur Mobile

Pour votre environnement de développement

Plateforme de Virtualisation des Projets: GDS privé, Centres de Contrôle, Dictionnaires.

GSDSDRIVE et HFSQLDRIVE sont eux des clouds spécialisés :

- pour le partage du GDS
- pour l'hébergement de Bases de Données HFSQL.

VOS CHAMPS FAVORIS EN 2 CLICS AVEC LEUR TAILLE, LEUR STYLE ET LEUR CODE

110 Nouveauté WD WB WM LES CHAMPS FAVORIS : UNE NOUVEAUTÉ TRÈS PRATIQUE

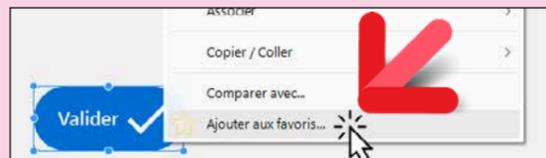
Il arrive souvent que le développeur recrée les mêmes champs, avec le même style et le même code (ou à peu près) tout le long d'un projet, sans désirer utiliser un modèle ou une Fenêtre Interne. Par exemple les boutons «OK» et «Annuler».

Souvent le mode opératoire adopté par le développeur consistait à copier un champ existant depuis une autre page ou une autre fenêtre, à le coller puis à le modifier.

La notion de Champ Favori répond à ce besoin de manière plus simple.

La version 2024 de l'environnement permet de définir un champ ou un ensemble de champs comme «champ Favori».

Créer un Champ Favori se réalise facilement d'un clic droit.



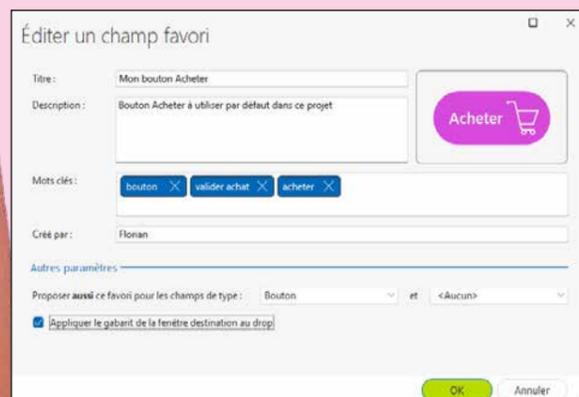
Un simple clic droit suffit à ajouter un champ favori au projet

Ce champ Favori sera ensuite automatiquement proposé dans l'UI de sélection de champs, en tête de liste.

Un champ favori mémorise les informations de:

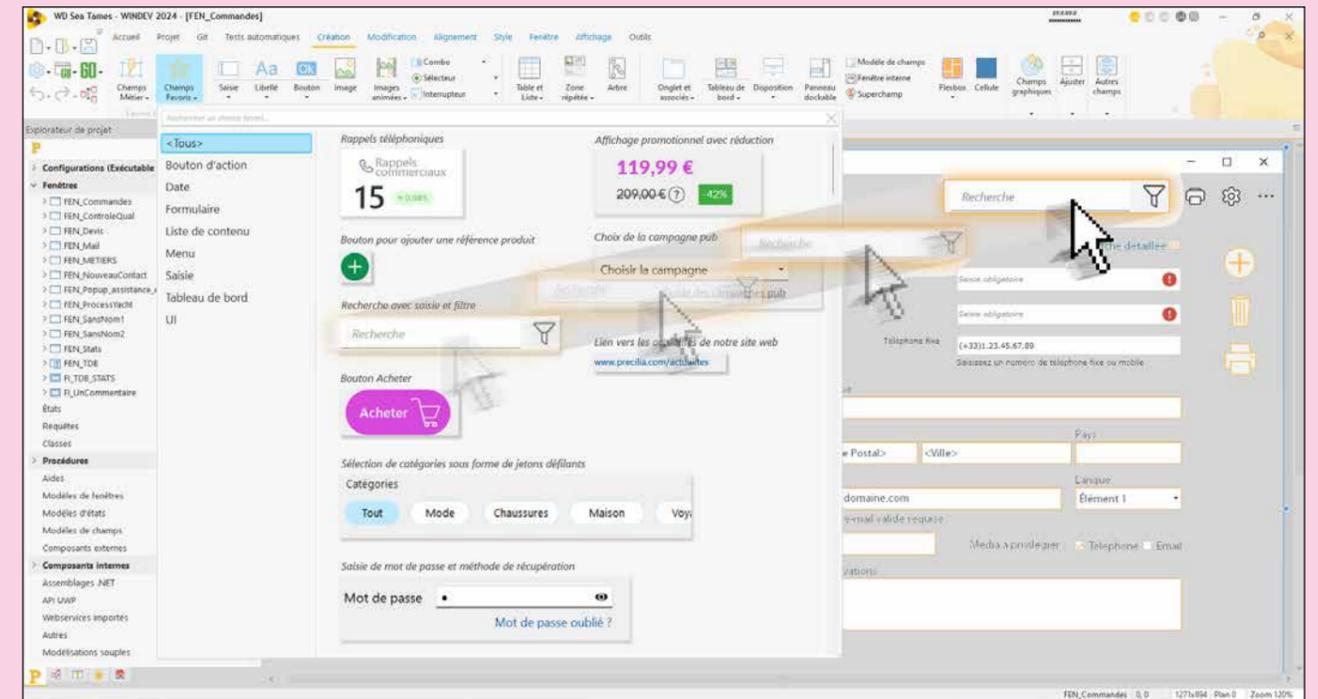
- taille
- style
- code.

Une fois le champ Favori positionné dans la fenêtre ou la page, vous pouvez modifier librement les paramètres de ce champ. Inutile de surcharger ses caractéristiques.



Description optionnelle du champ favori créé

Lorsqu'un champ Favori est créé, il apparaît automatiquement en tête de la liste des champs de même type.



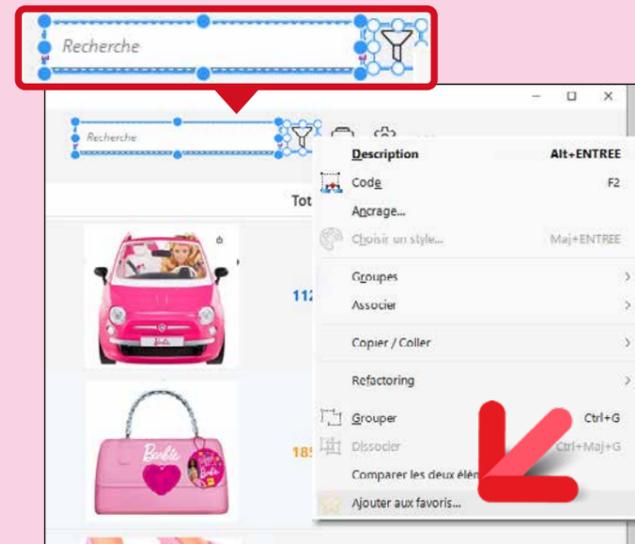
Il est possible de choisir dans quelle(s) liste(s) un champ favori apparaît, ce qui est utile pour un champ Favori composé de plusieurs champs.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un ou plusieurs champs d'un clic

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Réutilisez d'un clic vos champs habituels

111 Nouveauté WD WB WM UN CHAMP FAVORI PEUT ÊTRE UN GROUPE DE CHAMPS

Un champ Favori peut être composé de plusieurs champs. Par exemple un champ de saisie avec un bouton filtre associé.



Un champ favori composé de 2 champs

112 Nouveauté WD WB WM PARTAGEZ LES CHAMPS FAVORIS

Les champs Favoris créés dans un projet sont accessibles à tous les intervenants du projet.

Il est possible de partager des champs Favoris entre différents projets. Il est également possible de copier des champs Favoris d'un projet à un autre.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Réutilisable

113 Nouveauté WD WB WM COMMENT UTILISER UN CHAMP FAVORI

Un nouveau bouton dans le ruban des champs permet d'afficher la liste de tous les champs Favoris, classés selon les tags définis à la création.

Les champs Favoris sont également présents dans la liste des champs par type, selon le choix défini à la création.

Les champs Favoris apparaissent en début de liste.

Il suffit ensuite d'effectuer un glisser/déplacer depuis la liste vers la fenêtre ou la page en cours.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un simple Drag & Drop



Suite de la page 25

114 Nouveauté WD WB WM INTERROGATION DE DNS

En version 2024, il devient facile d'interroger un DNS grâce à la nouvelle fonction **DNSInterroge** :

- IP associée à un nom de domaine
- sous-domaines associés à un domaine
- informations sur les «enregistrements» : A, AAAA, CNAME, PTR...
- recherche sur un DNS particulier ou sur le premier trouvé

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Inutile d'utiliser des API

115 Nouveauté WD WB WM UNE PROCÉDURE ATTEND PLUSIEURS PARAMÈTRES? UTILISEZ UN TABLEAU, C'EST AUTOMATIQUE

En version 2024, les paramètres d'une procédure qui attend différents paramètres (et pas un tableau), peuvent être contenus dans un tableau qui sera analysé par la fonction **WLangageTableauVersParamètres** pour en extraire ces paramètres. L'appel à la procédure est beaucoup plus simple.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Tableau analysé automatiquement

116 Nouveauté WD WB WM DÉLIMITEUR DE CHAÎNE SUPPLÉMENTAIRE : ↵

Il y a un accent grave à la fin du titre ci-dessus ? C'est normal, c'est ça le délimiteur supplémentaire !

En plus du délimiteur historique des chaînes, " (double quote), le délimiteur «accent grave» fait son apparition. L'intérêt de ce séparateur est d'éviter de doubler les doubles quotes, et d'assurer le fonctionnement des [% quelles que soient les options du projet.

sCodeHtml est chaîne = `<p style="color:red;">`

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des chaînes plus faciles à lire

117 Nouveauté WD WB WM %, MODULO

L'opérateur **Modulo** accepte maintenant l'opérateur % comme synonyme.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile pour copier les formules depuis Stack Overflow.

118 Nouveauté WD WB WM OPÉRATEUR «ET», OPÉRATEUR «OU», DEMANDEZ LE STANDARD !

Les opérateurs **ET** et **OU** peuvent abandonner leur fonctionnement historique, pour effectuer les évaluations de manière optimisée: lorsque le premier élément est déterminant, le deuxième élément n'est pas évalué.

Ce nouveau comportement est disponible à travers les options de compilation.

Tout nouveau projet créé possède cette option par défaut.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnement plus rapide

119 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU TYPE : FORMATAGE DES NUMÉRIQUES PLUS SIMPLE

Un nouveau type pour formater les nombres fait son apparition : **FormatNumérique**.

Les propriétés de ce type permettent de préciser le nombre de chiffres après la virgule, les séparateurs,...

Un assistant de code facilite encore plus la tâche.

Exemple de code :

```
FormatagePrix est un FormatNumérique
FormatagePrix.ChiffresAprèsVirgule = 2
FormatagePrix.Préfixe = "$"
FormatagePrix.SéparateurDecimal = "."
FormatagePrix.SéparateurMilliers = ","
FormatagePrix.Signes = fnsMoinsSiNégatif

Prix est une chaîne
Prix = NumériqueVersChaîne(16945201.986, FormatagePrix)
// Prix contient la chaîne "$16,945,201.99"
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vraiment plus simple

120 Nouveauté WD WB WM COLORATION DE CODE DANS VOS UI

Un code **WLangage** en texte brut ? Vous désirez l'afficher dans une fenêtre ou une page de votre application ?

Demandez la coloration syntaxique !

Le nouveau Type **WLangageCodeWLangageMiseEnForme** est votre ami.

Sont gérés :

- l'indentation de code
- la traduction
- la mise à la bonne casse
- le thème (clair ou sombre)
- ...

La coloration syntaxique peut être effectuée en HTML. Une feuille de styles CSS personnalisée est générée et donc réutilisable.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
La couleur c'est mieux que le noir et blanc



Nouveauté WD WB WM

121 à 122 DIVERS

- Nouvelle syntaxe de **fLitLigne** à callback
- Les fonctions sur les notifications Push sont disponibles en syntaxe préfixée

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evolutions utiles

WEBSERVICES

123 Nouveauté WD WB WM APPELS À WEBSERVICE DE TAILLE IMPORTANTE : VITESSE BOOSTÉE, CONSOMMATION CPU RÉDUITE



Dans certains cas, le temps de réponse des Webservices créés avec **WINDEV** ou **WEBDEV** de taille importante (plusieurs centaines de classes,...) pouvaient être élevés.

En version 2024, l'appel à ce type de Webservices est drastiquement optimisé: le temps de réponse est quasi immédiat, comme les autres webservices, et la consommation CPU est largement diminuée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Performances décoiffantes

124 Nouveauté WD WB WM AUTHENTIFICATION NTLM ET DIGEST



NTLM et DIGEST sont des méthodes d'authentification sécurisées auprès d'un serveur Web.

Certains Webservices REST peuvent nécessiter une authentification NTLM ou DIGEST.

En version 2024, ces types d'authentification sont intégrés en natif. Notez toutefois que l'usage de NTLM n'est plus recommandé.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Sécurité

125 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- La nouvelle constante **httpTraceInfo** pour le type **httpRequête** permet de récupérer le log d'info de cURL et de OpenSSL

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalité utile

XML



126 Nouveauté WD WB WM SIGNATURE XML : ECDSA, UN DES NOUVEAUX STANDARDS SUPPORTÉ

La version 2024 permet de signer les fichiers XML à l'aide de signatures de type «elliptique curve».

les formats suivants sont supportés :

- RSA SHA384
- RSA SHA512
- ECDSA SHA256
- ECDSA SHA384
- ECDSA SHA224
- ECDSA SHA512.

Note : ECDSA est l'algorithme de signature électronique à clé publique utilisé par Bitcoin.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

C'est sûr, c'est plus sûr



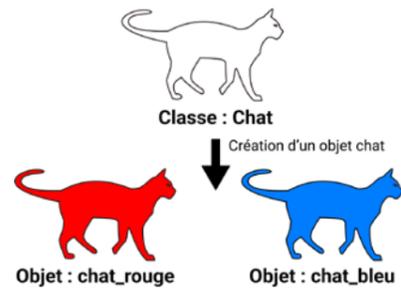
127 Nouveauté WD WB WM NOUVELLE FONCTION XMLVÉRIFIESIGNATURE

La nouvelle fonction `XMLVérifieSignature` permet de vérifier la validité d'un fichier XML signé reçu.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Rigueur

PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET



128 Nouveauté WD WB WM ATTRIBUTS DE PORTÉE (DE CHAT ?)

De nouveaux attributs sont disponibles sur les membres de classes. Les attributs `<lecture>`, `<lecture protégée>`,... permettent de définir si les membres sont accessibles en lecture, en écriture, ou en lecture/écriture ainsi que leur portée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Evite de créer des propriétés

129 Nouveauté WD WB WM MÉTHODE D'EXTENSION SUR LES CLASSES

En version 2024, il devient possible d'ajouter ses propres méthodes

sur des classes partagées, sans avoir à modifier le code de la classe. Les autres projets qui utilisent cette classe ne sont ainsi pas impactés par les modifications.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Modifiez une classe sans risque d'effet de bord

130 Nouveauté WD WB WM CLASSES IMMUALES

Une classe immuable peut être considérée comme une sorte de constante.

Tous les membres de la classe deviennent immuables: une fois affectés (dans le constructeur), ils ne peuvent plus être modifiés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Une classe constante

131 Nouveauté WD WB WM BINDING : ERREUR DE COMPILATION POUR UN MEMBRE ET UNE RUBRIQUE DE TYPES DIFFÉRENTS

En version 2024 le compilateur détecte et signale un mapping qui lie un membre à une rubrique qui ont des différences :

- taille différente
- chaîne ANSI/Unicode
- type différent
- ...

Ce type d'erreur peut se produire lors de la modification d'une description des données (analyse).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Code sécurisé

OUVERTURE AUX LANGAGES TIERS

132 Nouveauté WD WB WM PYTHON

La version 2024 permet maintenant de gérer les objets passés en paramètre ou récupérés par une procédure Python.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Enrichissement ouverture Python

133 Nouveauté WD WB WM C#

La saisie de code source en C# ne nécessite plus la présence d'un assemblage C# dans le projet.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Contrainte supprimée

Suite page 32...

GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE L'EXPLICATION D'UN CODE WLANGAGE QUE FAIT CE CODE ?



134 Nouveauté WD WB WM L'IA DANS L'ÉDITEUR DE CODE

La version 2024 de l'Éditeur de Code sait expliquer un code existant, et sait générer la documentation des procédures.

Un simple clic sur une icône permet de générer le texte d'explication!

L'éditeur encapsule une utilisation de GPT dans ce but.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Assistance utile

135 Nouveauté WD WB WM GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DU COMMENTAIRE DE RÉINTÉGRATION DANS LE GDS

Lors d'une réintégration dans le GDS, une bonne pratique est de saisir la description des modifications effectuées.

L'Éditeur de Code de la version 2024 permet également de générer cette description à la place du développeur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Documentation automatique

136 Nouveauté WD WB WM GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE L'EXPLICATION D'UN CODE WLANGAGE

Vous reprenez le code d'un autre développeur ? Un code très ancien ? Vous ne comprenez pas ce que fait ce code ?

Demandez à l'Éditeur de Code ! L'éditeur de code affiche une explication claire et synthétique du traitement en langage naturel.

Sélectionnez simplement le code à expliquer.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Bluffant !

PROCÉDURE IncrémenteNomFichier(sNom)
 sChemin est une chaîne = fExtraitChemin(sNom,fDisque+fRépertoire)
 sExt est une chaîne = fExtraitChemin(sNom,fExtension)
 sFic est une chaîne = fExtraitChemin(sNom,fFichier)
 n est un entier
 nPos est un entier = Taille(sFic)
 TANTQUE nPos>0 ET EstNumérique(sFic[[nPos]])
 nPos--
 FIN
 SELON nPos
 CAS 0:
 n=Val(sFic)
 n++
 sFic=n
 CAS Taille(sFic):
 sFic+="1"
 AUTRE CAS:
 n=Val(sFic[[nPos+1]])
 n++
 sFic=sFic[[1 À nPos]]+n
 FIN
 RENDRE sChemin+sFic+sExt

Cette procédure sert à incrémenter le nom d'un fichier en ajoutant un chiffre à la fin du nom. Voici comment elle fonctionne :

- La variable "sChemin" récupère le chemin du fichier en utilisant la fonction fExtraitChemin avec les paramètres fDisque et fRépertoire. Cela permet de récupérer le disque et le répertoire du fichier.
- La variable "sExt" récupère l'extension du fichier en utilisant la fonction fExtraitChemin avec le paramètre fExtension.
- La variable "sFic" récupère le nom du fichier en utilisant la fonction fExtraitChemin avec le paramètre fFichier.
- La variable "n" est une variable entière utilisée pour stocker le nombre à incrémenter.
- La variable "nPos" est une variable entière qui est initialisée avec la taille de la variable "sFic". Ensuite, la boucle "TANTQUE" s'exécute tant que "nPos" est supérieur à 0 et que le caractère correspondant à "nPos" dans la variable "sFic" est numérique. À chaque itération, la variable "nPos" est décrétement.
- Ensuite, en fonction de la valeur de "nPos", plusieurs cas sont possibles :
- Si "nPos" est égal à 0, cela signifie que le nom du fichier ne contient que des chiffres. Dans ce cas, on convertit le nom en valeur numérique, on l'incrémente de 1, et on affecte le nouveau nom à la variable "sFic".
- Si "nPos" est égal à la taille de la variable "sFic", cela signifie que le nom du fichier ne contient pas de chiffres à la fin. Dans ce cas, on ajoute le chiffre "1" à la fin du nom en utilisant l'opérateur de concaténation "+=".
- Enfin, si aucun des cas précédents n'est vérifié, cela signifie que le nom du fichier contient des chiffres à la fin mais pas seulement. Dans ce cas, on récupère la valeur numérique correspondant aux chiffres à la fin du nom en utilisant la fonction Val, on l'incrémente de 1, et on affecte le nouveau nom à la variable "sFic".

Enfin, la procédure renvoie le chemin, le nom et l'extension du fichier nouvellement incrémenté.

137 Nouveauté WD WB WM GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE LA DOCUMENTATION D'UNE PROCÉDURE

L'Éditeur de Code permet de générer depuis le code existant d'une procédure le commentaire d'en-tête de la procédure:

- description de chacun des paramètres
- valeur de retour de la procédure
- description des traitements de la procédure.

Le commentaire est généré au format historique ou au format Doxygen. Ce commentaire est utilisé par ailleurs par l'éditeur de code pour proposer une assistance contextuelle lors de la frappe du code d'appel.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Le commentaire se crée tout seul

PROCÉDURE couleurLisible (LOCAL couleurFond est une Couleur) : Couleur
 couleurFond..Vert + 0.114 * couleurFond..Bleu)/255

/// ! @brief Cette procédure permet de déterminer une couleur lisible en fonction
 /// ! d'une couleur de fond donnée.
 /// ! La procédure calcule la luminance de la couleur de fond passée en paramètre. En fonction de // ! cette luminance,
 /// ! la couleur d'écriture doit avoir une faible ou une forte luminosité. La couleur renvoyée conserve la tonalité et
 /// ! la saturation de la couleur de fond.
 /// ! @param couleurFond La couleur de fond à partir de laquelle déterminer la couleur lisible.
 /// ! @return La couleur lisible déterminée en fonction de la couleur de fond.

Pour utiliser ces fonctionnalités, notez que le développeur doit posséder un compte OpenAI. Selon les volumes utilisés, cela peut entraîner une facturation de la part de ce service.

BASE DE DONNÉES HFSQL

HFSQL®

- auto») permet de passer une rubrique de type **MotDePasse** en type **Chaîne** (les mots de passe ne sont pas récupérés)
- Sauvegarde de serveur: répertoire par défaut paramétrable
 - Il est possible de récupérer la liste des fichiers surveillés par la fonction WLangage **hListeFichiersSurveillés**.
 - Procédure Stockée : il devient possible de passer des tableaux en paramètre.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus

138 Nouveauté WD WB WM LANGUE DU SERVEUR HFSQL

Le serveur HFSQL peut afficher des messages visibles par l'utilisateur final.
En version 2024, ces messages s'affichent si possible dans la langue du client: français, anglais, espagnol.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Thank you

139 Nouveauté WD WB WM RÉPLICATION SERVEUR HFSQL

Pour gérer des cas particuliers de corruption physique de fichier de réplication (.HYL), la nouvelle fonction WLangage **hrsIgnoreErreur** et une option dans le Centre de Contrôle HFSQL permettent d'ignorer la partie corrompue du fichier.
L'option, à utiliser avec discernement, peut rendre des services en phase d'exploitation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile en exploitation

140 Nouveauté WD WB WM DOCKER HFSQL



L'image Docker du serveur HFSQL est maintenant fournie en version Debian 12, en version multilingue.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est primaire, mais c'est élaboré

Nouveauté WD WB WM

141 à 145 DIVERS

- La fonction **hRequêteExécutée** permet de savoir si une requête a déjà été exécutée.
- La modification automatique des fichiers de données («modif

FONCTIONS SQL

146 Nouveauté WD WB WM REQUÊTE COMPLEXE: PERFORMANCES AMÉLIORÉES

La vitesse d'exécution des requêtes complexes est augmentée en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus vite

147 Nouveauté WD WB WM ORDRE RETURNING

L'ordre SQL **Returning** qui permet de retourner des valeurs sur les requêtes d'insertion, de modification ou de suppression est supporté en version 2024. Utile par exemple pour récupérer les identifiants Automatiques de lignes insérées par la requête.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation pointue

148 Nouveauté WD WB WM RENOMMAGE DE TABLES PAR «ALTER TABLE RENAME»

Le renommage de tables par l'ordre **Alter Table Rename** est maintenant possible.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Renommez par programme

149 Nouveauté WD WB WM SUBDATE, DATE_SUB, ADDDATE...

Pour compatibilité avec certaines bases de données, les ordres **DATE_SUB**, **ADDDATE**, **SUBDATE** et **DATE_ADD** sont maintenant supportés en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Compatibilité

150 Nouveauté WD WB WM ORDRE ISNULL PLUS RAPIDE

L'ordre **IsNull** est plus rapide en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Rapide

Nouveauté WD WB WM

151 à 177 27 NOUVELLES FONCTIONS SQL

27 nouvelles fonctions SQL font leur apparition en version 2024.

VALUE	Permet de remplacer une valeur par une autre valeur constante.
LOREM_IPSUM	Permet de remplacer une chaîne par un Lorem ipsum de la taille voulue.
NOISE	Renvoie une valeur comprise entre -x% et +x% de la valeur d'origine
PARTIAL	Permet de remplacer partiellement les caractères d'une chaîne.
PROCEDURE	Permet d'utiliser une procédure pour rendre anonyme des données
RANDOM_DATE_BETWEEN	Permet d'obtenir une valeur aléatoire dans un intervalle de dates.
RANDOM_INT_BETWEEN	Permet d'obtenir une valeur aléatoire dans un intervalle d'entiers.

Fonctions SQL dédiée aux données spatiales

ST_Area	Renvoie l'aire de la zone couverte par la forme.
ST_Contains	Renvoie Vrai si la forme A contient la forme B c'est-à-dire si chaque point dans B est un point dans A, et que leur intérieur comporte une intersection non vide.
ST_CoveredBy	Renvoie Vrai si tout point de la forme A est dans la forme B.
ST_Covers	Renvoie Vrai si tout point de la forme B est dans la forme A.
ST_Crosses	Renvoie Vrai si les deux formes ont une partie des points de leur intérieur en commun, mais pas tous ces points. Cette intersection doit également avoir une dimension inférieure à celle des formes données, et l'intersection ne doit pas être égale à une de ces formes.
ST_Difference	Renvoie une forme représentant la différence de deux formes.
ST_Distance	Renvoie la distance entre les formes d'entrée. En 2D, cela correspond à la distance euclidienne. Pour les formes géographiques, renvoie la distance géodésique.
ST_Equals	Renvoie Vrai si les formes d'entrée sont spatialement égales, c'est-à-dire si la forme A est dans la forme B et vice-versa.
ST_GeomFromText	Renvoie une forme à partir d'une représentation textuelle et d'un identifiant de référence.
ST_Intersection	Renvoie une forme représentant l'ensemble de la zone incluse dans les deux formes d'entrée.
ST_Intersects	Renvoie Vrai si les deux formes d'entrée ont au moins un point en commun.
ST_Length	Renvoie la longueur d'une forme linéaire. Pour les polygones et les points, renvoie 0. Pour les formes géographiques, la longueur est la somme de la longueur des géodésiques constituant la forme.
ST_MakePolygon	Renvoie un polygone dont l'anneau extérieur est la première forme d'entrée, optionnellement avec des trous.
ST_Overlaps	Renvoie Vrai si l'intersection des formes résulte en une forme de la même dimension, mais différent des formes source.
ST_Perimeter	Renvoie le périmètre de la forme. Sur les formes géographiques, cela revient à sommer la longueur des géodésiques constituant le contour de la forme.
ST_Simplify	Renvoie une copie simplifiée de la forme en entrée à l'aide de l'algorithme Ramer-Douglas-Peucker avec la tolérance donnée.
ST_SymDifference	Renvoie une forme représentant les parties des formes A et B qui ne s'intersectent pas.
ST_Touches	Renvoie Vrai si les formes ont au moins un point de leur extérieur en commun, sans que leurs intérieurs n'aient un point en commun.
ST_Union	Renvoie une forme représentant l'union de deux formes. Les formes sont fusionnées pour produire une forme résultante sans chevauchement.
ST_Within	Renvoie Vrai si la première forme en entrée se trouve dans la seconde forme en entrée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Enrichissement du SQL

HFSQLDRIVE : VOS BASÉS DE DONNÉES HFSQL DANS LE CLOUD EN 3 CLICS

HFSQLDrive permet d'héberger facilement et immédiatement vos bases de données (vos tables) dans le Cloud.
Une appli mobile qui stocke les données dans le Cloud ? Disponible en 3 clics !

Le tarif d'abonnement forfaitaire est vraiment très compétitif. Profitez-en vite !

HFSQL CLUSTER

178 Nouveauté WD WB WM VITESSE DE SYNCHRONISATION BOOSTÉE

Un cluster se synchronise en temps réel dans le but que chaque noeud soit à jour afin d'offrir une résistance aux pannes et aux Windows Updates !

Un cluster permet également d'optimiser les performances de lecture.

En version 2024, HFSQL Cluster améliore sensiblement ses performances de synchronisation lors d'un redémarrage de noeud.

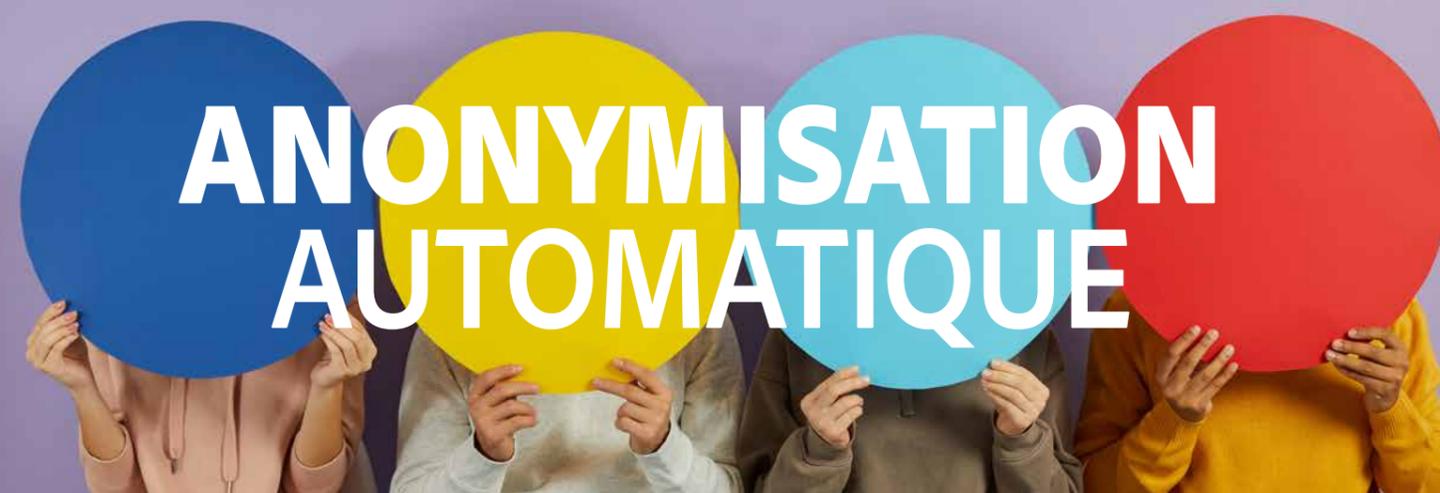
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus disponible

179 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- La fonction WLangage **hCopieFichier** est disponible en mode cluster.
- Support du chiffrement sécurisé

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours utile





RGPD & HFSQL : ANONYMISATION AUTOMATIQUE DES DONNÉES

Note : il ne faut pas confondre anonymisation et pseudonymisation. La pseudonymisation est une opération qui est réversible et qui donc ne protège pas à 100% l'information traitée. L'anonymisation n'est pas réversible et donc ne permet pas de retrouver les données d'origine.

180 Nouveauté WD WB WM POURQUOI ANONYMISER ?

Anonymiser permet de limiter l'exposition des données sensibles en les masquant à certains utilisateurs. Anonymiser permet également de sécuriser des informations et éviter leur propagation. L'anonymisation permet le respect du RGPD. Note : il ne faut pas confondre anonymisation et pseudonymisation, voir ci-dessus.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un besoin obligatoire avec le RGPD

181 Nouveauté WD WB WM QUE PEUT-ON ANONYMISER ?

L'anonymisation s'effectue facilement, de manière très fine, par rubrique (par colonne). Les types de rubriques Texte (Chaîne et mémo texte), Entier, Réel, Date acceptent l'anonymisation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Anonymisez rubrique par rubrique

182 Nouveauté WD WB WM LES 5 RÈGLES D'ANONYMISATION

Il est possible d'anonymiser chaque rubrique selon 5 règles différentes:

1. bruit : retourne la valeur d'origine avec un écart variable
2. valeur fixe: retourne toujours la même valeur
3. valeur aléatoire: retourne une valeur aléatoire
4. remplacement partiel : remplace uniquement une partie spécifiée de la rubrique
5. personnalisée: la valeur est retournée par votre code, présent dans une procédure stockée

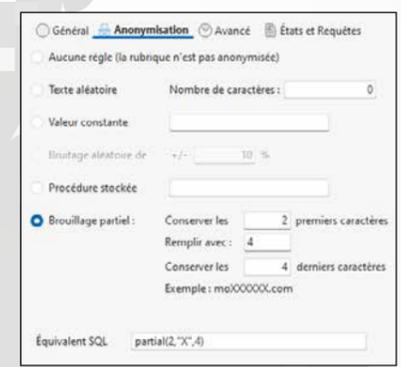
Exemples de chaque méthode sur un texte et sur un nombre:

1. Dupont >>> non applicable	1230 >> 1385
2. Dupont >>> Nom	1230 >> 1111
3. Dupont >>> efvb458/	1230 >> 743
4. Dupont >>> DxxxxT	1230 >> 1xx0
5. Dupont >>> 2335874	1230 >> 6

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Choix du type d'anonymisation

183 Nouveauté WD WB WM COMMENT ANONYMISER ?

Pour anonymiser des rubriques d'une table de Base de Données, il suffit d'utiliser l'Editeur d'Analyses (Schéma des Données). Il suffit de spécifier la règle d'anonymisation dans les 7 onglets de la définition de la rubrique.



La sélection du mode d'anonymisation

Il est également possible d'anonymiser une base de données à l'aide des nouvelles fonctions SQL: **ADD Masked, noise, value, random XXX between, partial, procedure.**

Notez que lorsqu'une table (un fichier de données) contient au moins une rubrique anonymisée, la table doit être cryptée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous avez le choix de la méthode

184 Nouveauté WD WB WM QUI PEUT LIRE ?

Pour des raisons de sécurité, par défaut tout accès à une rubrique anonymisée d'un fichier de données renvoie le contenu anonymisé. Il n'est pas possible de lire la valeur d'origine, ni dans le Centre de Contrôle HFSQL, ni par programmation.

Pour autoriser la lecture du contenu original, il faut posséder les droits de «désanonymiser une rubrique» (UNMASK) sur le fichier de données.

Dans ce cas, le serveur renvoie les données originales.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous décidez

185 Nouveauté WD WB WM UNE PROGRAMMATION TRANSPARENTE

Dans tous les cas, la valeur initiale d'une rubrique anonymisée est conservée par le serveur, raison pour laquelle le fichier de données (la table) doit être crypté (chiffré).

Les fonctions WLanguage **hModifie**, etc. sont sans effet sur une rubrique anonymisée: elles ne modifient jamais la valeur d'une rubrique anonymisée.

Il n'y a pas de risque d'écrasement de la valeur initiale. Il n'est pas possible d'effectuer de recherche, de tri ou de filtre sur les rubriques anonymisées sans posséder les droits.

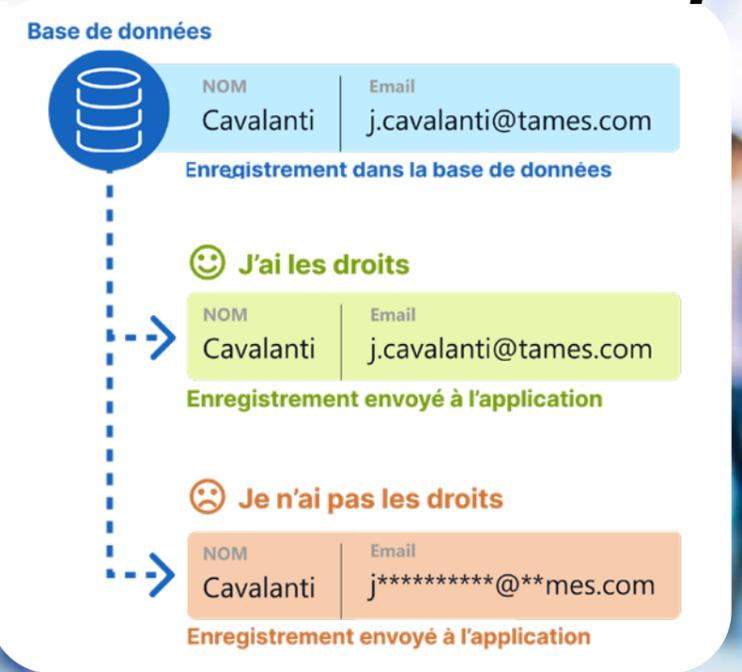
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation facilitée

186 Nouveauté WD WB WM UNE SÉCURITÉ MAXIMALE

Tous les cas d'utilisation d'une rubrique anonymisée sont pris en compte : rubriques calculées stockées, vues matérialisées, sauvegardes, exports de la table...

Il n'est pas possible de lancer une sauvegarde du fichier de données sans posséder les droits de «désanonymiser une rubrique».

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Sécurité totale, automatiquement



HFSQL

DONNÉES «SPATIALES»

Calculer la distance entre 2 points en tenant compte de la courbure de la terre

Trouver les parcelles de plus de 1.000 m²

Trouver les 5 stations de recharge les plus proches

HFSQL : STOCKE ET MANIPULE LES DONNÉES SPATIALES «TERRESTRES»

La version 2024 de HFSQL gère les données géométriques et géographiques. Vous pouvez stocker ces données dans des bases HFSQL et effectuer des requêtes SQL du type: «liste des parcelles sur lesquelles passe un chemin donné» ou «liste des écoles dans un rayon de 1 km».

187 Nouveauté WD WB WM DES DONNÉES SPATIALES C'EST QUOI ?

Les données spatiales permettent de décrire :

- la position,
- la forme,
- l'étendue

d'objets dans l'espace (au sens «espace terrestre»).

Les données spatiales peuvent servir à stocker des points d'intérêt (chargeurs, restaurants, hôtels), des données de type «tracé» telles que des routes, des rivières, des lacs (comme au Connemara) ou encore des surfaces comme des propriétés (cadastre), des forêts, des montagnes, des zones administratives, etc.

Ce type de données est nécessaire à la réalisation d'un SIG. Les données spatiales sont des informations géographiques et géométriques (voir ci-après).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est spatial, mais finalement c'est terrestre

188 Nouveauté WD WB WM COMMENT DÉCRIRE LES DONNÉES SPATIALES: LES NOUVEAUX TYPES EN WLANGAGE

Deux systèmes de coordonnées sont utilisés selon l'usage choisi:

- coordonnées géométriques (2D, geometry)
- coordonnées géographiques (latitude/longitude, GPS, geography)

Les coordonnées 2D géométriques peuvent être utilisées sur des distances réduites (50 km maximum).

La terre étant ronde (si, si) il est nécessaire d'utiliser le système de coordonnées géographiques pour tenir compte de la courbure de la planète pour des distances plus élevées.

La manipulation de ces données spatiales s'effectue à l'aide de nouveaux types WLangage.

Pour le système géométrique (2D), vous bénéficiez des nouveaux types **Point2D**, **Polygone2D**, **Polyligne2D**...

Le nouveau type **MultiXXX** permet de stocker un ensemble de types précédents.

Ces types sont également disponibles pour le système géographique: **PointGéo**, **PolygoneGéo**, **PolyligneGéo**...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un WLangage toujours plus riche

189 Nouveauté WD WB WM COMMENT RÉCUPÉRER DES DONNÉES SPATIALES ?

Il existe plusieurs méthodes pour récupérer des données spatiales. Les données peuvent :

- être directement renseignées par le développeur
- être le résultat des entrées d'utilisateurs (qui peuvent par exemple saisir des coordonnées)
- être importées depuis un matériel (traceur GPS)
- provenir de fichiers GPX
- être téléchargées depuis des fichiers publiés en ligne (en France notamment data.gouv.fr et apicarto.ign.fr).

Un simple smartphone peut fournir des positions et des tracés GPS (donc géographiques).

Pour la France, le site apicarto.ign.fr fournit par exemple des données utiles:

- cadastre
- carte des appellations viticoles
- espaces naturels et zones protégées
- plans d'urbanisme
- zones de défense et de sécurité
- contours géographiques des académies
- et bien d'autres.

De nouvelles fonctions WLangage permettent de sérialiser et désérialiser les nouveaux types. De nombreux formats sont gérés: JSON, XML, CSV, texte...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous avez le choix

190 Nouveauté WD WB WM FONCTIONS DE CALCUL SUR LES DONNÉES SPATIALES

Il est possible d'effectuer des opérations spécifiques sur les données spatiales : calculs d'aires des parcelles, des longueurs des routes, des périmètres, des formes stockées ...

Il est également possible d'effectuer des opérations portant sur plusieurs données telles que les calculs de distances, la recherche de plus proches voisins, calculer l'union ou l'intersection de plusieurs zones géographiques, ...

La nouvelle famille de fonctions WLangage **forme** est disponible dans ce but (voir nouveauté 372, triée par ordre alphabétique).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation puissante

191 Nouveauté WD WB WM COMMENT STOCKER LES DONNÉES SPATIALES ?

En version 2024, il n'y a pas plus facile pour stocker des données spatiales: HFSQL !

Il suffit de stocker les données dans les nouvelles rubriques de type **PointGéo**, **PolygoneGéo**, **PolyligneGéo**...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
HFSQL, vraiment universel

192 Nouveauté WD WB WM UN INDEX SPATIAL POUR DES REQUÊTES RAPIDES

Afin d'optimiser les performances sur les requêtes spatiales, un

nouveau type d'index est proposé par HFSQL, les index spatiaux. Les index spatiaux permettent de traiter rapidement de très gros volumes de données, caractéristique essentielle du fait de la taille de la plupart des jeux de données spatiales.

La description d'un index spatial s'effectue d'un clic dans l'Editeur d'Analyses (Schéma des Données).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un index spécial pour le spatial

193 Nouveauté WD WB WM REQUÊTES SUR DONNÉES SPATIALES

Il est possible de créer une requête du type : «trouver les 5 stations de recharge les plus proches de ma position», ou encore «compter le nombre de parcelles dans la ville XYZ à moins de 800 mètres d'une école, d'une surface d'au moins 400m²».

Les requêtes s'écrivent en SQL, ou sont générées par l'Editeur de Requêtes.

20 nouveaux ordres SQL (voir nouveauté 151) permettent de poser les conditions désirées: distance, surface, intersection...

Exemple de requête qui trouve les 5 stations de recharge les plus proches d'un point donné:

```
SELECT TOP 5 *
FROM stations_recharge
ORDER BY ST_Distance(stations_recharge.position, {pMaPosition})
```

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Finies les batteries à plat !



Ces cartes sont stockées sous forme de données par HFSQL 2024

HFSQL SPARE

194 Nouveauté WD WB WM AJOUT DE FICHIERS DE DONNÉES

HFSQL Spare est une forme de sauvegarde quasi-temps réel d'un serveur.

En version 2024, l'ajout d'un fichier de données dans une base Spare s'effectue automatiquement : il suffit d'ajouter le fichier dans la base source.

Il n'y a plus de manipulation à effectuer.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Automatique

CENTRE DE CONTRÔLE HFSQL

195 Nouveauté WD WB WM AFFICHAGE PLUS RAPIDE DU CONTENU D'UNE TABLE

L'affichage du contenu d'une table est optimisé dans le Centre de Contrôle en version 2024 : tout est beaucoup plus rapide.

Par exemple, les mémos ne sont pas systématiquement chargés et visualisés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Accéder plus rapidement aux données

196 Nouveauté WD WB WM AFFICHAGE DE LIGNE (ENREGISTREMENT) EN MODE FICHE

Le nouveau type d'affichage d'un enregistrement (ligne) en mode Fiche permet de visualiser et d'éditer le contenu de cet enregistrement de manière bien plus conviviale.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Une UI qui évite les erreurs

197 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Le double-clic ne déroule plus la ligne
- Adaptation de la largeur des colonnes au contenu
- Affichage possible en multilignes avec choix du nombre de lignes maximum
- Fusion des onglets Contenu et Recherche
- Gestion de l'ordre SQL **Returning**.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vos applications et vos sites sont plus rapides

CONNECTEURS NATIFS BASES DE DONNÉES

De nombreux Connecteurs Natifs sont disponibles pour des bases de données tierces : Oracle, SQL Server, AS/400, DB2, MySQL, PostgreSQL, SQLite, xBase, MariaDB, Informix, Progress, Sybase... Ces connecteurs natifs facilitent la programmation (binding,...). Ils évoluent en version 2024.

198 Nouveauté WD WB WM CONNECTEUR NATIF : PROCÉDURES STOCKÉES NON BLOQUANTES

En programmation multithread, l'exécution d'une procédure stockée rend immédiatement la main aux autres threads qui accèdent au connecteur natif.

La vitesse des applications est boostée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vitesse



199 Nouveauté WD WB WM CONNECTEUR NATIF : PROGRAMMATION MULTITHREAD : UNE VITESSE DÉMULTIPLIÉE

En version 2024, les connecteurs natifs gèrent tous les aspects de la programmation multithread.

Une requête sur une base de données utilisant un connecteur natif exécutée dans un thread ne bloque plus les autres threads effectuant simultanément des accès à la base de données.

La vitesse est boostée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus rapide

200 Nouveauté WD WB WM IMAGE DOCKER : CONNECTEUR NATIF ORACLE ET SQL SERVER



En version 2024, les connecteurs natifs à SQL Server et à Oracle peuvent être contenus dans une image Docker: très utile pour les images Docker WEBDEV (voir nouveauté 933).

Rappel: il est nécessaire de posséder une licence du Connecteur Natif pour chaque image Docker.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Déploiement facilité

201 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- L'ordre SQL **Returning** est reconnu dans les Connecteurs Natifs Oracle, MariaDB et PostgreSQL.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est plus clair

ÉDITEUR DE REQUÊTES GRAPHIQUES

202 Nouveauté WD WB WM REQUÊTES DE TYPE SELECT *

Les requêtes un peu particulières de type **SELECT *** sont maintenant autorisées depuis l'Éditeur de Requêtes.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Permissif

203 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Génération possible de Structures WLangage qui correspondent au résultat d'une requête
- Paramétrage possible du tri dans les requêtes de type Union.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus simple

IOT



204 Nouveauté WD WB WM SUPPORT DE MQTT 5

MQTT est un protocole de messagerie (transfert de données) adapté aux machines.

La nouvelle version 5 de MQTT est supportée en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
No contrainte

205 Nouveauté WD WB WM MQTT : IGNORER LES ERREURS DE CERTIFICATS

Il devient possible d'ignorer les erreurs de certificat.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile dans certains cas pour ne pas bloquer

206 Nouveauté WD WB WM MODBUS EN WEBDEV

Les fonctions MODBUS sont maintenant disponibles sous WEBDEV également.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Multiplateformes

FACTURATION ÉLECTRONIQUE

L'Union Européenne a choisi de généraliser la facturation électronique.

207 Nouveauté WD WB WM EVOLUTION DU FORMAT D'ÉCHANGE

La facturation électronique devient obligatoire dans de nombreux états, dont la France.

Le format d'échange est en général basé sur des structures JSON. La version 2024 renforce la gestion du format JSON, afin de permettre des transferts sécurisés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des fonctionnalités utiles

DOSSIER MÉDICAL PARTAGÉ (DMP)



208 Nouveauté WD WB WM MON ESPACE SANTÉ

En France, le «Dossier Médical Partagé» (DMP) est de plus en plus en plus utilisé.

Le Dossier est associé à la gestion de la Carte Vitale de l'assuré. La Carte Vitale se dématérialise peu à peu.

WINDEV 2024 propose des fonctions pour lire le QR Code associé à la dématérialisation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
A jour du DMP

BLOCKCHAIN



209 Nouveauté WD WB WM FONCTIONS D'ACCÈS À LA BLOCKCHAIN BITCOIN

En version 2024, la nouvelle famille de fonctions **BitcoinXXX** permet d'obtenir des informations sur la blockchain Bitcoin: taille de la blockchain, hrate, date de minage du dernier bloc,...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Don't trust, verify !

TÉLÉMÉTRIE

Le concept de Télémétrie vous permet de collecter et d'agrèger des informations, nominatives ou anonymes, sur l'usage réel qui est fait de vos applications: choix de menu sélectionnés, fonctionnalités utilisées, durée des traitements et des requêtes, bugs éventuels, horaires d'utilisation...

La télémétrie permet également de connaître la configuration matérielle et les versions d'OS des utilisateurs finaux.

PCSCLOUD.NET propose l'installation immédiate d'un serveur de télémétrie.

210 Nouveauté WD WB WM ADMINISTRATEUR

La version 2024 propose une page d'administration intuitive qui regroupe et permet de réaliser les opérations de maintenance et d'administration:

- changement de mot de passe
- changement de connexion à la base de données
- suppression d'une application
- ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Meilleure interaction avec les utilisateurs

TESTS AUTOMATIQUES

211 Nouveauté WD WB WM CRÉER UN TEST AUTOMATIQUE D'UNE APPLICATION SANS SON CODE SOURCE

L'automate de tests livré en standard avec WINDEV est un outil très apprécié. En version 2024, son usage devient encore plus universel.

Il n'est plus nécessaire de manipuler le projet source de l'application à tester.

Le ou les tests automatiques peuvent être générés en utilisant uniquement l'exécutable.

Les scripts des tests automatiques sont générés et utilisables de manière autonome.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
No projet source, no test ? Non, non !

212 Nouveauté WD WB WM LANCEMENT DE L'AUTOMATE DE TESTS PAR LIGNE DE COMMANDE

En version 2024, il devient possible de scripter le lancement des tests automatiques.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Automation

ROBOT DE SURVEILLANCE (WATCHDOG)

213 Nouveauté WD WB WM ALERTE D'EXPIRATION DE CERTIFICAT

En version 2024, le Robot détecte les dates d'expiration de certificat TLS, et déclenche une alerte le cas échéant.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Surveillance pointue

214 Nouveauté WD WB WM SURVEILLANCE PAR REQUÊTE HTTP

Les surveillances par requête HTTP permettent maintenant d'ajouter des paramètres dans les en-têtes HTTP de ces requêtes de test.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation puissante

BIG DATA

215 Nouveauté WD WB WM REDIS

La nouvelle fonction **RedisDeconnecte** permet de se déconnecter de la base sans avoir à terminer le process.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Il est bon de déconnecter de temps en temps



WINDEV®



et en + pour WINDEV...

216 Nouveauté WD WB WM PROFITEZ DES 215 NOUVEAUTÉS COMMUNES DE LA VERSION 2024 DANS WINDEV

WINDEV 2024

bénéficie bien entendu des 215 nouveautés communes de la version 2024, et en particulier des évolutions des éditeurs, de l'import Figma, des Champs Favoris, de la vitesse augmentée, des nouveaux champs, des évolutions de l'éditeur de code, de l'anonymisation RGPD de HFSQL, des données spatiales de HFSQL, du nouveau type de graphe Waffle, des nouveautés du GDS, des nouveautés du WLangage et de la POO, etc.

NOUVEAU CHAMP CELLULE

217 Nouveauté WD WB WM LE CHAMP CELLULE EN WINDEV : UN CONTENEUR TRÈS SIMPLE D'UTILISATION

Le nouveau champ Cellule de WINDEV 2024 permet de regrouper un ensemble de champs.

Cela permet de les manipuler simultanément, en édition et en programmation.

Le champ Cellule bénéficie d'un style, et permet donc une mise en valeur globale à l'ensemble des champs: cadre, couleur de fond...

Une Cellule permet également de regrouper des champs qui seront utilisés dans un champ Flexbox, et qui donc seront positionnés en coordonnées fixes dans la cellule.

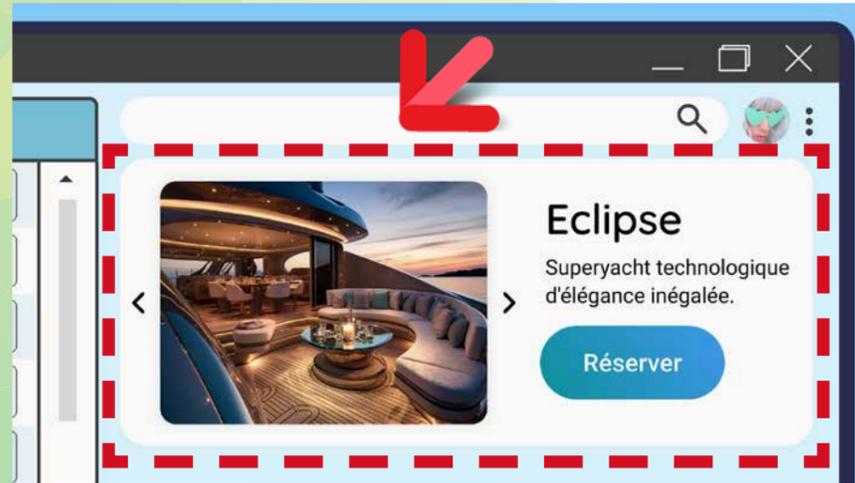
Le champ Cellule peut posséder plusieurs plans, indépendamment de la fenêtre hôte.

Le champ Cellule peut être ancré au contenu : le champ Cellule s'agrandit automatiquement lorsque les champs contenus dans la cellule s'agrandissent.

Au niveau multiplateforme, le fonctionnement est identique au champ Cellule de WEBDEV.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un champ vraiment très puissant, un bon plan



Exemple d'utilisation de cellule : un champ Image, un libellé et un bouton

NOUVEAU : VISITE GUIDÉE INTERACTIVE

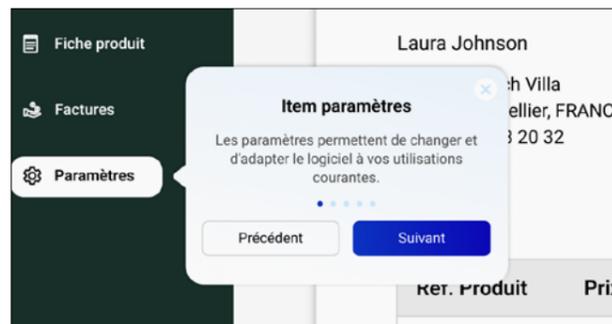
218 Nouveauté WD WB WM LE GÉNÉRATEUR DE VISITE GUIDÉE : INDISPENSABLE EN WINDEV

Le nouveau générateur de Visite Guidée permet de réaliser très facilement des Visites Guidées pour une application ou une partie d'application.

C'est un système parfait pour présenter agréablement des nouveautés.

Les utilisateurs finaux adorent ces petites séquences visuelles !

Voir nouveautés 001 à 013.



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Offrez une bonne première impression

NOUVEAU CHAMP : FLEXBOX

219 Nouveauté WD WB WM FLEXBOX: UTILE AUSSI SOUS WINDOWS

Le concept de Flexbox, largement utilisé en Web, est également très utile sous Windows, par exemple pour réaliser des UIs au comportement similaire au panneau de configuration Windows 11, avec déplacement et remplacement dynamique des champs.

Voir nouveautés 258 à 261.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour des UI flexibles



NOUVEAU CHAMP MÉTIER WINDEV 2024

220 Nouveauté WD WB WM UN NOUVEAU CHAMP MÉTIER EST LIVRÉ AVEC WINDEV 2024

Les Champs Métier font gagner beaucoup de temps lors de la création d'UI, et apportent une sophistication immédiate à vos applications.

Un nouveau Champ Métier fait son apparition en version 2024 de WINDEV :

- Affichage de document Markdown

Rappel: les Champs Métier sont livrés avec leur code source, et sont donc totalement modifiables et personnalisables.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Toujours utile

221 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER AFFICHAGE DE DOCUMENT MARKDOWN

Le Champ Métier «Affichage de document Markdown» affiche un contenu Markdown volumineux, en gérant les ascenseurs.

Le texte affiché est sélectionnable pour copier/coller.

Les liens sont cliquables.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour afficher facilement du markdown

NOUVEAUTÉS SUR LE CHAMP TABLE

222 Nouveauté WD WB WM EN-TÊTE DE COLONNE ORIENTÉE INDIVIDUELLEMENT

Le champ Table permet en version 2024 de spécifier par colonne la possibilité d'incliner le texte d'en-tête.

Versions	22621.1485	22621.1555	22621.1635	22621.1702	22621.1778	22621.1848	22621.1928	22621.1992	22621.2070	22621.2134	22621.2215
Version 1.014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Version 1.013	1										
Version 1.012	1						1	1	1	1	1
Version 1.011	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Version 1.010	1	1	1								
Version 1.009		1					1				
Version 1.008	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Version 1.007					1		1		1		1

Ici la première colonne a un titre horizontal et les autres des titres verticaux

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Personnalisation avancée

223 Nouveauté WD WB WM MENU D'EXPORT FAA

La FAA Menu d'Export d'une table (vers Word, Excel,...) a été revue et simplifiée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Meilleure UX

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

La préservation de notre environnement est fondamentale. Lorsque PC SOFT imprime des documents «papier» PC SOFT, le fournisseur de papier ou l'imprimeur, (certifié FSC «Forest Stewardship Council» et PEFC «Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes») replante autant d'arbres que ceux qui ont été utilisés pour l'impression. Le label FSC a été créé par l'ONG FSC, qui rassemble entre autres Greenpeace, Les Amis de la Terre et le WWF. Par exemple imprimer 100.000 documentations de 92 pages sur papier brillant consomme 50

arbres à tronc de 15 cm de diamètre : PC SOFT ou l'imprimeur fait immédiatement replanter 50 arbres. Par ailleurs, nous privilégions la pâte à papier principalement fabriquée à partir de déchets de bois (par exemple en provenance de scieries pour l'ameublement) et de coupes d'éclaircie dans les forêts. Concernant les logiciels, ceux-ci sont également disponibles en téléchargement, sans package ni documentation «papier». Et par exemple une licence pour 10 développeurs peut n'être livrée, sur demande, qu'avec uniquement 2 jeux de manuels.

NOUVEAUTÉS SUR LES CHAMPS

224 Nouveauté WD WB WM
DANS LES CONTENUS DE CHAMPS, CLIQUER SUR UN TEXTE PEUT EXÉCUTER DU CODE WLANGAGE. MERCI MARKDOWN

En version 2024, il devient possible de définir des liens qui exécuteront une procédure WLangage. Il suffit d'utiliser la fonction **MarkdownLien** de Markdown. La procédure WLangage doit être présente dans le projet. Par exemple, un nom de produit cliquable dans un texte ou dans une colonne de table peut ouvrir une fenêtre de description du produit.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Fini les **gLienCliquable** !

225 Nouveauté WD WB WM
CHAMP DE SAISIE: UN CADRE VECTORIEL PERSONNALISÉ SANS IMAGE

En version 2024, les champs de saisie peuvent bénéficier de cadres vectorisés pour chacun des états. Il devient inutile d'utiliser une image pour personnaliser le cadre. De nombreux paramètres sont disponibles pour chaque état du cadre : couleur, épaisseur, arrondi,...



Des exemples de cadres vectoriels

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Des cadres supérieurs

226 Nouveauté WD WB WM
CHAMP COMBO: UN CADRE VECTORIEL PERSONNALISÉ SANS IMAGE

La nouveauté précédente est également disponible pour les Combos.



Des exemples de cadres vectoriels sur combos

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 De l'élégance également pour vos combos

227 Nouveauté WD WB WM
CHAMP JETON: DRAG & DROP POUR TRIER LES JETONS

Il devient possible de proposer le Glisser/Déplacer dans les champs Jeton afin de changer l'ordre des jetons. Aucune programmation n'est nécessaire.



Le jeton Sarah est à droite...



... et hop, l'utilisateur le déplace vers la gauche

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Placez vos jetons... Les jeux sont faits, rien ne va plus !

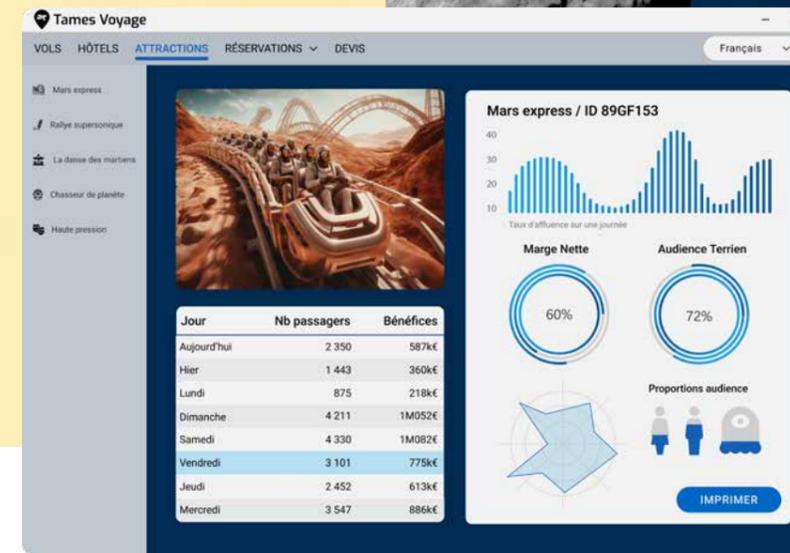
228 Nouveauté WD WB WM
MINIBAR GRATUIT ! CHAMP ÉDITEUR HTML ET CHAMP TRAITEMENT DE TEXTE

Les champs Traitement de Texte et Editeur HTML proposent un ruban contenant de nombreuses options. En version 2024, une nouvelle barre d'options minimaliste est également proposée. Selon l'utilisation prévue et la taille du champ, cela permet une barre plus discrète et moins intrusive. Les minibares sont livrées sous forme de Fenêtre Interne, et donc personnalisables.

229 Nouveauté WD WB WM
NOUVEAU GABARIT POUR WINDEV

Le gabarit Cobalt fait son apparition en version 2024. Cela vous offre de nouvelles possibilités de personnalisation.

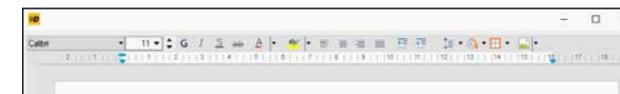
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Relooking express !



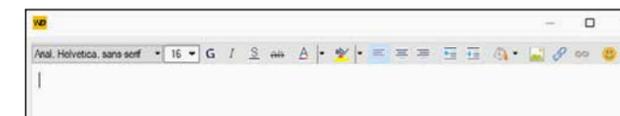
Utilisez librement ces gabarits pour vos applications et vos progiciels, ainsi que tous les gabarits livrés avec WINDEV.

Et n'oubliez pas : vous pouvez également créer vos propres gabarits.

WINDEV vous apporte les aides nécessaires à la création de superbes UI.



La minibarre du champ Traitement de texte

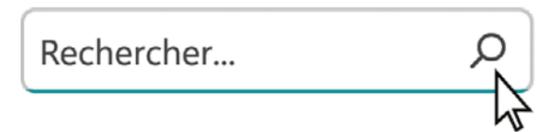


La minibarre du champ Editeur HTML

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Des barres moins intrusives

230 Nouveauté WD WB WM
CHAMP DE SAISIE : ICÔNE CLIQUABLE DANS LA ZONE DE SAISIE

En version 2024, une icône cliquable peut être placée dans la zone de saisie elle-même. L'icône peut être disposée à droite et/ou à gauche. L'icône est cliquable.



Exemple d'une loupe cliquable présente dans un champ de saisie

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Plus simple à créer et manipuler

231 Nouveauté WD WB WM
CHAMP SÉLECTEUR : NOUVELLES POSSIBILITÉS DE PRÉSENTATION

En version 2024, un champ sélecteur peut maintenant afficher le texte descriptif au-dessus ou en dessous du sélecteur lui-même. Et ainsi adopter des looks actuels.

NOUVEAU CHAMP ÉDITEUR DE CODE WLANGAGE

232 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP «ÉDITEUR DE CODE WLANGAGE»

Le nouveau champ Editeur de Code permet à un utilisateur de l'application de saisir du code WLangage: le développeur pour faire des tests, ou un utilisateur final averti pour saisir des formules ou des règles métier ou encore une personnalisation spécifique à un client.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Personnalisez jusqu'à la dernière minute...

233 Nouveauté WD WB WM LES SÉCURITÉS DU CHAMP ÉDITEUR DE CODE

Par sécurité, le concepteur de l'application peut interdire l'usage de certaines fonctions ou familles de fonctions WLangage dans ce champ.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Sécurité pour utilisateur final

234 Nouveauté WD WB WM UN CHAMP COLORÉ

Le champ Editeur de code offre les fonctionnalités de coloration syntaxique et d'aide à la saisie.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Lisibilité

235 Nouveauté WD WB WM DEVOPS : UN CHAMP UTILE POUR LA MISE AU POINT EN EXPLOITATION

Le champ Editeur de Code permet une mise au point facilitée et des tests en configuration réelle: les données réelles sont accessibles dans le contexte de l'application en exploitation.

Il est possible d'exécuter des requêtes.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Exploitation avancée

```
1 nInvestissementTotalATerme est un entier
2
3
4 // Particularité :
5 // par défaut : frais de dossier à 1 250€
6 // et les clients VIP bénéficient d'une offre "frais d'entrée gratuits"
7 nFraisEntrée est un entier
8 SI ClientVIP ALORS
9 | nFraisEntrée = 0
10 SINON
11 | nFraisEntrée = 1250
12 FIN
13
14 nEvolutionInvestissement est un entier - SAI_InvestissementInitial
15 //Calcul de l'investissement d'année en année
16 POUR i = 1 À SAI_Durée
17 | nGain est un entier = e|
18 | i
19 | nFraisEntrée
20 | nEvolutionInvestissement
```

PLUSIEURS ANALYSES DANS UN MÊME PROJET

REQUÊTES MULTI BASES DE DONNÉES
REQUÊTES MULTI SERVEURS

236 Nouveauté WD WB WM UTILISER PLUSIEURS ANALYSES DANS UN MÊME PROJET

Vous nous l'avez souvent demandé: pouvoir utiliser plusieurs analyses (descriptions des données) dans un même projet. La version 2024 de WINDEV permet maintenant d'utiliser 2 ou plusieurs analyses différentes dans un même projet.

Cette utilisation de plusieurs analyses peut être permanente, ou simplement ponctuelle afin de réaliser facilement des requêtes spécifiques.

Le databinding est opérationnel sur tous les fichiers de données de toutes les analyses utilisées.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Facilité de rapprochement de projet

237 Nouveauté WD WB WM REQUÊTES MULTIBASES

Nouveauté également très attendue, il devient possible d'effectuer des requêtes utilisant les bases de données de plusieurs analyses différentes. Les données peuvent se trouver sur plusieurs serveurs différents. Les requêtes peuvent être décrites en SQL ou par les ordres de la famille hLit*.

Le databinding est opérationnel sur une requête multibases. Lorsque plusieurs analyses possèdent des fichiers de données de même nom, un avertissement est affiché. Dans ce cas, il est possible de renommer un fichier de données. Sinon le fichier de données utilisé sera celui de la première analyse spécifiée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des requêtes plus faciles

238 Nouveauté WD WB WM DÉCOUPEZ VOS ANALYSES ?

Une utilisation de cette nouveauté peut être la possibilité de découper une analyse de taille importante en plusieurs analyses de taille plus réduite, et ainsi de partager plus facilement ces analyses entre plusieurs projets.

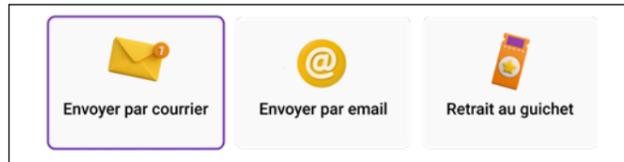
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour faciliter les partages conceptuels

239 Nouveauté WD WB WM PARTAGEZ VOS ANALYSES PAR LE GDS

Les différentes analyses utilisées dans un projet sont partageables entre les projets à travers le GDS.

Tout est automatique, aucune manipulation à effectuer.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Partage facile également



Un bel interrupteur avec 3 options

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
De beaux interrupteurs

240 Nouveauté WD WB WM CHAMP BOUTON : IL S'ADAPTE AU CONTENU

En version 2024, la taille d'un bouton peut s'adapter au texte affiché dans ce bouton.

Cela est très utile dans le cas de libellés renseignés par programmation, et dans le cas des applications multilingues, dont la longueur des textes varie.



Le champ bouton s'adapte dynamiquement à la taille du libellé

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des boutons qui s'adaptent tout seuls

Nouveauté WD WB WM

241 à 244 CHAMP : DIVERS

- 2 nouveaux Événements «Avant application de gabarit», «Après application de gabarit»,
- Appel dynamique de procédure de Fenêtre Interne
- Champ HTML: nouvel Événement «Erreur de chargement de la page»
- La nouvelle propriété **Markdown** permet d'activer l'affichage Markdown sur les libellés des champs. Utile lors de la création de champ par programmation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de puissance pour les champs

SITE WEBDEV DANS UNE FENÊTRE WINDEV

245 Nouveauté WD WB WM PASSAGE DE PARAMÈTRES

Une fenêtre WINDEV permet d'intégrer une page ou un site WEBDEV, et d'échanger des données par appel natif de procédures WLangage.

En version 2024, il devient possible de passer des structures, des tableaux et des tableaux associatifs.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours utile

AIDE DE VOS APPLICATIONS

246 Nouveauté WD WB WM ÉDITEUR D'AIDE

En version 2024, il devient possible de personnaliser le bandeau des pages d'aide.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Personnalisation avancée

ENVIRONNEMENT DE WINDEV

247 Nouveauté WD WB WM NOUVEAUTÉS COMMUNES

L'environnement de WINDEV bénéficie des nouveautés communes de la version 2024 (voir nouveautés 042 à 058).

En particulier l'ordonnement des documents dans la barre des documents, la compilation plus rapide, les UI simplifiées, l'héritage multiple des modèles, les nouveaux automatismes...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un environnement toujours plus riche

ÉDITEUR DE FENÊTRES

248 Nouveauté WD WB WM NOUVEAUTÉS COMMUNES

L'éditeur de fenêtres de WINDEV bénéficie des nouveautés communes : champs favoris, alignement au pixel, gabarits personnalisables, héritages multiples de modèles, ...

Voir Nouveautés 014, 052, 054, et 110 à 113.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des nouveautés riches

249 Nouveauté WD WB WM CHAMP ARBRE : VALEUR MÉMORISÉE, RUBRIQUE MÉMORISÉE

En version 2024, les 7 Onglets d'un champ Arbre possédant des liaisons Fichier de Données permettent de définir à la fois la valeur et la rubrique mémorisées.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Précision

250 Nouveauté WD WB WM DES UI SIMPLIFIÉES

Le paramétrage de la saisie obligatoire des champs de saisie bénéficie d'une UI plus simple et intuitive.

La création d'une nouvelle fenêtre bénéficie elle aussi d'une UI plus intuitive.

Pour les styles également, la version 2024 apporte une UI simplifiée, bien plus intuitive.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Des manipulations plus simples et plus rapides

RAD

251 Nouveauté WD WB WM RAD: PRISE EN COMPTE DES PROJETS MULTI-ANALYSES

En version 2024, un projet peut comporter plusieurs analyses. Le RAD permet de sélectionner les fichiers de données provenant de différentes analyses, et de générer les traitements adéquats.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile

STORE PRIVÉ WINDEV

252 Nouveauté WD WB WM AJOUT DE TAGS SUR LES APPLICA- TIONS PROPOSÉES DANS LE STORE

En version 2024, le Store Privé permet de définir des tags pour chaque application installée.

Ces tags permettent le classement et le filtrage par l'utilisateur final: nom du service, domaine, ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Meilleure organisation de vos applications

253 Nouveauté WD WB WM AUTHENTIFICATION D'ACCÈS AU STORE PAR ANNUAIRE LDAP

L'accès au Store peut être défini à partir d'un annuaire LDAP, y compris Active Directory, existant au sein de l'organisation.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Centralisez vos authentifications

254 Nouveauté WD WB WM INSTALL AVEC LIVE UPDATE : FONCTIONNEMENT EN ARRIÈRE- PLAN

Les mises à jour d'applications WINDEV déployées depuis un store sont proposées automatiquement.

Le téléchargement de la mise à jour peut maintenant être effectué en arrière-plan.

Lorsque la mise à jour est prête à être installée, une notification est affichée à l'utilisateur final.

La mise à jour peut alors s'effectuer instantanément depuis cette notification, ou sera proposée à la fermeture de l'application, ou encore à la prochaine ouverture.

Ce mode est débrayable.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Aucune attente

255 Nouveauté WD WB WM GESTION DES PROPRIÉTAIRES DES APPLICATIONS

Dans un Store Privé, en version 2024, le propriétaire d'une application peut gérer ses différents paramètres (privé,...) sans avoir à faire appel à l'administrateur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour savoir qui contacter si nécessaire

256 Nouveauté WD WB WM HISTORIQUE DES APPLICATIONS

Le Store Privé conserve une copie de chaque version des applications proposées.

En version 2024, il devient possible de spécifier le nombre de versions maximum qui sera conservé par le Store.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour ne pas surcharger le serveur

257 Nouveauté WD WB WM DESRIPTIF DES APPLICATIONS

Le Store Privé affiche maintenant la description de chaque application proposée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Le choix des applications est plus facile

Suite page 52...

FLEXBOX EN WINDEV EXEMPLES

UNE MÉTHODE SUPPLÉMENTAIRE DE DISPOSITION ADAPTATIVE DES CHAMPS SOUS WINDEV

258 Nouveauté WD WB WM FLEXBOX, LE PRINCIPE

Flexbox est un concept de grille adaptative qui permet de positionner des champs de manière relative.

Surtout utilisé en Web, ce mode est également utile sous Windows et sur mobile lorsque l'on utilise des champs avec un contenu dynamique (texte plus long qui passe sur plusieurs lignes par exemple ou traduction en plusieurs langues), ou par exemple lors d'un redimensionnement de fenêtre.

Le positionnement s'effectue automatiquement en ligne ou en colonne selon des règles précises qui se cumulent.

Il s'agit d'un positionnement relatif, et non plus au pixel.

Flexbox est utilisable sur la fenêtre entière mais également uniquement sur un groupe de champs.

Un exemple connu de tous est le repositionnement des champs dans la fenêtre des paramètres de Windows 11.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un nouveau mode de positionnement

Paramètres flexbox

Orientation (flex-direction) :

Retour à la ligne (flex-wrap) :

Alignement vertical (justify-content) :

Alignement horizontal global (align-content) :

Alignement horizontal dans la ligne :

Espace entre les colonnes :

Espace entre les lignes (row-gap) :

En cas de débordement :

Orientation (flex-direction) :

en colonne (column)

en ligne (row)

en colonne (column)

en ligne, sens inverse (row-reverse)

Définition de règles

259 Nouveauté WD WB WM LES RÈGLES DISPONIBLES

Un champ Flexbox peut être considéré comme une boîte.

A l'intérieur d'une boîte (à l'intérieur d'un champ Flexbox), les champs sont positionnés les uns derrière les autres.

Point important : un ou plusieurs de ces champs peuvent eux-mêmes être des champs Flexbox.

Pour chaque boîte, il faut d'abord indiquer comment positionner les champs qu'elle contient : en ligne ou en colonne.

Il faut ensuite indiquer quel sera le comportement des champs lors du redimensionnement de la boîte ou des champs : retour à la ligne ou non, agrandissement, réduction...

Et ainsi de suite pour tous les autres comportements de positionnement et redimensionnement.

Un ascenseur apparaît automatiquement si nécessaire.

Les comportements se définissent facilement grâce à la technologie visuelle des 7 onglets, qui propose tous les comportements possibles.

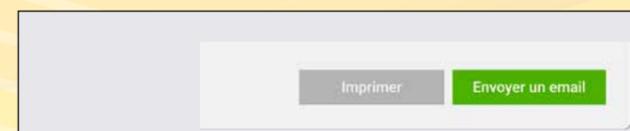
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Flexibilité

260 Nouveauté WD WB WM EXEMPLES D'UTILISATION LOCALE

Multilingue: les textes traduits en différentes langues ont presque toujours des longueurs différentes ! La taille des boutons change, le bouton qui s'agrandit pousse l'autre bouton.

Ici pour que les boutons restent toujours alignés en bas à droite de la fenêtre, lors d'une traduction et/ou lors d'un agrandissement ou réduction de fenêtre, un champ Flexbox est la solution idéale.



Les boutons restent alignés en bas de fenêtre

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un positionnement respecté

261 Nouveauté WD WB WM UTILISATION POUR LA FENÊTRE

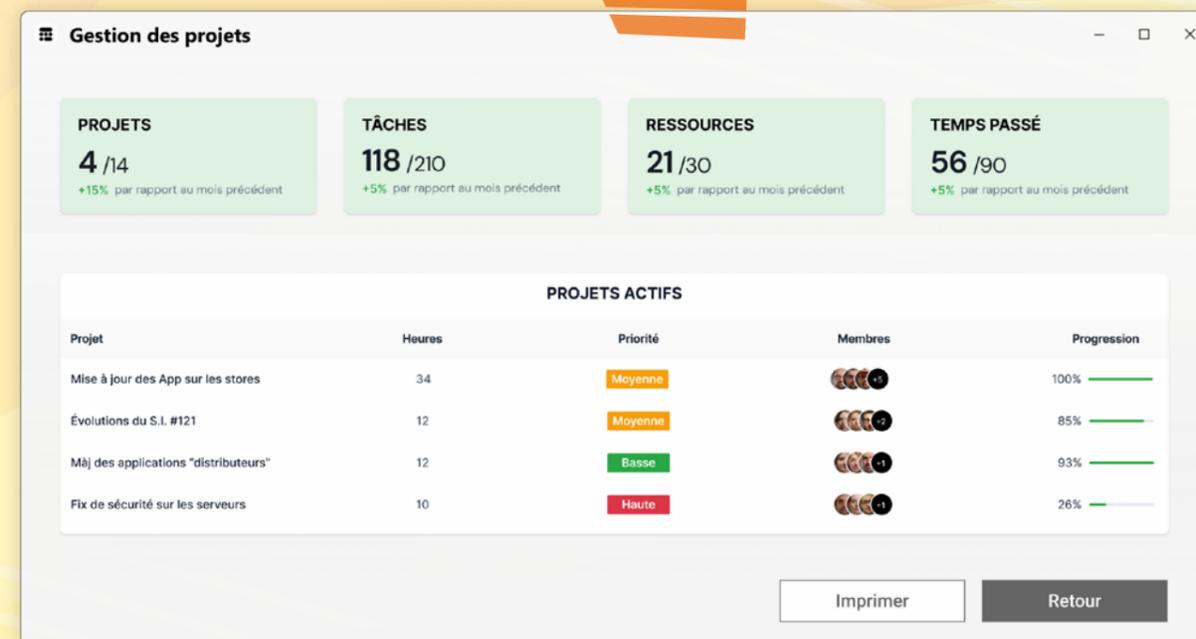
L'utilisation des flexbox pour l'organisation d'une fenêtre entière permet de résoudre des problématiques de repositionnement lors d'un changement de taille de la fenêtre.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un espacement automatique



Cet exemple utilise 4 flexbox pour permettre un positionnement adapté



LE ROI C'EST WINDEV



262 Nouveauté WD WB WM UN STORE PEUT CONTENIR DES ADRESSES D'APPLICATIONS WEB

Le Store Privé permet de référencer les applications et sites Web (via leur adresse) utilisés au sein d'une organisation. Ces sites et applications sont listés dans le catalogue du Store.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Evite de chercher partout et de déranger tout le monde...

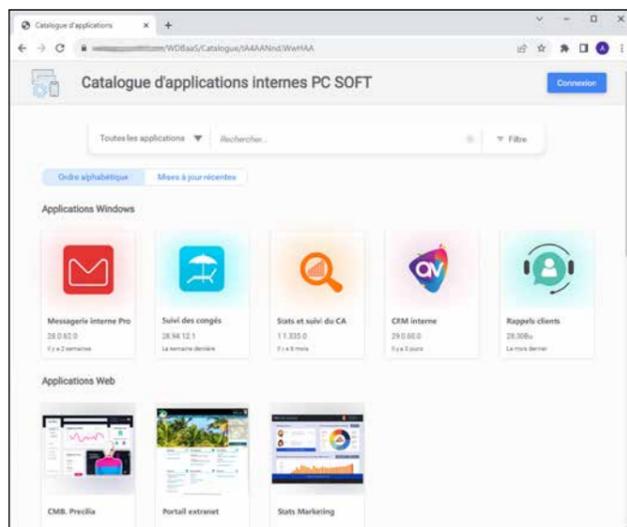
Nouveauté WD WB WM

263 à 266 DIVERS

- Aide à l'installation de la première application
- L'adresse de la page de présentation/installation d'une application peut être copiée/collée
- Amélioration de la gestion des mots de passe Administrateur
- Création de mot de passe avec vérification des critères de sécurité.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un Store toujours plus pratique



FAA : LES FONCTIONNALITÉS AUTOMATIQUES DE VOS APPLICATIONS

267 Nouveauté WD WB WM TABLE: RAJOUTER UNE COLONNE DE NUMÉRO DE LIGNE

N°	Destination	Compagnie
1	Jali	SkyTraveler Airways
2	New Delhi	AeroWings Express
3	London	CloudHopper Flights
4	Londres	HorizonFly Vacations
5	Cancún	AirLink Adventures
6	Crète	AeroScape Tours
7	New Delhi	JetSet Explorer
8	Phuket	SkyPath Voyages

Une colonne «numéro de ligne» rajoutée par FAA

Quel utilisateur n'a pas eu besoin un jour de connaître le nombre de lignes dans une table affichée ?

En version 2024, une nouvelle FAA permet d'ajouter une colonne affichant les numéros de ligne.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour identifier chaque ligne

268 Nouveauté WD WB WM TABLE: RAJOUTER UN COMPTEUR SUR TOUT TYPE DE COLONNE

Vous le savez, les utilisateurs finaux disposent de FAA bien pratiques pour ajouter une somme, une moyenne ou un compteur sur les colonnes numériques.

En version 2024, la FAA Compteur est maintenant disponible sur tous les types de colonnes: texte,...

En stock	25	A	016ET64	Pre
En stock	22	B	021B109	Pre
En stock	31	B	023AT23	Pre
Compteur				458

Un compteur en pied d'une colonne texte

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Comptage automatique

269 Nouveauté WD WB WM OPTION DE MENU : VALIDATION AUTOMATIQUE

En version 2024, une nouvelle FAA permet de spécifier une option de menu en validation automatique.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour une automatisation encore plus poussée

270 Nouveauté WD WB WM OPTION DE MENU : TOUCHE DE RACCOURCI

En version 2024, une nouvelle FAA permet d'associer une touche de raccourci à un choix de menu.

L'appui sur cette touche dans la fenêtre exécute le choix de menu.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour des manipulations plus rapides

271 Nouveauté WD WB WM TOUCHE DE RACCOURCI : ENTRÉE

En version 2024, les FAA permettent de définir la touche Entrée comme touche de raccourci.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Utile

272 Nouveauté WD WB WM FAA GRAPHE: FIXER LES BORNES ET L'ÉCHELLE D'UN GRAPHE

Une nouvelle FAA permet à l'utilisateur final de spécifier les bornes et les échelles des axes d'un graphique.

Voir nouveauté 025.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour éviter les trous dans les graphes

JAVA



273 Nouveauté WD WB WM TYPE CHAMP DISPONIBLE SOUS JAVA

En version 2024, le type **Champ** est disponible en Java. Cela permet de manipuler des champs de manière générique en Java.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Richesse

Nouveauté WD WB WM

274 à 277 **DIVERS**

- Les propriétés sur les champs sont disponibles
- L'opérateur /=: est supporté
- Les options de compilation sont disponibles au niveau des composants internes
- La gestion du **null** est disponible

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evolutions utiles

Nouveauté WD WB WM

278 à 282 **5 NOUVELLES FONCTIONS JAVA**

Le WLangage propose 5 nouvelles fonctions pour Java.

DateVersJourDansLAnnée	fChangeExtension	JourEnCours	UTF8Valide
UTFConvertit			

LINUX

283 Nouveauté WD WB WM
LINUX : FLEXBOX ET CELLULES

Les champs de type Flexbox et Cellule sont supportés également sous Linux en version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Améliore le cross-plateforme

284 Nouveauté WD WB WM
LINUX : VERSIONS MINIMALES

Les applications Linux générées avec WINDEV nécessitent des versions minimales de la distribution utilisée.

En version 2024, le fonctionnement est garanti à partir de la version:

- Debian version 10
- Ubuntu version 22.04.2 LTS,
- OpenSUSE version 15.4 (Leap)
- CentOS version 8 (Stream).

L'utilisation avec des versions inférieures à ces distributions n'est pas garantie.

D'autres distributions peuvent être utilisées sous votre responsabilité.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Améliore le cross-plateformes

Nouveauté WD WB WM

285 à 337 **53 NOUVELLES FONCTIONS**
133 NOUVELLES CONSTANTES LINUX POUR WINDEV

Le WLangage propose 53 nouvelles fonctions et 133 nouvelles constantes (à découvrir dans l'aide en ligne) pour Linux.

AdminWBListeApplication	AdminWBSupprimeApplication	Allemagne.VérifieNuméroFiscal	Belgique.VérifieNuméroFiscal
BitcoinDateDernierBloc	BitcoinNombreBloc	BitcoinNombreHashParSeconde	BitcoinParamètre
Bresil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal	DateVersJourDansLAnnée	DNSInterroge
Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	FormeAire	FormeContient
FormeCorrige	FormeCouvre	FormeDifférence	FormeDifférenceSymétrique
FormeEnveloppeConvexe	FormeEstContenu	FormeEstCouvert	FormeEstValide
FormeIntersecte	FormeIntersection	FormePérimètre	FormeSérialiseDSV
FormeSérialiseWKT	FormeTouche	FormeUnion	France.VérifieNuméroFiscal
gpwListeUtilisateur	grHistoTypeBarre	grWaffleTaille	grWaffleTypeCellule
HInfoDroitRubrique	HListeFichiersSurveillés	HModifieDroitRubrique	HouvreAnalyseComplémentaire
HRequêteExécutée	HRSignoreErreur	HSourceDeDonnéesConnue	Italie.VérifieNuméroFiscal
JourEnCours	Polyligne2DAjoutePoint	PolyligneGéoAjoutePoint	RedisDéconnecte
Suisse.VérifieNuméroFiscal	TableauVersParamètres	UTF8Valide	xlsCoordonnéesVersNom
xlsNomVersCoordonnées			

DOTNET

338 Nouveauté WD WB WM
SUPPORT DE DOTNET 8

La version 8 de DotNet est supportée en utilisation d'assemblages.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Tout est dans le titre

339 Nouveauté WD WB WM
VARIABLE NULLABLE EN DOTNET

Les variables de type **Nullable** sont maintenant également gérées lors des appels d'assemblages DotNet.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Cross-plateformes

grFormatBulleWaffle	grHistoCoinsArrondis	grHistoCoinsRectangulaires	grWaffle
grWaffleCelluleCarrée	grWaffleCelluleCarréeArrondie	grWaffleCelluleCercle	grWaffleCelluleRectangle
grWaffleCelluleRectangleArrondie	hCheminSauvegardés	hDroitDésanonymiser	hLangueServeur
hRubForme	hRubMultiPoint2D	hRubMultiPointGéo	hRubMultiPolygone2D
hRubMultiPolygoneGéo	hRubMultiPolyligne2D	hRubMultiPolyligneGéo	hRubPoint2D
hRubPointGéo	hRubPolygone2D	hRubPolygoneGéo	hRubPolyligne2D
hRubPolyligneGéo	httpTraceInfo	jwtRS256	jwtRS256
mqttIgnoreCertificatExpiré	mqttIgnoreCertificatInvalide	mqttIgnoreNomCertificatInvalide	mqttIgnoreRévocation
sysProcesseurNatif	tfInvalide	tfMultiPoint2D	tfMultiPointGéo
tfMultiPolygone2D	tfMultiPolygoneGéo	tfMultiPolyligne2D	tfMultiPolyligneGéo
tfPoint2D	tfPointGéo	tfPolygone2D	tfPolygoneGéo
tfPolyligne2D	tfPolyligneGéo	trConsole	trAprèsChangeGarabit
trAvantChangeGarabit	trtClicBoutonSaisieDroite	trtClicBoutonSaisieGauche	trErreurChargementPageHTML
typCellule	typeDocElémentChampInterrupteur	typeMimeCSV	typeMimeGglAppScript
typeMimeGglDocs	typeMimeGglDrawings	typeMimeGglSheets	typeMimeGglSlides
typeMimeODP	typeMimeODS	typeMimeODT	typeMimePPTX
typeMimeSVG	typeMimeTexteRiche	typeMimeTSV	typFlexbox
vgaAucune	vgaChamp	vgaDéfaut	vgaEtapeSuivante
vgaFin	vgEtapePrécédente	vgEtapeSuivante	vgDisque
vgfRectangle	vgfRectangleArrondi	vgfInfoDate	vgfInfoOccurrence
vgfInfoVersion	vgfAucun	vgfDisque	vgfGFI

Nouveauté WD WB WM

342 à 364 **23 NOUVEAUX TYPES**

23 nouveaux types de variables sont disponibles en WLangage :

docElémentInterrupteur	dpDrive	Drive	FichierGgl
FormatDSV	Forme	gglDrive	JWTParamètres
MultiPoint2D	MultiPointGéo	MultiPolygone2D	MultiPolygoneGéo
MultiPolyligne2D	MultiPolyligneGéo	oDrive	Point2D
PointGéo	Polygone2D	PolygoneGéo	Polyligne2D
PolyligneGéo	VisiteGuidée	VisiteGuidéeEtape	

Nouveauté WD WB WM

365 à 371 **7 NOUVELLES PROPRIÉTÉS SUR LES CHAMPS**

Le WLangage s'enrichit de 7 nouvelles propriétés pour WINDEV.

BoutonDroit	BoutonGauche	CalculEnCours	GraduationX
GraduationY	GraduationSecondaire	PlanActif	

Nouveauté WD WB WM

372 à 477 **106 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE POUR WINDEV**

Le WLangage s'enrichit de 106 nouvelles fonctions pour WINDEV en version 2024 :

AdminWBListeApplication	Renvoie la liste des applications WEBDEV d'un serveur d'application, pour un compte donné, et pour un type donné.
AdminWBSupprimeApplication	Supprime une application du serveur d'application WEBDEV.
Allemagne.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal en Allemagne.
AuthImporteToken	Crée un token d'accès à un webservice à partir d'une description de token au format JSON.
Belgique.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal en Belgique.
BitcoinDateDernierBloc	Renvoie la date de création du dernier bloc.
BitcoinNombreBloc	Renvoie la taille de la chaîne de blocs, c'est-à-dire le nombre de blocs depuis le 3 janvier 2009.
BitcoinNombreHashParSeconde	Renvoie le nombre de fois où la fonction SHA256 a dû être calculée par seconde afin de calculer le dernier bloc.
BitcoinParamètre	Permet d'indiquer les paramètres de connexion RPC au serveur Bitcoin.
Bresil.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal au Brésil.
Canada.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal au Canada.
CodeWLangageDonneDéclarationsCSS	Renvoie la feuille de style CSS correspondant à un thème du code WLangage.

WLANGAGE

340 Nouveauté WD WB WM
NOUVEAUTÉS COMMUNES

Le langage reste la pierre angulaire du développement.

En version 2024, le WLangage sous WINDEV s'enrichit encore. Il profite des nouveautés communes et de nombreuses évolutions utiles: gestion du null, immuabilité, ajouter ses propres fonctions sur les champs, fonctions d'accès aux drives, RAR5, protocole JWT, interrogation de DNS, les nouveaux opérateurs,... Voir nouveautés 094 à 137.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de puissance en WLangage

341 Nouveauté WD WB WM
164 NOUVELLES CONSTANTES

164 nouvelles constantes sont disponibles en WLangage en version 2024 :

adminWBTypeSite	adminWBTypeWebserviceREST	adminWBTypeWebserviceSOAP	adminWBTypeWebSocket
apiBooléen_1	asECDSA_SHA_224	asECDSA_SHA_256	asECDSA_SHA_384
asECDSA_SHA_512	asRSA_SHA_384	asRSA_SHA_512	auDigest
auNTLM	authDefaut	authPKCE	codeWLangageFormatHTML
codeWLangageFormatTexte	codeWLangageMotsClésMajuscule	codeWLangageMotsClésMinuscule	codeWLangageThèmeClair
codeWLangageThèmeGris	codeWLangageThèmeSombre	dnsA	dnsAAAA
dnsCNAME	dnsDNAME	dnsMX	dnsNAPTR
dnsNS	dnsPTR	dnsSOA	dnsSRV
dnsTLSA	dnsTXT	emailProtocoleTLS	emailSessionIgnoreCertificatExpiré
emailSessionIgnoreCertificatInvalide	emailSessionIgnoreNomCertificatInvalide	encodageArabe	encodageArabe
encodageBalte	encodageChinois	encodageChinoisTraditionnel	encodageCoréen
encodageCoréenJohab	encodageCyrillique	encodageEuropeCentrale	encodageGrec
encodageHébreu	encodageJaponais	encodageLatin	encodageSystèmeDéfaut
encodageThai	encodageTurc	encodageUTF8	encodageVietnamien
faaFiltreAutoAuClavier	faaRechercheAspectBarre	faaRechercheAspectDialogue	fcAdaptée
fcBasse	fcDésactivé	fcEntendue	fcIntermédiaire
fcInvisible	fcRéduite	fcSysMilieu	fcVisible
fcDroite	fcGauche	fnnBinaire	fnnDecimal
fnnExponentiel	fnnHexadécimal	fnnOctal	fnpAuto
fnsMoinsSINégatif	fnsParenthèsesSINégatif	fnsToujours	ftpParamètreRéutiliseConnexion

Chaque mise à jour vers la version 2024 donne droit à 15 requêtes au Support Technique Gratuit de PC SOFT.

En version 2024, vos équipes bénéficient du Support Technique Gratuit*!

SUPPORT GRATUIT

UN SERVICE UNIQUE VOUS ÊTES TRANQUILLE...

2024

CodeWLangageMetEnForme	Met en forme un code WLangage : coloration, réécriture normalisée, indentation, traduction
DateVersJourDansLAnnée	Renvoie le numéro du jour dans l'année correspondant à la date passée en paramètre.
DNSInterroge	Envoie une requête du type spécifique à un serveur DNS.
dpDriveConnecte	Crée une connexion à un drive DropBox.
DriveCopieFichier	Copie un fichier unique du disque distant vers un autre dossier du disque distant.
DriveCopieRépertoire	Copie un répertoire du disque distant vers un autre répertoire du disque distant.
DriveCréeFichier	Crée un fichier sur le disque distant.
DriveCréeRépertoire	Crée un dossier sur le disque distant.
DriveDéplaceFichier	Déplace un fichier d'un répertoire à un autre sur un disque distant.
DriveDéplaceRépertoire	Déplacement d'un répertoire et de son contenu vers un autre répertoire sur un disque distant.
DriveEnvoieFichier	Envoie un fichier (présent sur la machine de l'utilisateur) vers un disque distant.
DriveEnvoieRépertoire	Envoie un répertoire (présent sur la machine de l'utilisateur) vers un disque distant.
DriveListeFichier	Liste les fichiers d'un répertoire d'un drive.
DriveListeFichierGgl	Liste les fichiers de la suite Google (Google Docs, Google Spread-Sheets, ...).
DriveListeRépertoire	Liste les sous-répertoires d'un répertoire.
DriveRécupèreFichier	Récupère un fichier présent sur un disque distant et pour l'enregistrer sur le poste de l'utilisateur.
DriveRécupèreFichierGgl	Récupère un document de la suite Google présent sur un Google Drive dans le format compatible souhaité.
DriveRécupèreRépertoire	Récupère l'ensemble des fichiers et dossiers présents sur un disque distant pour les enregistrer sur le poste de l'utilisateur.
DriveRenomme	Renomme un fichier ou un répertoire sur un disque distant.
DriveSupprimeFichier	Supprime un fichier sur le disque distant.
DriveSupprimeRépertoire	Supprime un dossier sur le disque distant.
EditeurCodeCommente	Commente la sélection en cours dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeCompile	Compile et affiche les potentielles erreurs du code dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeDécommente	Décommente la sélection en cours dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeDupliqueLigne	Duplique la ligne courante dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeExécute	Exécute le code du champ Editeur de Code
EditeurCodeGèreFonction	Gère les fonctions disponibles pour le code du champ Editeur de Code
EditeurCodeInsère	Insère du texte dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeOuvre	Ouvre du code WLangage depuis un fichier
EditeurCodeRecherche	Recherche du texte dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeRécupèreErreur	Récupère l'erreur, s'il y a, du code du champ Editeur de Code
EditeurCodeRemplace	Remplace du texte dans le champ Editeur de Code
EditeurCodeSauve	Sauve le contenu du champ Editeur de code
EditeurCodeSupprimeTout	Supprime le contenu du champ Editeur de Code
EnModeVisiteGuidée	Indique si une visite guidée est en cours.
Espagne.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal en Espagne.
EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal aux Etats-Unis.
FormeAire	Calcule l'aire d'une forme donnée.
FormeContient	Permet de savoir si la forme A contient la forme B (la forme B est complètement contenue dans la forme A).
FormeCorrige	Corrige la forme passée en paramètre, pour s'assurer qu'elle respecte la norme OGC.
FormeCouvre	Permet de savoir si tout point de la forme B se trouve à l'intérieur ou dans le contour de la forme A.
FormeDifférence	Calcule la différence entre deux formes.
FormeDifférenceSymétrique	Calcule la différence symétrique entre deux formes.
FormeEnveloppeConvexe	Calcule l'enveloppe convexe de la forme spécifiée.
FormeEstContenu	Permet de savoir si la forme A est complètement contenue dans la forme B.
FormeEstCouvert	Permet de savoir si tout point de la forme A se trouve à l'intérieur ou dans le contour de la forme B.
FormeEstValide	Vérifie si la forme passée en paramètre est valide au sens de la norme OGC.

FormelIntersecte	Vérifie si deux formes ont une intersection non vide.
FormelIntersection	Calcule l'intersection entre deux formes.
FormePérimètre	Calcule le périmètre d'une forme donnée.
FormeSérialiseDSV	Sérialise une forme géométrique en utilisant le format DSV spécifié.
FormeSérialiseWKT	Permet de sérialiser une géométrie au format Well Known Text (WKT).
FormeTouche	Permet de savoir si deux formes se "touchent", au sens OGC du terme.
FormeUnion	Calcule l'union de deux formes.
France.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal français.
GglDriveConnecte	Crée une connexion à un drive Google Drive.
gpwListeUtilisateur	Récupère la liste des utilisateurs du Groupware Utilisateur.
grHistoTypeBarre	Permet de définir le type de barre à utiliser dans un histogramme.
grWaffleTaille	Permet de définir le nombre de lignes et de colonnes d'un graphe de type Waffle.
grWaffleTypeCellule	Permet de définir la forme d'une portion d'un graphe de type Waffle.
HInfoDroitRubrique	Permet de connaître les droits accordés sur une rubrique.
HListeFichiersSurveillés	Renvoie la liste des fichiers surveillés par la fonction HSurveille.
HModifieDroitRubrique	Modifie les droits accordés sur un serveur HFSQL pour une rubrique.
HOuvreAnalyseComplémentaire	Ouvre une nouvelle analyse.
HRequêteExécutée	Permet de savoir si une requête a été exécutée.
HRSignoreErreur	Ignore les erreurs pour que la réplication puisse continuer à s'exécuter.
HSourceDeDonnéesConnue	Permet de savoir si une source de données est initialisée.
Italie.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal en Italie.
JourEnCours	Permet d'obtenir le jour en cours dans le mois courant.
MarkdownLien	Renvoie une chaîne markdown qui génère un lien vers une procédure WLangage.
NotifPushEnvoieAbonné	Envoie une notification push (distante) aux abonnés d'un sujet (topic) à un appareil mobile Android
oDriveConnecte	Crée une connexion à un drive One Drive.
PDFSigne	Applique une signature d'approbation sur un PDF existant.
Polyligne2DAjoutePoint	Ajoute un nouveau point dans une polygone 2D.
PolyligneGéoAjoutePoint	Ajoute un nouveau point dans une polygone géographique.
RedisDéconnecte	Force la fermeture de la connexion vers un serveur Redis (ou un cluster Redis).
SaaSChangeMotDePasse	Change le mot de passe de l'utilisateur connecté.
SaaSConnecte	Authentifie un utilisateur d'un site SaaS auprès du webservice SaaS gestionnaire du site.
SaaSConnexionClient	Renvoie les caractéristiques de la connexion à la base de données du client.
SaaSDéconnecte	Déconnecte l'utilisateur d'un site SaaS auprès du webservice SaaS gestionnaire du site.
SaaSEcritParamètreSite	Enregistre une information spécifique pour un site SaaS dans la configuration d'un compte client.
SaaSEstConnecté	Détermine si la connexion au webservice SaaS est toujours en cours.
SaaSLitParamètreSite	Lit une information spécifique au client pour le site SaaS en cours.
SaaSUtilisateurConnecté	Renvoie l'utilisateur actuellement connecté via la fonction SaaS-Connecte.
SaaSVérifieService	Vérifie les droits d'accès de l'utilisateur à un service du site SaaS.
Suisse.VérifieNuméroFiscal	Teste la validité d'un numéro fiscal en Suisse.
TableauVersParamètres	Convertit un tableau d'éléments en une liste de paramètres.
TCDCalculeMiseAJourAsynchrone	Met à jour (sans blocage) une partie des données d'un champ Tableau croisé dynamique à partir d'une date.
TCDCalculeToutAsynchrone	Calcule ou recalcule entièrement un champ Tableau croisé dynamique sans blocage.
UTF8Valide	Teste la validité d'une chaîne au format UTF8.
VisiteGuidéeArrête	Arrête la visite guidée en cours.
VisiteGuidéeChangeEtape	Modifie l'étape de la visite guidée.
VisiteGuidéeDémarre	Affiche la visite guidée.
VisiteGuidéeInfo	Renvoie des informations sur la visite guidée.

WINDEV[®] Mobile



et en + pour WINDEV Mobile...

478 Nouveauté WD WB WM
WINDEV MOBILE 2024 :
PROFITEZ DES 215 NOUVEAUTÉS
COMMUNES DE LA VERSION 2024

WINDEV Mobile 2024

bénéficie bien évidemment de la majorité des 215 nouveautés communes offertes par la version 2024, et en particulier : les nouveaux Champs Métier, la vitesse améliorée, la Visite Guidée Interactive, l'import Figma, les évolutions de l'environnement et de l'éditeur de code, les nouvelles signatures, DocuSign, les nouveautés du WLangage, les évolutions de HFSQL dont les données spatiales, etc.

Et la version 2024 de WINDEV Mobile bénéficie bien entendu également de nombreuses nouveautés spécifiques au monde de la mobilité, à découvrir dans les pages qui suivent.

FENÊTRE «COULISSANTE BAS»

UX MOBILE MODERNE : DÉROULEZ DES INFORMATIONS DEPUIS LE BAS DE L'APPAREIL

479 Nouveauté WD WB WM NOUVELLE OPTION DE FENÊTRE: COULISSANTE BAS

La version 2024 de WINDEV Mobile propose un nouveau mode automatique d'affichage de fenêtre très pratique : le mode «coulissant bas». La fenêtre s'ouvre depuis le bas de l'écran.

Ce mode permet d'afficher un minimum d'informations dans la fenêtre, et de déployer la fenêtre (vers le haut) si nécessaire, par exemple pour afficher des informations plus détaillées, ou permettre des saisies.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Une fenêtre avec comportement automatique

480 Nouveauté WD WB WM 3 TAILLES: VUE RÉSUMÉE, VUE MOYENNE, VUE MAXIMALE

La fenêtre coulissante bas propose jusqu'à 3 tailles de fenêtre, paramétrables.

La fenêtre peut être redimensionnable par l'utilisateur, ou par programmation, selon les 3 tailles :

- Vue résumée : petite fenêtre
- Vue moyenne : moyenne fenêtre
- Vue maximale : toutes les informations sont affichées

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Des fonctionnalités attendues

481 Nouveauté WD WB WM COMMENT CRÉER UNE FENÊTRE COULISSANTE BAS

La création d'une fenêtre coulissante bas utilise le concept des «fenêtres internes».

Pour permettre l'agrandissement de cette fenêtre interne, 2 méthodes sont disponibles au choix :

- ancrages, pour les cas simples
- agencements, pour les UI sophistiquées : avec champs supplémentaires,...

Une fenêtre «coulissant bas» propose 3 options :

- fenêtre modale ou pas: l'utilisateur peut continuer à interagir avec la fenêtre principale

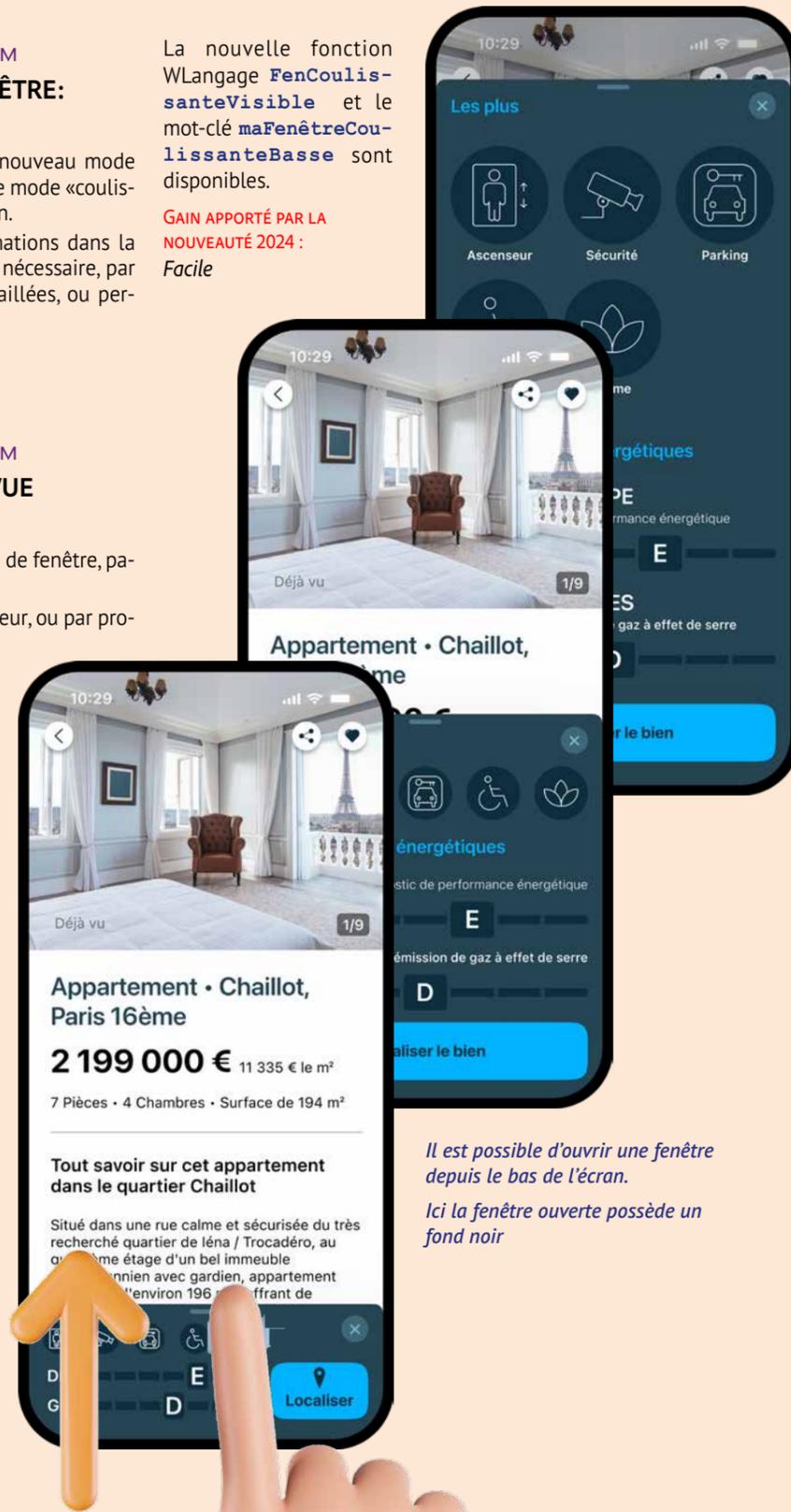
- fenêtre automatique (dismiss): un appui dans la fenêtre principale replie ou ferme la fenêtre coulissante

- côté UI, les coins de la fenêtre peuvent être arrondis.

La nouvelle fonction WLangage FenCoulissanteVisible et le mot-clé maFenêtreCoulissanteBasse sont disponibles.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Facile



Il est possible d'ouvrir une fenêtre depuis le bas de l'écran.

Ici la fenêtre ouverte possède un fond noir

FLEXBOX SUR MOBILE

482 Nouveauté WD WB WM MOBILE : LA GESTION DU CONTENU DYNAMIQUE FACILE AVEC LES FLEXBOX

En plus de la gestion du contenu dynamique d'une fenêtre, une contrainte supplémentaire sur mobile est le besoin d'adapter l'UI à des tailles et des définitions d'écran différentes.

Le champ Flexbox en mobile permet de résoudre cette contrainte avec facilité et rigueur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

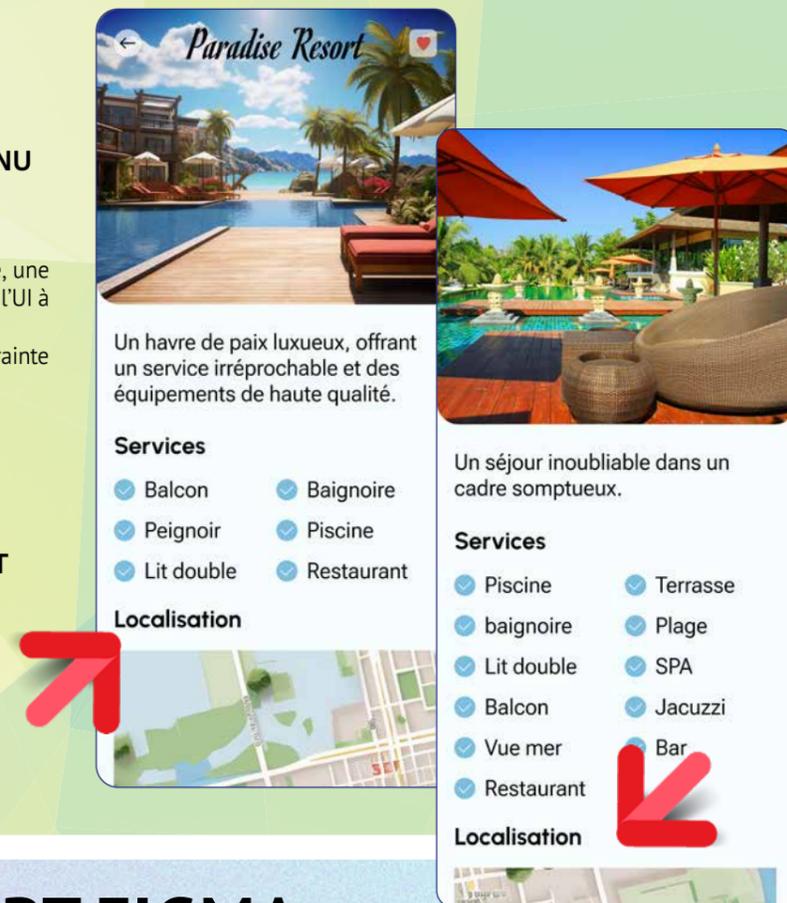
Adaptabilité

483 Nouveauté WD WB WM FLEXBOX : UN FONCTIONNEMENT STANDARD

Le fonctionnement de flexbox sur mobile est identique à celui de WINDEV et WEBDEV.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Portabilité



IMPORT FIGMA

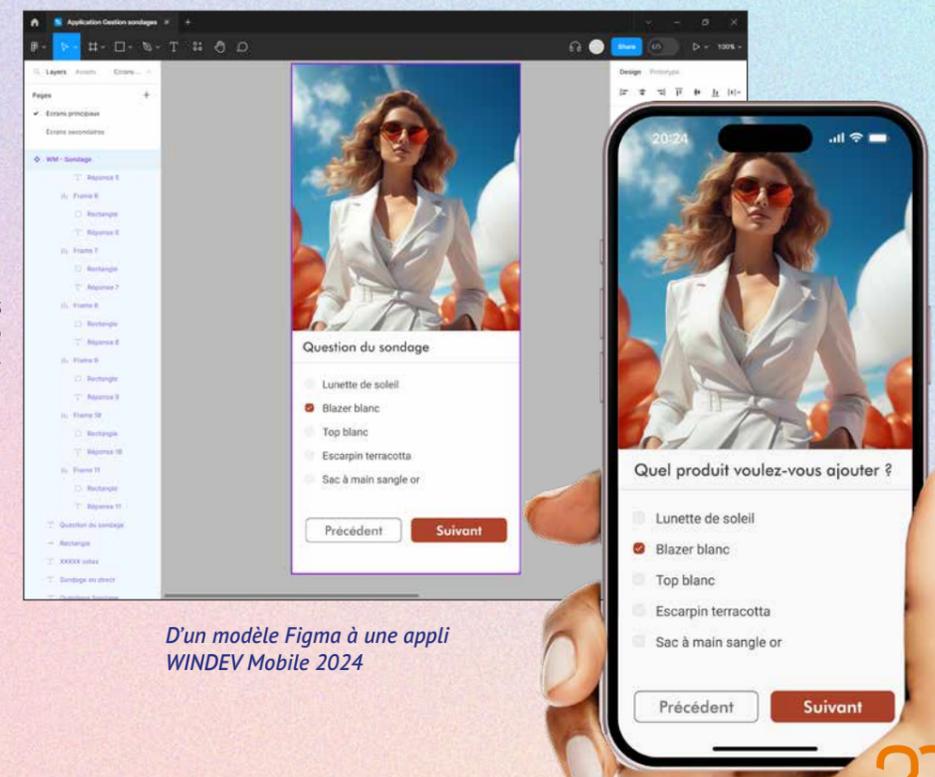
484 Nouveauté WD WB WM RÉCUPÉRATION FIGMA

La transformation de modèles Figma en fenêtres WINDEV Mobile est également disponible en version 2024.

Voir nouveauté 043.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Récupération facile des maquettes des infographistes



D'un modèle Figma à une appli WINDEV Mobile 2024

NOUVEAUX CHAMPS

WINDEV Mobile 2024 propose de nouveaux types de champs, pour créer des UI encore plus riches.

485 Nouveauté WD WB WM CHAMP TABLE EN MOBILE : COLONNE CONTENEUR

En version 2024, le champ Table des fenêtres mobiles peut inclure des colonnes conteneur.



Colonne de type Conteneur dans une table en mobile

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour des présentations personnalisées

486 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP CELLULE EN MOBILE

Le champ Cellule est maintenant disponible en WINDEV Mobile. Ce champ permet de regrouper des champs, ce qui permet d'utiliser le champ comme un seul champ:

- déplacement sous l'éditeur
- placement dans une flexbox
- programmation
- décor
- ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Rien ne sort de cette cellule !!

487 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Table hiérarchique: il devient possible de définir une sur-entête de colonne

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evite des manipulations

2 NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER POUR WINDEV MOBILE 2024

488 Nouveauté WD WB WM 2 NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER POUR WINDEV MOBILE 2024

2 nouveaux Champs Métier sont disponibles en version 2024 pour WINDEV Mobile :

- Cartes défilantes
- Saisie numérique avec potentiomètre

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Gain de temps en création de fenêtre

489 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER CARTES DÉFILANTES

Le Champ Métier «Cartes défilantes» permet de faire défiler des «cartes» au doigt.

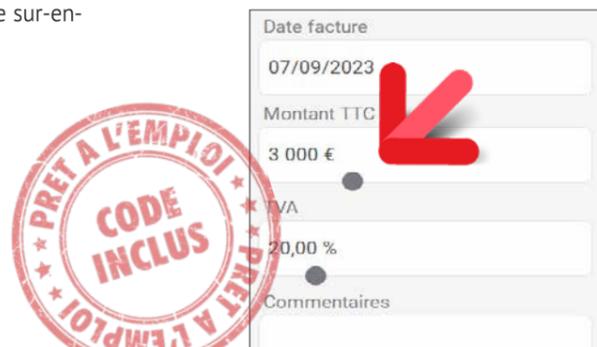
Une carte est ici un ensemble de champs, entièrement personnalisable.



Une carte peut contenir des champs et des images

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour une UI moderne

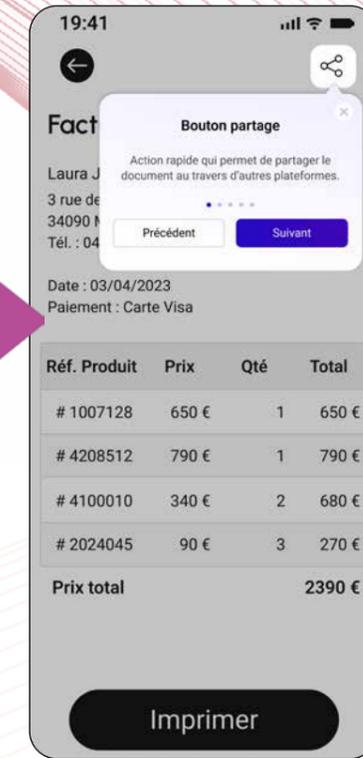
490 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER : SAISIE NUMÉRIQUE AVEC POTENTIOMÈTRE



Le potentiomètre modifie la valeur

Suite page 62...

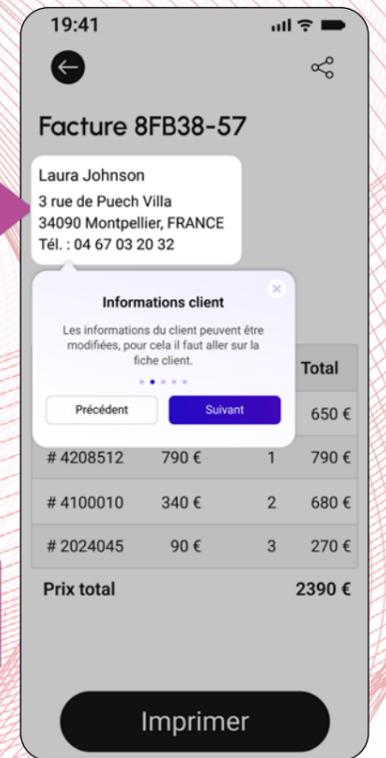
VISITE GUIDÉE SUR MOBILE



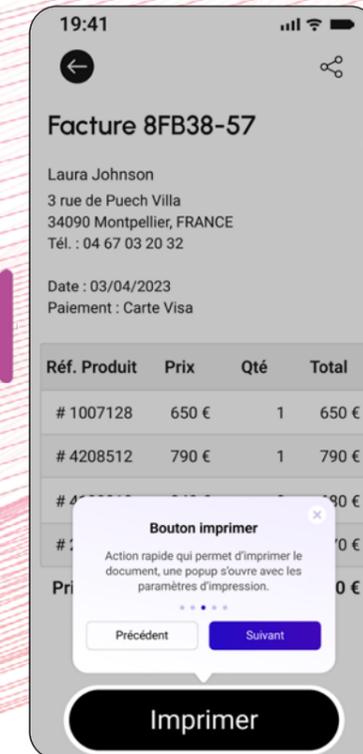
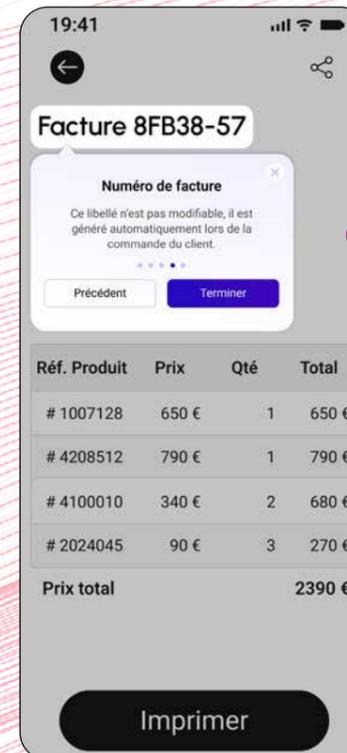
491 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE SUR MOBILE

En version 2024, il est possible de créer une Visite Guidée à destination des mobiles. Vos applications deviennent plus faciles à utiliser.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Interopérabilité



Voici un exemple d'un cheminement dans une Visite Guidée dans une fenêtre d'appli



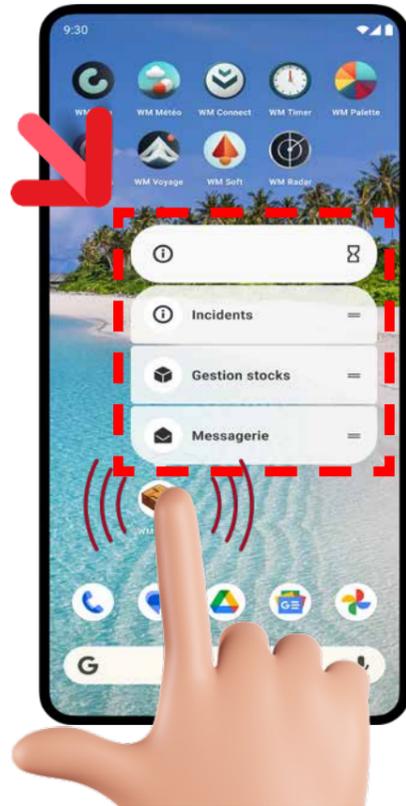
492 Nouveauté WD WB WM UNE PANOPLIE DE LOOKS

De nombreux looks sont disponibles pour créer une Visite Guidée: vous avez le choix. Et vous pouvez créer les vôtres.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Adapté au téléphone

Le Champ Métier «Saisie numérique avec potentiomètre» est proposé en mobile.
 L'utilisateur final déplace un curseur pour faire varier la valeur.
 Les bornes et le pas sont paramétrables.
 La saisie directe dans le champ est toujours possible.
 L'usage est adapté à une utilisation tactile.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Evitez les erreurs de saisie



Un appui sur l'icône de l'appli ouvre un menu

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Pour déclencher des actions sans ouvrir l'application

Suite page 64

AUTRES NOUVEAUTÉS COMMUNES IOS/ANDROID

493 Nouveauté WD WB WM APPUI LONG SUR UNE ICÔNE D'APPLICATION: AFFICHAGE D'UN MENU

L'appui long sur une icône d'application affiche un menu.
 En version 2024, il devient possible d'ajouter ses propres options par programmation: libellé et procédure à appeler.
 Il devient possible d'appeler directement une fonctionnalité de l'appli depuis l'icône de l'écran d'accueil. Par exemple, envoyer un message pré-établi à un contact désigné.
 Un nouveau type WLangage **ActionRapide** et la nouvelle famille de fonctions **Actionrapidexxx** permettent une programmation facile.

TRANSFORMEZ VOS APPLICATIONS WINDEV EN APPLIS IOS & ANDROID : TOUJOURS PLUS FACILE

494 Nouveauté WD WB WM LA MOBILITÉ TOUJOURS PLUS FACILE

La transformation de vos applications WINDEV existantes (ou de parties d'applications) en applis iOS et Android est de plus en plus facile.
 L'intégration des environnements WINDEV et WINDEV Mobile permet un partage des éléments de projet facile.
 L'assistant de conversion évolue pour apporter une aide encore plus précise.

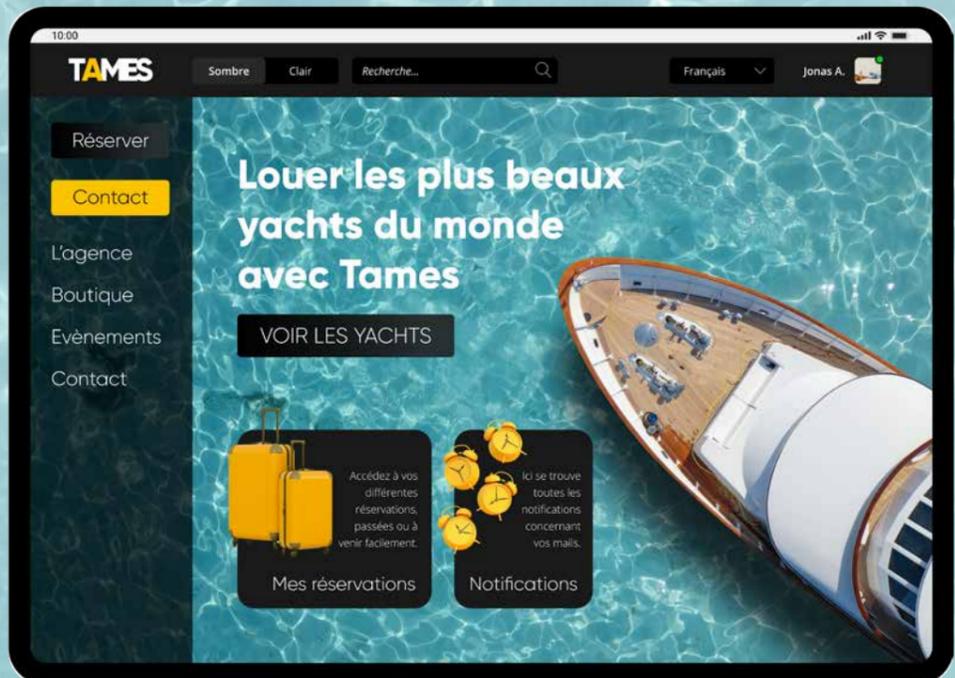
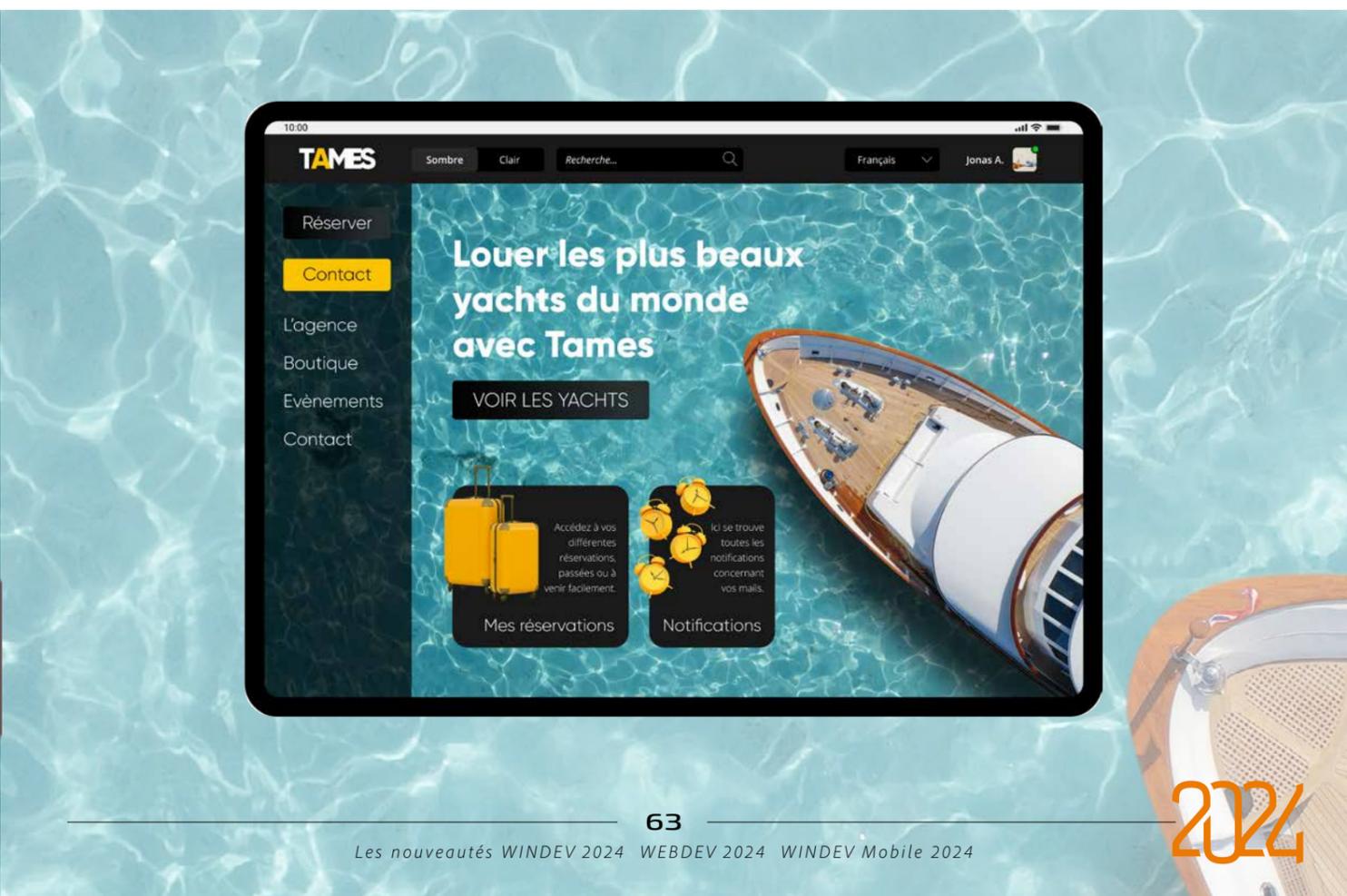
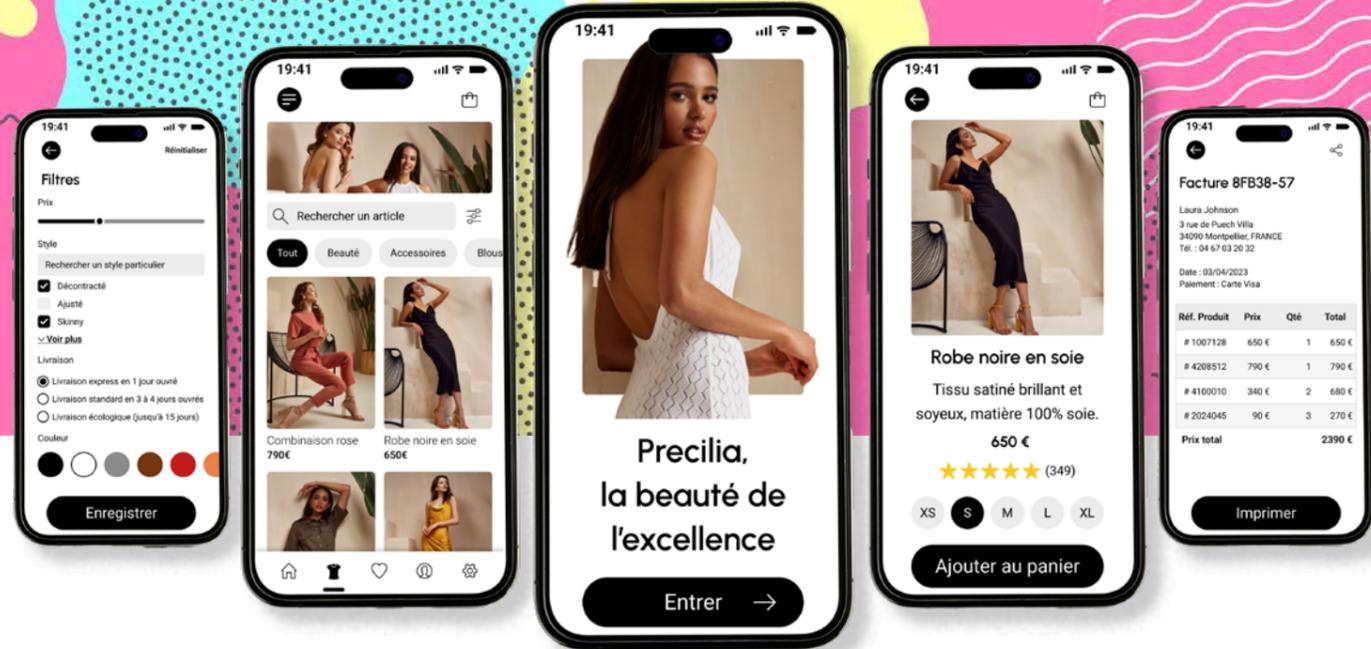
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Transformez facilement vos applications WINDEV en applis mobiles



495 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU GABARIT POUR MOBILES

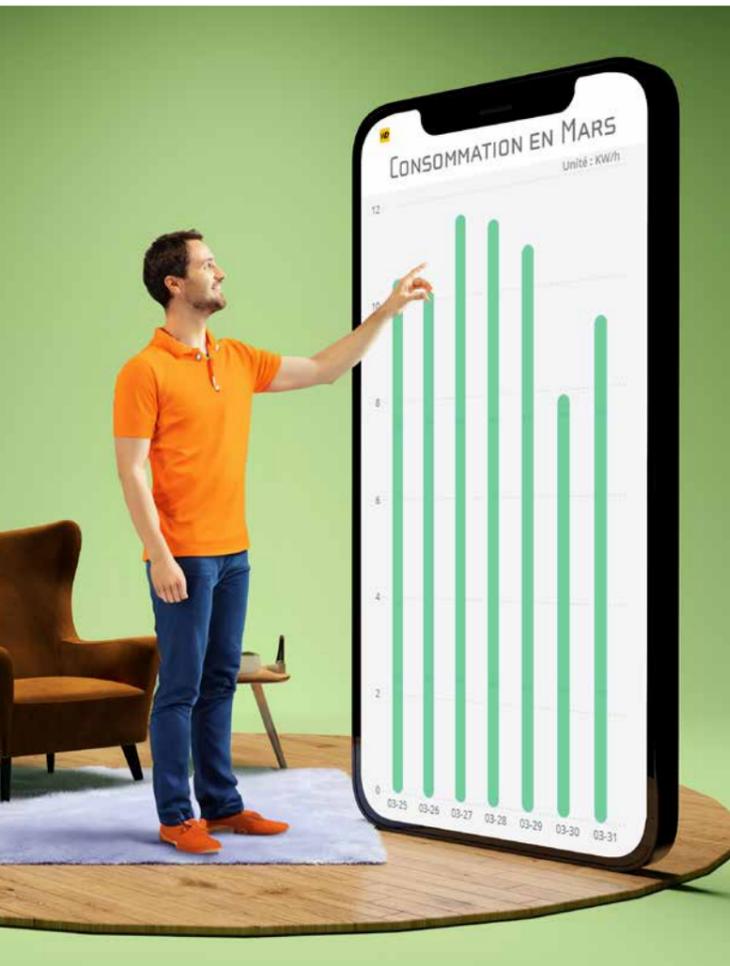
Le gabarit «White & Black» pour mobiles est livré avec la version 2024: utilisez-le librement pour personnaliser vos applis !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
 Nouveaux looks pour vos applis



Suite de la page 62

496 Nouveauté WD WB WM GRAPHES MODERNISÉS



Le look par défaut des histogrammes se modernise en version 2024.

Un détail appréciable.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
De beaux graphes

497 Nouveauté WD WB WM SIGNATURE ÉLECTRONIQUE

En version 2024, les fonctionnalités de signature électronique (DocuSign) sont également disponibles sur mobile.

Cela ouvre des possibilités applicatives intéressantes. Voir nouveauté 026 à 033.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Dématérialisation

498 Nouveauté WD WB WM ONEDRIVE, GOOGLEDRIVE, DROPBOX



En version 2024, de nouvelles familles de fonctions WLangage permettent la manipulation des fichiers depuis OneDrive, GoogleDrive et Dropbox.

Voir nouveauté 099.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un accès aux données utile sur mobile

499 Nouveauté WD WB WM HFSQL MOBILE : DONNÉES SPATIALES

En version 2024, HFSQL Mobile gère les données spatiales «terrestres» (les données GPS).

Une simple requête SQL sur une base de données HFSQL permet par exemple de pouvoir trouver les stations de recharge les plus proches (et bien d'autres choses !).

Voir nouveauté 187 à 193.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Très utile sur mobile

WINDEV MOBILE DANS L'ÉDITEUR DE WINDEV

500 WD WB WM RAPPEL : L'ÉDITEUR DE WINDEV OUVRE ET MANIPULE LES PROJETS WINDEV MOBILE

Afin de faciliter le développement d'applications cross-plateformes, WINDEV peut ouvrir les projets WINDEV Mobile (et les projets WEBDEV également).

Cela permet d'éviter des duplications de code et d'objets et des manipulations inutiles. Le partage des éléments est immédiat.

Un même projet manipulé dans WINDEV peut contenir des configurations WINDEV, iOS et Android (et même des configurations WEBDEV).

Note: il est bien entendu nécessaire de posséder une licence WINDEV Mobile (et/ou WEBDEV)

Suite page 66...

ACCESSIBILITÉ SUR MOBILE LECTEUR D'ÉCRAN & INTERACTIONS POUR MALVOYANTS ET NON VOYANTS

501 Nouveauté WD WB WM LECTEUR D'ÉCRAN : LE TÉLÉPHONE LIT CE QUI EST AFFICHÉ (VOICEOVER ET TALKBACK)

Sur les smartphones et les tablettes, il existe un mode d'utilisation destiné aux personnes malvoyantes et non voyantes.

Ce mode se nomme TalkBack sur Android et VoiceOver sur iOS.

En version 2024, WINDEV Mobile permet de bénéficier de ces modes.

Chaque champ contient une description générique (par défaut), et peut contenir une description personnalisée.

Description / contenu utilisé par l'accessibilité
<input type="radio"/> Utiliser une description automatique
<input checked="" type="radio"/> Personnaliser le message à utiliser
Description personnalisée:
▼ Français (5)
Permet de préciser l'heure de départ souhaitée

Extrait de la fenêtre des 7 onglets

La description générique est par défaut le libellé ou le texte d'indication du champ de saisie.

La description personnalisée est un texte saisi dans l'application, soit via les «7 onglets», soit à l'aide des nouvelles propriétés `..Accessibilité..Description`, `..Accessibilité..Décor`, `..Accessibilité..OrdreLecture`...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Personnalisez les textes qui seront lus

502 Nouveauté WD WB WM INTERACTIVITÉ

Ce mode d'accessibilité permet également des interactions avec l'application par l'intermédiaire de gestes standard particulières:

- le simple appui sélectionne et lit le contenu du champ,
- le double appui effectue l'action,
- le scroll s'effectue avec 2 ou 3 doigts,....

Dans ce mode d'accessibilité, l'entrée dans un champ de saisie active le micro du téléphone (automatiquement ou par clic) pour permettre à l'utilisateur de dicter le texte, qui sera ainsi renseigné par reconnaissance vocale.

GAIN DE LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Saisie de données par synthèse vocale



503 Nouveauté WD WB WM OPTIONS AVANCÉES

Le mode accessibilité permet de définir de nombreuses options.

• Ne pas lire le contenu du champ (7 onglets, option «champ décor»: le contenu du champ n'est pas lu

- Construire par programmation un libellé spécifique qui sera lu à l'exécution
- Indiquer les actions possibles sur le champ; elles seront lues
- Indiquer un ordre de lecture particulier
- Supprimer l'exécution des animations.

GAIN DE LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalités avancées

504 Nouveauté WD WB WM DIVERS

Indépendamment des options activables par les 7 onglets ou par programmation, les applications WINDEV Mobile permettent d'utiliser les options suivantes de iOS et Android.

Android: support du mode «Agrandissement» (loupe), passage des libellés en gras, affichage du texte avec un contraste élevé, inversion des couleurs.

Sous iOS, les filtres de couleur sont supportés.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalités des OS utilisées

ET EN PLUS POUR IOS

505 Nouveauté WD WB WM TOUTES LES NOUVEAUTÉS COMMUNES À LA MOBILITÉ

Le développement sous iOS n'a jamais été aussi puissant qu'avec WINDEV Mobile 2024. Vous bénéficiez de nouvelles puissantes fonctionnalités qui viennent s'ajouter à toutes celles dont vous disposez déjà.

iOS évolue, et WINDEV Mobile 2024 évolue également. WINDEV Mobile 2024 pour iOS bénéficie :

- des nouveautés communes générales de la version 2024
- **plus** des nouveautés communes aux mobiles
- **plus** des nouveautés spécifiquement destinées à iOS.

506 Nouveauté WD WB WM IOS 17, NOUVEL IPHONE 15, WATCH SERIES 9



Le nouvel iPhone 15 et la nouvelle Apple Watch Series 9

La nouvelle version iOS 17, ainsi que WatchOS 10 sont supportées par WINDEV Mobile 2024.

Toutes les versions de l'iPhone 15 et la montre AppleWatch Series 9 et Ultra 2 sont supportées.



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Bénéficiez de toutes les fonctionnalités de la version 17 d'iOS

507 Nouveauté WD WB WM WLANGAGE : SIGNATURES XML

Les signatures XML sont maintenant disponibles sous iOS.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Cross-plateformes.

508 Nouveauté WD WB WM OBJECTIVE C

WINDEV Mobile permet de développer également en Objective C. Il devient possible de fournir l'implémentation des méthodes à ajouter dans la classe `AppDelegate`.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evolution

509 Nouveauté WD WB WM IOS DIVERS

- Les applications WINDEV Mobile fonctionnent sur iOS version 15 et supérieure; iOS 15 est supporté à partir des modèles iPhone SE et 6s et supérieur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalités utiles

Nouveauté WD WB WM 510 à 531 22 NOUVEAUX TYPES

22 nouveaux types de variables sont disponibles pour iOS:

ActionRapide	Drive	FichierGgl	FormatDSV
FormatNumérique	Forme	gglDrive	JWTParamètres
MultiPoint2D	MultiPointGéo	MultiPolygone2D	MultiPolygoneGéo
MultiPolygone2D	MultiPolygoneGéo	Point2D	PointGéo
Polygone2D	PolygoneGéo	Polygone2D	PolygoneGéo
VisiteGuidée	VisiteGuidéeEtape		

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Toujours plus de puissance pour le WLangage

Nouveauté WD WB WM

532 à 617 86 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE POUR IOS, 31 CONSTANTES

Le WLangage s'enrichit de 86 nouvelles fonctions pour iOS, ainsi que 31 nouvelles constantes, 1 nouvelle propriété et 48 nouvelles fonctions pour les Widgets iOS (liste à découvrir sur le site PCSOFT.FR).

ActionRapideAjoute	ActionRapideListe	ActionRapideSupprime	ActionRapideSupprimeTout
AfficheLicence	Allemagne.VérifieNuméroFiscal	AuthImporteToken	Belgique.VérifieNuméroFiscal
Brsil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal	DateHeureFuseauVersLocale	DateHeureLocaleVersFuseau
DateVersJourDansLAnnée	diffApplique	diffCrée	DNSInterroge
DriveCopieFichier	DriveCopieRépertoire	DriveCréeFichier	DriveCréeRépertoire
DriveDéplaceFichier	DriveDéplaceRépertoire	DriveEnvoieFichier	DriveEnvoieRépertoire
DriveListeFichier	DriveListeFichierGgl	DriveListeRépertoire	DriveRécupèreFichier
DriveRécupèreFichierGgl	DriveRécupèreRépertoire	DriveRenomme	DriveSupprimeFichier
DriveSupprimeRépertoire	EnModeVisiteGuidée	Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal
FormeAire	FormeContient	FormeCorrige	FormeCouvre
FormeDifférence	FormeDifférenceSymétrique	FormeEnveloppeConvexe	FormeEstContenu
FormeEstCouvert	FormeEstValide	FormelIntersecte	FormelIntersection
FormePérimètre	FormeSérialiseDSV	FormeSérialiseWKT	FormeTouche

FormeUnion	France.VérifieNuméroFiscal	GglDriveConnecte	gLenCliquable
gwlListeUtilisateur	grHistoTypeBarre	grWaffleTaille	grWaffleTypeCellule
HInfoDroitRubrique	HListeFichiersSurveillés	HModifieDroitRubrique	HouvreAnalyseComplémentaire
HRequêteExécutée	HSourceDeDonnéesConnue	Italie.VérifieNuméroFiscal	JourEnCours
ListeDéplaceLigne	ListeInfoXY	LuhnCalcule	LuhnVérifie
MarkdownLien	oDriveConnecte	Phonétique	Polyligne2DAjoutePoint
PolyligneGéoAjoutePoint	SocketClientInfo	Suisse.VérifieNuméroFiscal	TableauVersParamètres
TableSupprimeSelect	UTF8Valide	VisiteGuidéeArrête	VisiteGuidéeChangeEtape
VisiteGuidéeDémarre	VisiteGuidéeInfo		

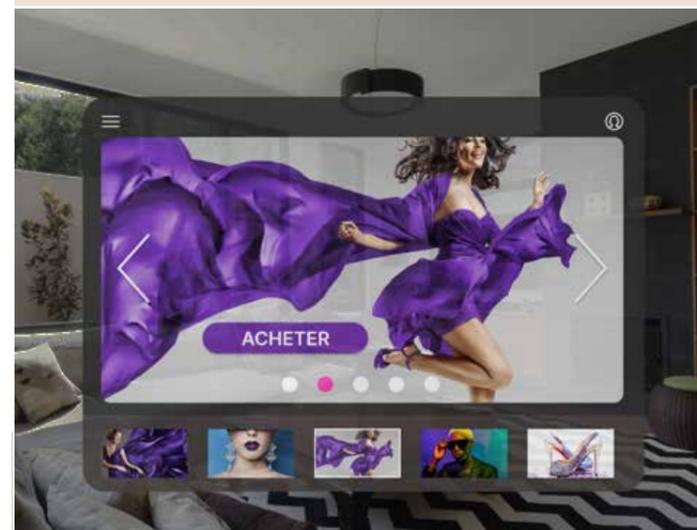
Nouveauté WD WB WM

618 à 627 10 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE POUR APPLE WATCH

Le WLangage s'enrichit de 10 nouvelles fonctions pour l'Apple Watch.

Allemagne.VérifieNuméroFiscal	Belgique.VérifieNuméroFiscal	Brsil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal
Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	France.VérifieNuméroFiscal	Italie.VérifieNuméroFiscal
Suisse.VérifieNuméroFiscal	UTF8Valide		

Une fenêtre d'application WINDEV Mobile affichée dans le casque à réalité augmentée



628 Nouveauté WD WB WM CASQUE À RÉALITÉ AUGMENTÉE APPLE (APPLE VISION PRO)

Les applications WINDEV Mobile 2024 fonctionnent en réalité augmentée sur le casque Apple Vision Pro.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
La bonne entente des matériels Apple

Matériel non disponible à la date d'impression. L'aspect définitif du casque peut différer. Copies d'écran réalisées à l'aide du simulateur Apple disponible à la date d'impression





ET EN PLUS POUR ANDROID

629 Nouveauté WD WB WM TOUTES LES NOUVEAUTÉS COMMUNES À LA MOBILITÉ

Le développement sous Android n'a jamais été aussi puissant qu'avec WINDEV Mobile 2024.

Vous bénéficiez de nouvelles fonctionnalités puissantes qui viennent s'ajouter à toutes celles dont vous disposiez déjà.

Android évolue, et WINDEV Mobile 2024 évolue également spécifiquement pour Android, en particulier avec le support de **Android 14**.

WINDEV Mobile 2024 pour Android bénéficie :

- des nouveautés communes générales de la version 2024
- **plus** des nouveautés communes aux mobiles
- **plus** des nouveautés spécifiquement destinées à Android.

630 Nouveauté WD WB WM SUPPORT DE ANDROID 14



La dernière version de Android est supportée par WINDEV Mobile 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Restez à jour

631 Nouveauté WD WB WM SUPPORT DE PIXEL 8

La dernière version des téléphones Android, les téléphones Pixel, est supportée par WINDEV Mobile 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Restez à jour

632 Nouveauté WD WB WM CRÉATION DE PROPRIÉTÉS PERSONNELLES SUR LES CHAMPS

Il devient possible de créer ses propres propriétés sur les champs dans une appli Android.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Programmation plus fine

633 Nouveauté WD WB WM NOTIFICATIONS PUSH : TOPICS

Android permet la gestion des notifications push de type Topics.

Un topic est un sujet précis de l'application: promotion, nouveautés d'un modèle spécifié, ...

L'application propose de s'abonner aux topics souhaités.

Lorsque l'éditeur de l'application souhaite envoyer une notification aux applications abonnées à un topic donné, il appelle la fonction WLangage **NotifPushEnvoie** en spécifiant le topic concerné.

Les notifications sont envoyées automatiquement par Google à tous les terminaux dont l'application s'est abonnée à ce sujet.

Avec cette méthode, il devient inutile de stocker et gérer les tokens par utilisateur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour des notifications plus génériques

634 Nouveauté WD WB WM GROUPWARE UTILISATEUR : AUTHENTIFICATION PAR GOOGLE ONE TAP (GOOGLE SIGN IN)

ONE TAP est le système standardisé sur Android pour qu'un utilisateur s'authentifie à l'aide de son compte Google.

La version 2024 du Groupware Utilisateur permet l'authentification via ONE TAP.



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Identification plus simple des utilisateurs

635 Nouveauté WD WB WM WLANGAGE: POO : SUPPORT DES INTERFACES

Sous Android, le type **Interface** (équivalent des classes abstraites) est disponible en WLangage.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

La POO sous Android s'enrichit

Nouveauté WD WB WM

636 à 638 DIVERS

- Les opérateurs /= et *= sont supportés
- MVP en Android: support des mots-clés **MonFichierMappé**, **MaCléUniqueMappée**
- Champ Publicité: il devient possible de spécifier un «ID» par champ.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Programmation facilitée

Nouveauté WD WB WM

639 à 663 WLANGAGE 25 NOUVEAUX TYPES

25 nouveaux types de variables sont disponibles pour Android:

ActionRapideFormatDSV	BoutonDansSaisieFormatNumérique	DriveForme	FichierGglGglCompte
-----------------------	---------------------------------	------------	---------------------

gglDriveMultiPolygone2D oDrivePolygoneGéo VisiteGuidéeEtape	MargeMultiPolygoneGéo Point2D Polyligne2D	MultiPoint2D MultiPolyligne2D PointGéo PolyligneGéo	MultiPointGéo MultiPolyligneGéo Polygone2D VisiteGuidée
---	---	--	--

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Des types utiles

Nouveauté WD WB WM

664 à 720 57 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE POUR ANDROID

En version 2024, le WLangage s'enrichit de 57 nouvelles fonctions pour Android, ainsi que 57 nouvelles fonctions pour les Widgets Android et 12 nouvelles constantes.

ActionRapideAjoute	ActionRapideEpingle	ActionRapideListe	ActionRapideSupprime
ActionRapideSupprimeTout	AfficheLicence	AnsiVersOem	AuthRenouveleToken
Conversion	DriveCopieFichier	DriveCopieRépertoire	DriveCréeFichier
DriveCréeRépertoire	DriveDéplaceFichier	DriveDéplaceRépertoire	DriveEnvoieFichier
DriveEnvoieRépertoire	DriveListeFichier	DriveListeFichierGgl	DriveListeRépertoire
DriveRécupèreFichier	DriveRécupèreFichierGgl	DriveRécupèreRépertoire	DriveRenomme
DriveSupprimeFichier	DriveSupprimeRépertoire	FormeAire	FormeContient
FormeCorrige	FormeCouvre	FormeDifférence	FormeDifférenceSymétrique
FormeEnveloppeConvexe	FormeEstContenu	FormeEstCouvert	FormeEstValide
FormelIntersecte	FormelIntersection	FormePérimètre	FormeSéréaliseDSV
FormeSéréaliseWKT	FormeTouche	FormeUnion	FranceVérifieNuméroFiscal
GénérelLorem	GglCompteAssocie	GglCompteDissocie	GglDriveConnecte
gpwListeUtilisateur	NotifPushAbonne	NotifPushDésabonne	oDriveConnecte
OemVersAnsi	VisiteGuidéeArrête	VisiteGuidéeChangeEtape	VisiteGuidéeDémarre
VisiteGuidéeInfo			

721 Nouveauté WD WB WM CENTRE DE CONTRÔLE ANDROID : ENVOI DE NOTIFICATIONS PUSH SUR LE TÉLÉPHONE

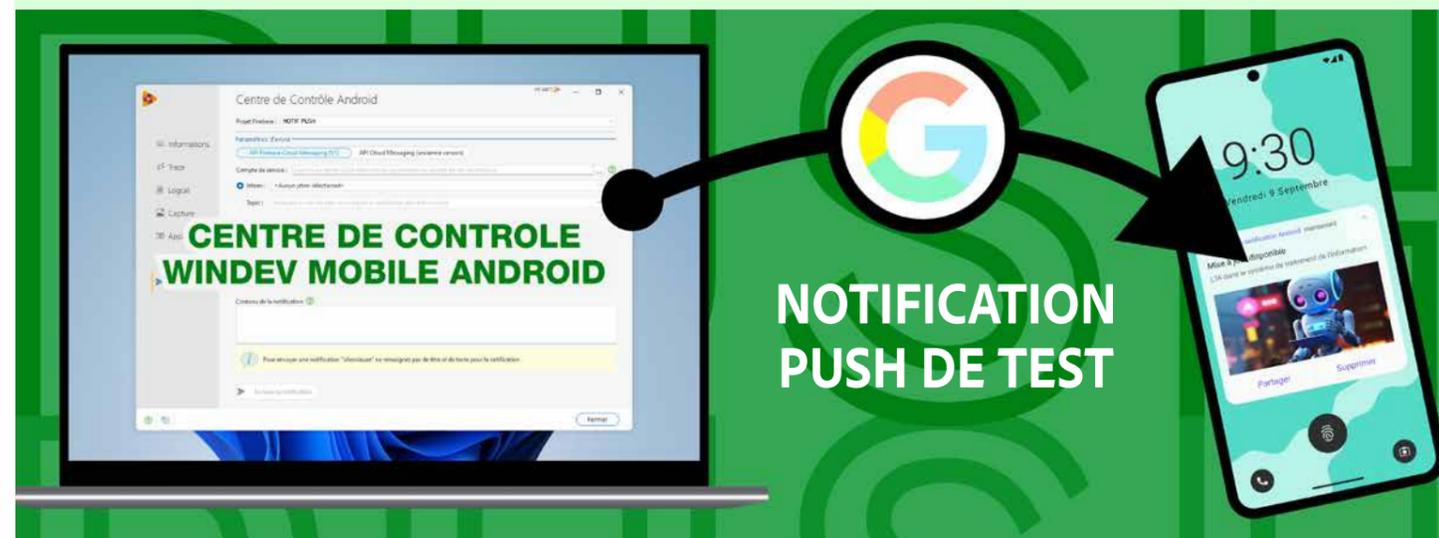
Le Centre de Contrôle WINDEV Mobile Android permet maintenant d'envoyer directement des notifications Push sur un téléphone.

Cela est très utile dans les phases de test d'une appli qui capte et analyse les notifications reçues.

Notez que l'envoi de la notification suit le parcours habituel, et transite par les serveurs de Google.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Tests facilités



WINDOWS MOBILE, EMBEDDED & CE

Des applis Windows Mobile, Windows CE et Windows Embedded sont encore utilisées dans le domaine industriel. Le développement pour Windows Mobile, Windows CE et Windows Embedded s'effectue avec la version 26 de WINDEV Mobile. Lorsque vous possédez une version 2024 de WINDEV Mobile, la version 26 vous est accessible dans ce but.

UWP

722 Nouveauté WD WB WM NOUVEAUTÉS COMMUNES

Le développement UWP bénéficie de la plupart des nouveautés communes de la version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
UWP évolue

723 Nouveauté WD WB WM NOUVEL ENVIRONNEMENT

Le développement UWP bénéficie également des évolutions de l'environnement de développement de la version 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Plus de confort

Nouveauté WD WB WM 724 à 761 38 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE POUR UWP

38 nouvelles fonctions WLangage font leur apparition pour UWP.

Allemagne.VérifieNuméroFiscal	Belgique.VérifieNuméroFiscal	Brésil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal
DateVersJourDansLAnnée	Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	FormeAire
FormeContient	FormeCorrige	FormeCouvre	FormeDifférence
FormeDifférenceSymétrique	FormeEnveloppeConvexe	FormeEstContenu	FormeEstCouvert
FormeEstValide	FormeIntersection	FormeIntersection	FormePérimètre
FormeSérialiseDSV	FormeSérialiseWKT	FormeTouche	FormeUnion
France.VérifieNuméroFiscal	grHistoTypeBarre	HInfoDroitRubrique	HModifieDroitRubrique
HOuvreAnalyseComplémentaire	HRequêteExécutée	HRSignoreErreur	HSourceDeDonnéesConnue
Italie.VérifieNuméroFiscal	JourEnCours	Polyligne2DAjoutePoint	PolyligneGéoAjoutePoint
Suisse.VérifieNuméroFiscal	UTF8Valide		

MON APPLI WINDEV MOBILE C'EST QUE DU BONHEUR !



WEBDEV®



et en + pour WEBDEV...

762 Nouveauté WD WB WM WEBDEV 2024 : PROFITEZ DES 215 NOUVEAUTÉS COMMUNES DE LA VERSION 2024

WEBDEV 2024

bénéficie de la majorité des 215 nouveautés communes de la version 2024.

WEBDEV 2024 bénéficie en particulier de la vitesse améliorée, des nouveaux champs, des nouveaux Champs Métier, du nouveau graphe Waffle, des évolutions du Robot de Surveillance, des Champs Favoris, des évolutions de l'éditeur de code, des données spatiales et de l'anonymisation HFSQL, des nouveautés du WLangage, etc.

Et en plus de toutes ces nouveautés, WEBDEV 2024 bénéficie de superbes nouveautés spécifiques au Web à découvrir dans les pages qui suivent.



NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER

763 Nouveauté WD WB WM 5 NOUVEAUX CHAMPS MÉTIER POUR WEBDEV

5 nouveaux Champs Métier sont disponibles en version 2024 pour WEBDEV :

- Affichage de FAQ
- Cartes défilantes
- Libellé qui passe en saisie
- Champ Upload non bloquant
- Signature tactile.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous gagnerez beaucoup de temps

764 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER AFFICHAGE DE FAQ



Une FAQ déroulée

Le Champ Métier «Affichage de FAQ» permet d'afficher une liste de questions/réponses selon un mode FAQ actuel : seules les questions sont affichées par défaut, chaque réponse doit être déroulée par l'internaute.

L'intérêt de cette présentation est qu'elle propose un «sommaire» par défaut.

Une zone de recherche est présente dans le Champ Métier.

Bien entendu la liste des FAQ peut être dynamique et provenir d'une base de données.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Prêt à l'emploi

765 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER CARTES DÉFILANTES

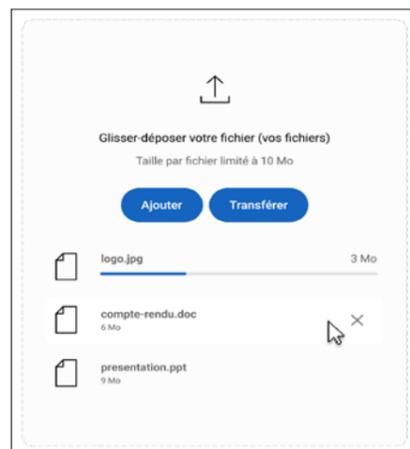


Positionnement avec WEBDEV 2024

Le Champ Métier «Cartes défilantes» permet de faire défiler des contenus présents dans les plans d'une cellule.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Les cartes défilent

766 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER CHAMP UPLOAD NON BLOQUANT



Pour un upload agréable

Le Champ Métier «Champ Upload non bloquant» permet de proposer un ou des téléchargements, qui s'effectueront en tâche de fond, sans bloquer l'internaute.

Le Champ Métier gère le drop multifichiers.

Une jauge de progression d'upload est affichée pour chaque fichier. L'upload est annulable par fichier.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fonctionnalité attendue par les internautes

Suite page 74...

VISITE GUIDÉE POUR VOS SITES WEB

VOS SITES WEB ACCUEILLANTS

(VisiteGuidéeEtape,...) sont disponibles en code Navigateur. Cela permet de réaliser les interactions désirées sans latence d'appel au Serveur. Il est toujours possible d'appeler un code Serveur avant ou après une étape.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Adapté à l'utilisation en Web

767 Nouveauté WD WB WM VISITE GUIDÉE EN WEB

La création de Visite Guidée pour une ou plusieurs pages de vos sites Web est facile en version 2024.

Vous pouvez facilement guider les utilisateurs et internautes.

Voir nouveautés 001 à 013

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Améliore l'expérience utilisateur

769 Nouveauté WD WB WM UN MODE OPÉRATEUR MULTIPLATEFORME

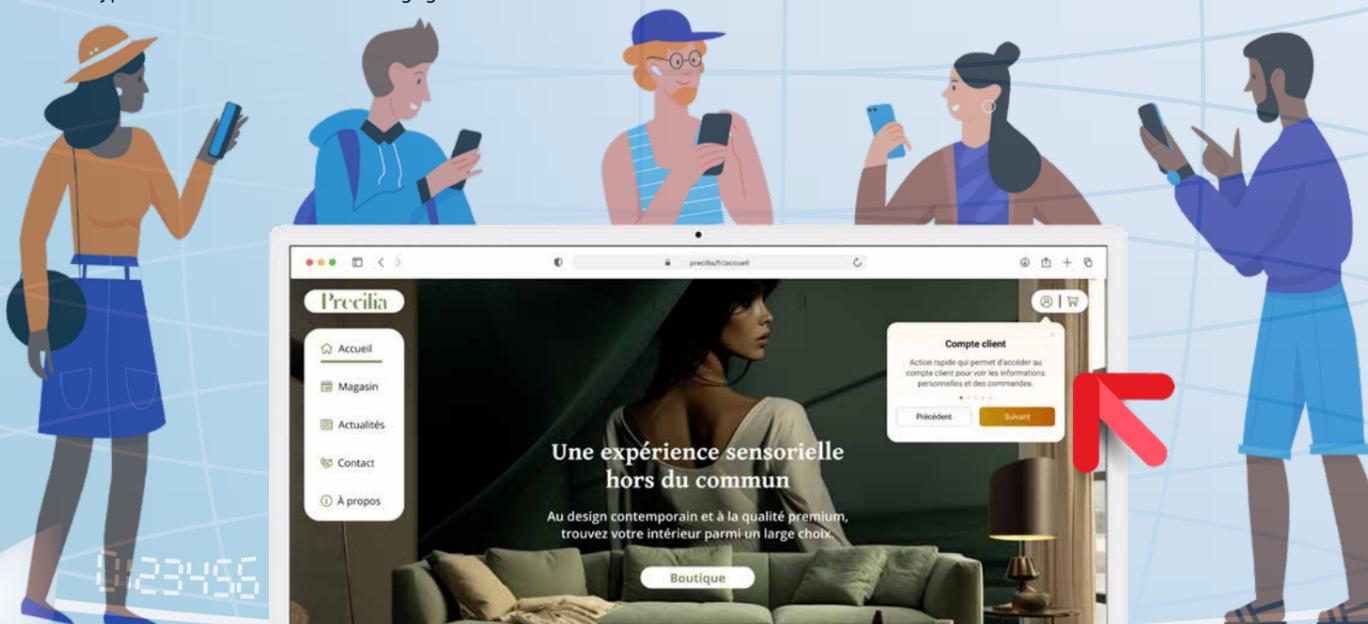
La méthodologie de création de Visite Guidée est similaire pour Windows, Mobile et le Web.

Le générateur de Visite Guidée fonctionne de la même manière.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Universel

768 Nouveauté WD WB WM CODE NAVIGATEUR

Les types et les fonctions WLangage de la Visite Guidée



Internautes et utilisateurs d'applications Web apprécient l'aide apportée par une Visite Guidée

770 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER SIGNATURE TACTILE POUR SITE SUR TABLETTE ET TÉLÉPHONE



Signature manuscrite sur mobile

Le Champ Métier «Signature Tactile» est destiné aux sites qui s'affichent sur téléphone ou tablette.

Le Champ Métier permet la signature au doigt sur l'écran.

La signature est retournée sous forme d'image.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Utilisation courante sur mobile

771 Nouveauté WD WB WM CHAMP MÉTIER COOKIE : ÉVOLUTION RÉGLEMENTAIRE

Le Champ Métier «Cookie» évolue en version 2024 pour se conformer à la réglementation de certains pays.

Le choix «TOUT REFUSER» est systématiquement proposé.

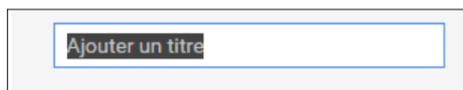


Le choix «Tout Refuser» par défaut

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Tu veux ou tu veux pas ?

772 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP MÉTIER LIBELLÉ QUI PASSE EN SAISIE



Un comportement aujourd'hui habituel

Le Champ Métier «Libellé qui passe en saisie» permet d'afficher un libellé, qui affiche une icône stylo.

Lorsque l'internaute clique sur cette icône stylo, le libellé se transforme en champ de saisie.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

UI actuelle

ACCESSIBILITÉ HANDICAP

773 Nouveauté WD WB WM AUTOCOMPLÉTION



Pour aider les internautes qui présentent un handicap (déficit visuel, problème cognitif, daltonisme, handicap physique, dyslexie...), des normes d'accessibilité ont été définies.

Ces normes se mettent en place, entre autres, par l'ajout de balises ARIA dans le code HTML de la page.

La version 2024 de WEBDEV propose une autocomplétion personnalisée des champs (voir nouveauté 780) et donc participe à accroître l'accessibilité des sites interactifs.

ÉDITEUR DE PAGES

774 Nouveauté WD WB WM DÉPLACER UN CHAMP HORS DE LA PAGE

Lors des manipulations, il est possible de positionner un champ hors de la page directement, sans manipulation particulière.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Facilite la mise en page

775 Nouveauté WD WB WM POLICE TROP PETITE ? UNE ERREUR D'UI APPARAÎT

En version 2024, l'éditeur de pages signale les tailles de polices détectées comme «trop petites».

Les interfaces «timbre-poste» sont donc détectées !

De même les polices externes qui ne sont pas trouvées sur le poste de développement sont signalées.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour des UI lisibles !

776 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Champ Cellule: plusieurs cellules différentes peuvent contenir des champs qui portent le même nom
- Zone répétée: il devient possible de placer un champ Page Interne dans une Zone Répétée
- Les Zones répétées linéaires acceptent les Pages Internes (en plus des champs Page Interne)
- L'UI de sélection des polices Web qui seront utilisées dans le projet a été revue et simplifiée
- Edition des styles: un bouton «Appliquer» fait son apparition pour visualiser immédiatement toute modification.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pratique

NOUVEAUTÉS SUR LES CHAMPS

777 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP GRILLE CSS

Le nouveau champ Grille CSS (CSS Grid) permet le positionnement fluide et responsive des champs dans la page.

Voir nouveauté 789.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Un nouveau champ puissant et flexible

778 Nouveauté WD WB WM COLONNE CONTENEUR : ANCRAGE DES CHAMPS

En version 2024 il devient possible de définir un ancrage pour les champs qui sont contenus dans une colonne de type Conteneur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pratique

779 Nouveauté WD WB WM BOUTON : SERVEUR? NAVIGATEUR? LES 2 MON GÉNÉRAL

Historiquement, dans l'éditeur de WEBDEV, il fallait indiquer pour chaque bouton si celui-ci était Serveur ou Navigateur.

En version 2024, il n'est plus nécessaire d'effectuer cette distinction.

Lorsque du code est présent dans un traitement Serveur, le navigateur appellera automatiquement le serveur.

Et lorsqu'aucun code n'est présent dans les traitements Serveur, aucun appel serveur ne sera réalisé.

Note: pour des raisons de compatibilité, le mode historique est toujours disponible.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Plus de questions à se poser

780 Nouveauté WD WB WM REMPLISSAGE AUTOMATIQUE DES FORMULAIRES

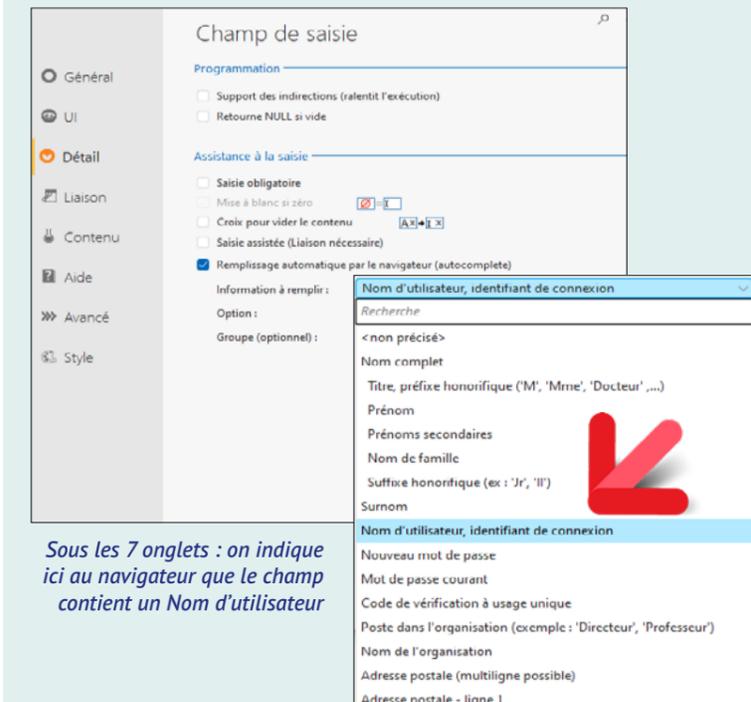
Dans un formulaire Web, le navigateur peut préremplir le contenu de chaque champ, ou proposer une liste de valeurs pour chaque champ. Le navigateur se base idéalement sur la balise **autocomplete** pour rechercher dans son historique une ou des valeurs pertinentes.

Lorsque cette balise n'est pas indiquée dans le champ, le navigateur se base sur différentes heuristiques (nom du champ, libellé du champ...) pour préremplir ou proposer une valeur, qui sera forcément moins pertinente.

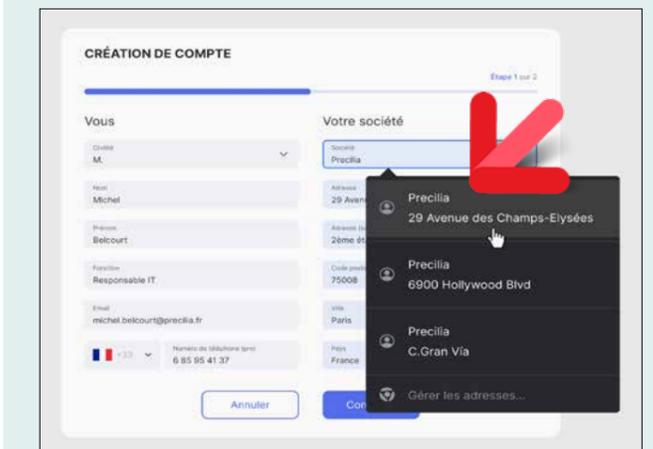
En version 2024, il devient possible d'indiquer spécifiquement le type d'information attendue dans le champ.

Le navigateur utilisera donc les données historisées adéquates pour préremplir le champ.

Il est possible de regrouper les champs.



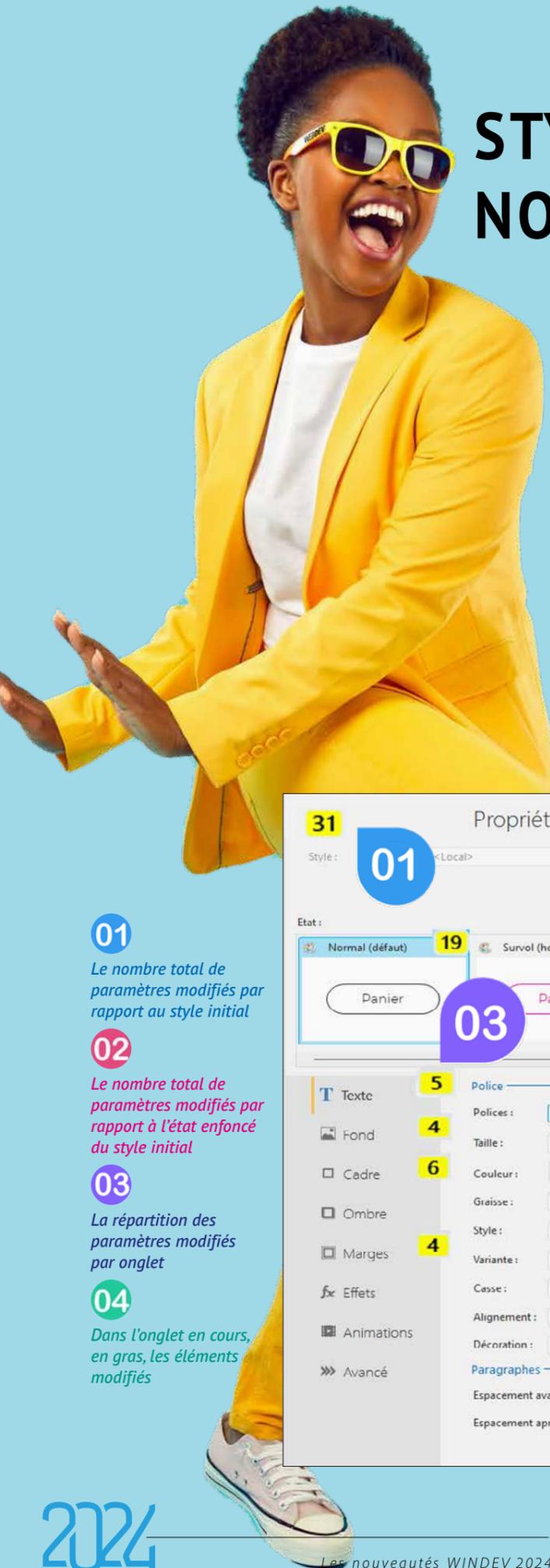
Sous les 7 onglets: on indique ici au navigateur que le champ contient un Nom d'utilisateur



Résultat sous le Navigateur

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Évite les erreurs de saisie par l'internaute



STYLES CSS : NOUVEAUTÉS UTILES

Rappel: un style WEBDEV pour un champ se compose :

- Du style natif WEBDEV lui-même
- Pour chaque élément du champ (libellé, zone de saisie, en-tête de colonne...), un ou plusieurs styles CSS. **Voir ci-contre Nouveauté 782**

781 Nouveauté WD WB WM L'UI DES STYLES CSS DEVIENT PLUS INFORMATIVE

La fenêtre d'édition des styles CSS apporte des informations très utiles à la manipulation des styles CSS. Pour chaque état du style CSS, un badge (puce jaune) indique le nombre de modifications apportées par rapport au style CSS initial. Ensuite par état de style CSS, le libellé de l'onglet affiche le nombre de modifications effectuées dans l'onglet lui-même. Vous savez dans quel onglet les modifications ont été effectuées.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Trouvez votre style en un coup d'oeil

- 01** Le nombre total de paramètres modifiés par rapport au style initial
- 02** Le nombre total de paramètres modifiés par rapport à l'état enfoncé du style initial
- 03** La répartition des paramètres modifiés par onglet
- 04** Dans l'onglet en cours, en gras, les éléments modifiés

782 Nouveauté WD WB WM DIVISEZ PAR 10 LE NOMBRE DE STYLES : PLUSIEURS STYLES CSS DANS UN MÊME ÉLÉMENT DE CHAMP

En version 2024, il est possible d'utiliser plusieurs styles CSS pour chaque élément d'un champ :

- libellé
- zone de saisie
- cadre
- en-tête de table
- texte dans les tables...

Les différents styles CSS se cumulent.

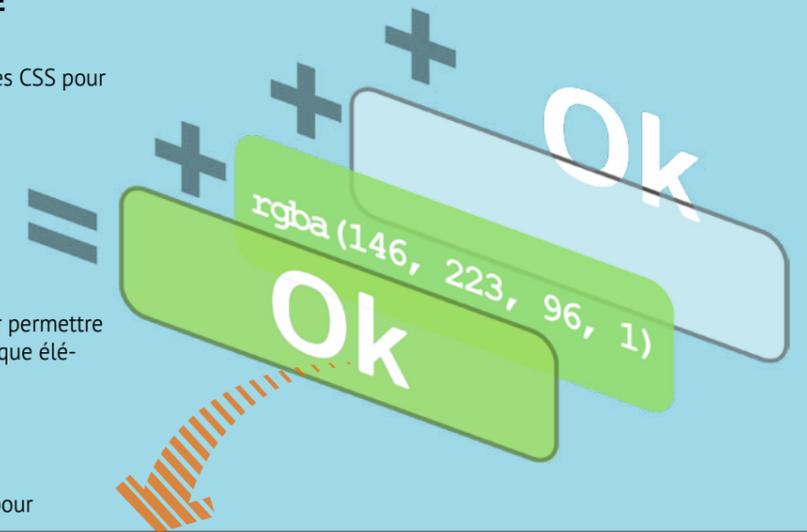
L'onglet Style des champs évolue en version 2024 pour permettre l'utilisation combinée de plusieurs styles CSS pour chaque élément du champ.

- Ces styles CSS peuvent être contenus
- dans la feuille de styles CSS du projet
 - dans des fichiers CSS indépendants.

Il devient donc inutile de créer un nouveau style CSS pour chaque combinaison de styles CSS, ce qui permet de limiter drastiquement le nombre de styles dans la feuille de styles CSS.

Note: le déploiement du site Web embarquera également par défaut les fichiers CSS externes utilisés par le site.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evitez la multiplication des styles



783 Nouveauté WD WB WM RÉFÉRENCES CROISÉES SUR LES STYLES CSS DU PROJET : OÙ SONT UTILISÉS MES STYLES

Un badge fait son apparition sur chacun des styles en version 2024 : ce badge indique le nombre d'utilisations de chaque style

CSS dans les styles WEBDEV et les champs du projet. Un clic sur le badge ouvre la liste des champs et des styles WEBDEV qui utilisent ces styles CSS. Il pourra être envisagé de supprimer les styles CSS non utilisés, ou de regrouper les styles WEBDEV proches.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pour anticiper l'impact de la modification d'un style

L'ensemble des styles CSS qui sont utilisés dans le projet, avec le nombre d'utilisations dans le badge mauve. Un clic sur le badge ouvre une fenêtre qui liste les usages du style CSS; un clic sur la ligne montre le champ dans sa page

AGENCEMENTS

784 Nouveauté WD WB WM GO D'UN MODÈLE DE CHAMPS : CHOIX DE L'AGENCEMENT

Avec WEBDEV 2024 il devient possible de choisir l'agencement à utiliser lors d'un GO de modèle de champs.

Lors du test il n'est plus nécessaire de redimensionner le navigateur pour que l'agencement change.

L'agencement en cours d'édition est utilisé.

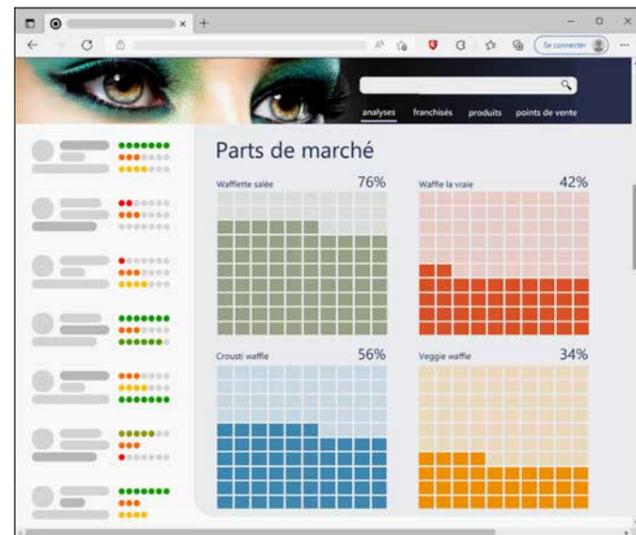
GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Des tests plus faciles

CHAMP GRAPHE

785 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU GRAPHE WAFFLE

Le nouveau type de graphe Waffle est disponible en WEBDEV. Voir nouveauté 022.



Un ensemble de graphes Waffle

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Wouaf, wouaf !

POPUP

786 Nouveauté WD WB WM RECHERCHE PARMIS LES POPUPS D'UNE PAGE

La recherche d'une popup par son nom est maintenant disponible sous l'éditeur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

C'est quand même plus pratique...

SAAS



787 Nouveauté WD WB WM SAAS : SÉCURITÉ DES MOTS DE PASSE

Lors de la création des mots de passe des comptes clients, un indicateur de niveau de sécurité du mot de passe est affiché.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour éviter les mots de passe passoire

SINGLE-PAGE APPLICATION (SPA)

788 Nouveauté WD WB WM SPA: CHANGEMENT DES PAGES INTERNES PAR PROGRAMMATION

Les applications de technologie SPA bénéficient du changement des pages internes par programmation.

Cela permet de découper et structurer une page qui contient un grand nombre de champs.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

WEBDEV 2024 est ouvert à toutes les architectures

Suite page 80...

NOUVEAU CHAMP POSITIONNEMENT PAR CSS GRID (GRILLE CSS)

CSS GRID / GRILLE CSS

789 Nouveauté WD WB WM CSS GRID : UN SYSTÈME DE MISE EN PAGE BI-DIRECTIONNEL

Une Grille CSS (appelé CSS Grid en anglais) est un concept de positionnement des champs dans une page.

Le positionnement s'effectue dans des cellules en ligne et en colonne. Les cellules contiennent les champs.

Pour comparer à Flexbox:

- Flexbox est unidirectionnel, horizontal OU vertical
- CSS Grid est bidirectionnel, horizontal ET vertical.

CSS Grid s'utilise soit pour la page entière, soit pour une partie de la page.

Il est possible d'inclure une ou des grilles dans une Grille CSS et également une ou des Flexbox dans une Grille CSS.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Pour une mise en page flexible

790 Nouveauté WD WB WM CSS GRID : DÉCRIRE LES PROPRIÉTÉS

Une grille CSS se décrit par de nombreuses propriétés:

- nombre de lignes
- nombre de colonnes

- taille de la ligne (ou de la colonne): fixe, pourcentage, fraction de la taille disponible
- nombre d'emplacements occupés par un champ dans la grille
- justification horizontale et verticale au sein d'une cellule
- gouttière
- et toutes les propriétés CSS des grilles.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Définition facilitée

791 Nouveauté WD WB WM NOUVEAU CHAMP GRILLE CSS

La définition des propriétés du nouveau champ Grille CSS s'effectue grâce à la technologie des 7 onglets pour les propriétés courantes.

Une zone permet de saisir du code CSS personnalisé.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

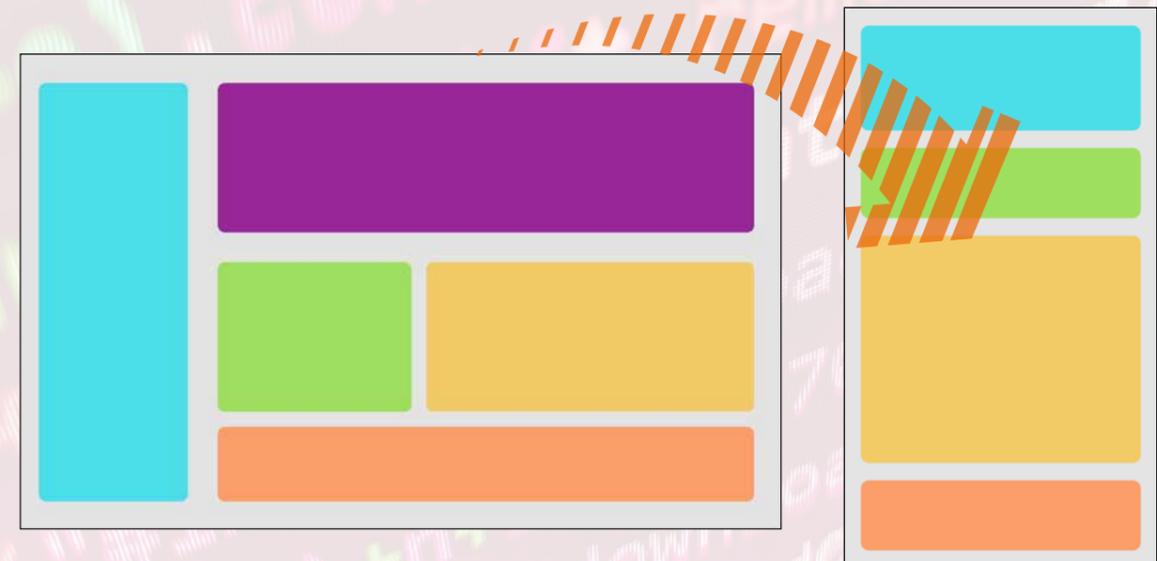
Un nouveau champ fondamental

792 Nouveauté WD WB WM POSITIONNEMENT FLUIDE: GRILLE CSS ET FLEXBOX SONT LES MEILLEURS AMIS

La création d'une page Responsive avec WEBDEV s'effectue en utilisant soit la technologie des agencements, soit conjointement Grille CSS et Flexbox.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Vous avez le choix



Selon la taille d'affichage, la disposition et la présence de blocs se modifient selon les règles que vous avez définies

Ici par exemple, le bloc violet n'est plus affiché lorsque la taille diminue

RÉSEAUX SOCIAUX, OUTILS DE COMMUNICATION

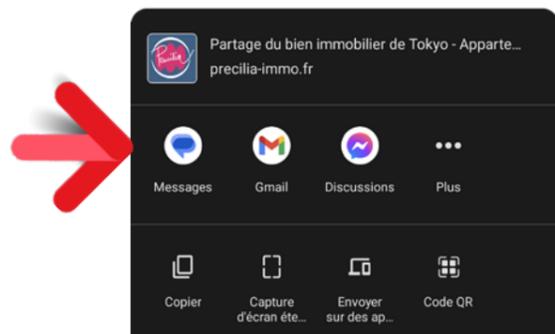
793 Nouveauté WD WB WM
TWITCH



En version 2024, un bouton «prêt à l'emploi» permet d'afficher son profil Twitch.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Affichez votre meilleur profil

794 Nouveauté WD WB WM
PARTAGE SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



La fenêtre qui coulisse depuis le bas de l'écran du téléphone

En version 2024, une nouvelle fonction **NavigateurPartage** permet d'ouvrir sur une fenêtre qui propose le partage d'un document ou d'un lien à travers les réseaux sociaux : Whatsapp, Messenger, Instagram, Mail...

En général utilisé par des sites mobiles.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Partagez

WLANGAGE SERVEUR WL

795 Nouveauté WD WB WM
TOUTES LES NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE DE LA VERSION 2024 SONT DISPONIBLES EN WEBDEV

La programmation en code WEBDEV Serveur bénéficie de toutes les nouvelles fonctions WLangage et de toutes les nouveautés du WLangage de la version 2024.

Voir Nouveautés 804 à 884.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Code cross-plateformes facile

796 Nouveauté WD WB WM
APPEL DE LA FONCTION PAGEAFFICHE DANS UN APPEL AJAX

Dans une procédure Serveur appelée depuis un code Navigateur, il est maintenant possible d'utiliser la fonction **PageAffiche**.

La fonction **PageAffiche** devient disponible partout.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation bien simplifiée

797 Nouveauté WD WB WM 
ATTAQUE XSRF ? (OU CSRF) PAS DE PANIQUE, NOUVEAU TYPE DE COOKIE SÉCURISÉ

Les attaques de type CSRF (Cross Site Request Forgery) sont courantes.

Ce type d'attaque consiste à faire exécuter une opération qui demande des privilèges spéciaux par une personne authentifiée à son insu, par exemple par la simple ouverture d'une image qui contient une commande cachée...

La nouvelle propriété **SameSite** du type **Cookie** permet de lutter contre les attaques pirates de type XSRF (CSRF).

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Sécurité supplémentaire

798 Nouveauté WD WB WM
ZONE RÉPÉTÉE AJAX: NOUVEL ÉVÉNEMENT SERVEUR DE SÉLECTION

Le nouvel événement de **Sélection** en code Serveur permet de saisir les éventuels traitements Serveur à exécuter lors d'une sélection dans une ligne de Zone Répétée : pratique !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation plus riche

799 Nouveauté WD WB WM
UTILISATION DES SESSIONS PRÉLANCÉES : DÉTECTION DE L'UTILISATION DE FONCTIONS INTERDITES

Les sessions pré lancées automatiques sont une fonctionnalité très intéressante pour accélérer la vitesse des sites.

Par contre, il est évident qu'une session pré lancée ne peut pas utiliser certaines fonctions WLangage qui communiquent avec le navigateur, puisque le navigateur n'est pas encore présent...

Suite page 82...

OUVERTURE WEB : TAILWINDCSS



800 Nouveauté WD WB WM
TAILWINDCSS : UNE BIBLIOTHÈQUE DE CLASSES UTILITAIRES PRÉDÉFINIES

TailwindCSS est un framework CSS de classes utilitaires très utilisé. TailwindCSS est composé de classes CSS qui définissent de nombreux styles et comportements d'aspect.

WEBDEV 2024 offre la compatibilité avec ce framework.

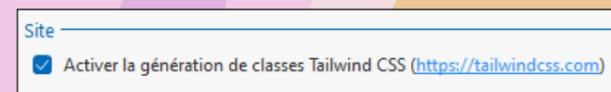
Les classes TailwindCSS décrivent également des règles de positionnement.

Ces règles sont supportées par les champs WEBDEV contenus dans des flexbox ou des grilles CSS.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un positionnement selon vos règles

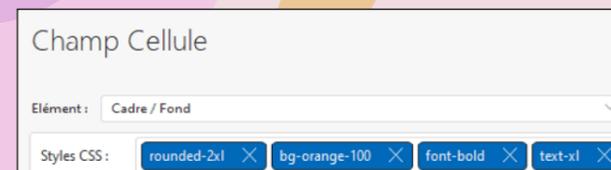
801 Nouveauté WD WB WM
TAILWINDCSS : COMMENT L'UTILISER DANS WEBDEV

Pour utiliser TailwindCSS avec WEBDEV 2024, il suffit d'activer l'option dans le projet !



Il n'y a rien à installer ni à configurer: il suffit de saisir le nom ou les noms des classes TailwindCSS à utiliser dans l'onglet Styles. WEBDEV génère automatiquement les feuilles de styles CSS correspondants aux classes TailwindCSS utilisées.

Un rappel: avec WEBDEV 2024, un champ peut utiliser simultanément plusieurs styles CSS.



Classes TailwindCSS sélectionnées par le développeur pour ce champ.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un positionnement selon vos règles

802 Nouveauté WD WB WM
TAILWINDCSS : WYSIWYG

L'éditeur de pages de WEBDEV visualise en mode WYSIWYG les champs WEBDEV utilisant des classes TailwindCSS.



Affiché à l'aide de classe TailwindCSS !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Aperçu immédiat

803 Nouveauté WD WB WM
TAILWINDCSS : TECHNIQUES

TailwindCSS propose de nombreuses fonctionnalités :

- variantes par état
- media queries pour modifier l'aspect des champs
- fichier de configuration pour définir ses propres classes, qui agrègent les classes de base
- ...

Ces fonctionnalités sont supportées par WEBDEV 2024.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Puissant

...suite de la page 80

Pour que ce type d'erreur soit pris à la compilation, il est nécessaire d'activer la détection des erreurs de sessions pré lancées. En version 2024, lorsque le Serveur d'Application est configuré pour générer des sessions pré lancées, et que le site n'a pas activé les erreurs de sessions pré lancées, un message d'avertissement est affiché.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Code plus sûr

Nouveauté **WD WB WM**

804 à 884 CODE SERVEUR : 81 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE

Le WLangage s'enrichit de 81 nouvelles fonctions en code Serveur; ainsi que 34 nouvelles constantes (liste à découvrir sur le site PCSOFT.FR).

AdminWBListeApplication	AdminWBSupprimeApplication	Allemagne.VérifieNuméroFiscal	AuthImporteToken
Belgique.VérifieNuméroFiscal	BitcoinDateDernierBloc	BitcoinNombreBloc	BitcoinNombreHashParSeconde
BitcoinParamètre	Brésil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal	DateVersJoursDansLAnnée
DNSInterroge	DonneFocus	dpDriveConnecte	DriveCopieFichier
DriveCopieRépertoire	DriveCréeFichier	DriveCréeRépertoire	DriveDéplaceFichier
DriveDéplaceRépertoire	DriveEnvoieFichier	DriveEnvoieRépertoire	DriveListeFichier
DriveListeFichierGgl	DriveListeRépertoire	DriveRécupèreFichier	DriveRécupèreFichierGgl
DriveRécupèreRépertoire	DriveRenomme	DriveSupprimeFichier	DriveSupprimeRépertoire
Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	FormeAire	FormeContient
FormeCorrige	FormeCouvre	FormeDifférence	FormeDifférenceSymétrique
FormeEnveloppeConvexe	FormeEstContenu	FormeEstCouvert	FormeEstValide
FormeIntersecte	FormeIntersection	FormePérimètre	FormeSérialiseDSV
FormeSérialiseWKT	FormeTouche	FormeUnion	France.VérifieNuméroFiscal
GglDriveConnecte	gpwListeUtilisateur	grWaffleTaille	grWaffleTypeCellule
HInfoDroitRubrique	HListeFichiersSurveillés	HModifieDroitRubrique	Italie.VérifieNuméroFiscal
JourEnCours	ModbusConnecteRTU	ModbusConnecteTCP	ModbusDéconnecte
ModbusEcritBit	ModbusEcritFlottant	ModbusEcritRegistre	ModbusEnvoieTrameBrute
ModbusLitBit	ModbusLitFlottant	ModbusLitRegistre	oDriveConnecte
PageEcritCodeHTTP	PageEcritCodeHTTPPersonnalisé	Polyligne2DAjoutePoint	PolyligneGéoAjoutePoint
RedisDéconnecte	Suisse.VérifieNuméroFiscal	UTF8Valide	xlsCoordonnéesVersNom
xlsNomVersCoordonnées			

AJAX



885 Nouveauté **WD WB WM** AJAX AUTOMATIQUE

En version 2024, l'utilisation de Ajax devient totalement transparente.

Les fonctions WLangage **AjaxExécute** et **AjaxExécuteAsynchrone** des précédentes versions deviennent inutiles, mais sont bien entendues conservées par compatibilité.

Voir Nouveauté 910.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Programmation plus simple

886 Nouveauté **WD WB WM** APPELS AJAX AUTOMATIQUES : LE BANDEAU AFFICHE LE NOMBRE D'APPELS DEPUIS LE CODE NAVIGATEUR

Information utile visualisée dans l'éditeur de code, en mode Ajax automatique, le bandeau indique le nombre d'appels à la procédure depuis du code Navigateur.

Note : lorsque ce nombre est à zéro, cela veut dire qu'il n'y a pas d'appel à cette procédure dans le code Navigateur du projet. Dans ce cas pour éviter les appels malveillants, le Serveur d'Application refuse les appels directs à cette procédure depuis le navigateur.

```
jouteCommande (serveur) * Automatique, 2 appels
de(stCde est une STCommande)
```

Le nouveau bandeau :
Le mode est affiché, ainsi que le nombre d'appels dans le projet

Un clic sur le nombre d'appels affiche une liste de ces appels, et permet d'atteindre le code source de ces appels.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Information utile

AWP

888 Nouveauté **WD WB WM** NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE

Les nouvelles fonctions WLangage **PageEcritCodeHttp** et **PageEcritCodeHttpPersonnalisé** permettent de renseigner le code HTTP personnalisé qui sera retourné lors de l'appel AWP.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Utile dans des cas particuliers

JSON

889 Nouveauté **WD WB WM** TABLES HIÉRARCHIQUES

La nouvelle fonction WLangage **JsonVersTableHiérarchique** permet de remplir un champ Table Hiérarchique pour visualiser le contenu du JSON.

La nouvelle fonction WLangage **TableHiérarchiqueVersJson** permet de construire un fichier JSON à partir du contenu de la table.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Puissance

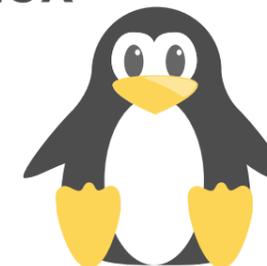
890 Nouveauté **WD WB WM** GESTION DU NULL DANS JSON

Lorsqu'un membre est «null» dans le document JSON, il y a maintenant 2 possibilités pour générer le fichier texte :

- générer **Null**
- ne pas générer le membre.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Interopérabilité

LINUX



891 Nouveauté **WD WB WM** DES NOUVEAUTÉS PUISSANTES

Parmi les nombreuses nouveautés disponibles sous Linux, on peut retenir la Visite Guidée Interactive, le nouveau graphe Waffle, les Appels AJAX automatique, GridCSS, Tailwind, ...



TRANSFORMEZ VOS APPLICATIONS WINDEV EN SITES WEBDEV : TOUJOURS PLUS FACILE

887 Nouveauté **WD WB WM** LA WÉBISATION TOUJOURS PLUS FACILE

La transformation de vos applications (ou de parties d'applications) WINDEV existantes en sites Web est de plus en plus facile. L'environnement avec édition splittée permet d'éditer en même temps une fenêtre et une page, ce qui facilite les manipulations. L'assistant de migration évolue pour apporter une aide encore plus précieuse lors du passage au Web.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Transformez vos applications WINDEV en sites Web ou en SAAS



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Puissance

892 Nouveauté WD WB WM 81 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE SOUS LINUX

81 nouvelles fonctions sont disponibles sous Linux :

AdminWListeApplication	AdminWBSupprimeApplication	Allemagne.VérifieNuméroFiscal	AuthImporteToken
Belgique.VérifieNuméroFiscal	BitcoinDateDernierBloc	BitcoinNombreBloc	BitcoinNombreHashParSeconde
BitcoinParamètre	Brésil.VérifieNuméroFiscal	Canada.VérifieNuméroFiscal	DateVersJourDansLAnnée
DNSInterroge	DonneFocus	dpDriveConnecte	DriveCopieFichier
DriveCopieRépertoire	DriveCréeFichier	DriveCréeRépertoire	DriveDéplaceFichier
DriveDéplaceRépertoire	DriveEnvoieFichier	DriveEnvoieRépertoire	DriveListeFichier
DriveListeFichierGgl	DriveListeRépertoire	DriveRécupèreFichier	DriveRécupèreFichierGgl
DriveRécupèreRépertoire	DriveRenomme	DriveSupprimeFichier	DriveSupprimeRépertoire
Espagne.VérifieNuméroFiscal	EtatsUnis.VérifieNuméroFiscal	FormeAire	FormeContient
FormeCorrige	FormeCouvre	FormeDifférence	FormeDifférenceSymétrique
FormeEnvelopeConvexe	FormeEstContenu	FormeEstCouvert	FormeEstValide
FormeIntersecte	FormeIntersection	FormePérimètre	FormeSérialiseDSV
FormeSérialiseWKT	FormeTouche	FormeUnion	France.VérifieNuméroFiscal
GglDriveConnecte	gpwListeUtilisateur	grWaffleTaille	grWaffleTypeCellule
HInfoDroitRubrique	HListeFichiersSurveillés	HModifieDroitRubrique	Italie.VérifieNuméroFiscal
JourEnCours	ModbusConnecteRTU	ModbusConnecteCP	ModbusDéconnecte
ModbusEcritBit	ModbusEcritFlottant	ModbusEcritRegistre	ModbusEnvoieTrameBrute
ModbusLitBit	ModbusLitFlottant	ModbusLitRegistre	oDriveConnecte
PageEcritCodeHTTP	PageEcritCodeHTTPPersonnalisé	Polyligne2DAjoutePoint	PolyligneGéoAjoutePoint
RedisDéconnecte	Suisse.VérifieNuméroFiscal	UTF8Valide	xlsCoordonnéesVersNom
xlsNomVersCoordonnées			

PHP



893 Nouveauté WD WB WM PHP : GESTION DES AGENCEMENTS

En version 2024, les agencements sont gérés à l'exécution: PC, Tablette, Téléphone...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Interopérabilité améliorée

894 Nouveauté WD WB WM PHP : INDENTATION DES BALISES

La version 2024 permet de générer des pages PHP dont les balises du code source sont indentées.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Interopérabilité améliorée

Nouveauté WD WB WM 895 à 906 12 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE EN PHP

12 nouvelles fonctions sont disponibles en PHP :

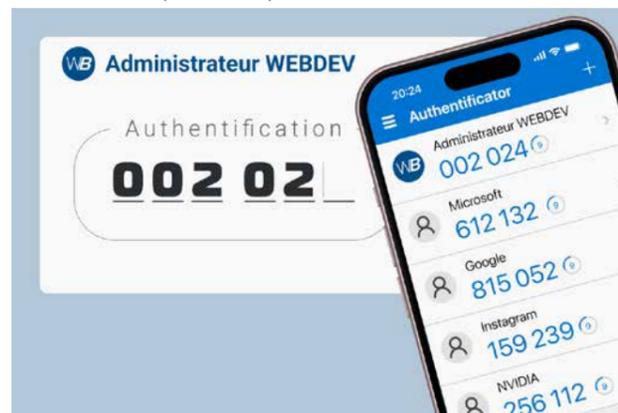
EnModePageDansFenêtre	grWaffleTaille	grWaffleTypeCellule	MotVersTableau
PageAgencementEnCours	PageChangeAgencement	TableauDistinct	TableauIntersection
TableauMélange	TableauSupprimeDoubleton	TableauUnion	TableauUnionTout

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evolutions du WLangage

ADMINISTRATION

907 Nouveauté WD WB WM SÉCURITÉ : DOUBLE AUTHENTIFICATION SUR SITE D'ADMINISTRATION

En version 2024, l'accès à l'administrateur du Serveur d'Application bénéficie d'une protection par double authentification.



GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est plus sûr

908 Nouveauté WD WB WM ADMINISTRATION : NOUVELLES API

En version 2024, les API s'enrichissent pour permettre toujours plus d'automatisation dans les actions d'administration de vos sites Web:

- lister les sites
- lister les Webservices
- supprimer les sites
- supprimer les webservices.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Automation

909 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Nouvelle UI de l'outil de consultation des statistiques d'accès

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est plus clair

NOUVEAUTÉS WLANGAGE EN CODE NAVIGATEUR



WLANGAGE NAVIGATEUR

910 Nouveauté WD WB WM AJAX AUTOMATIQUE

En version 2024, le fonctionnement des appels Ajax depuis le code Navigateur se simplifie et s'automatise.

Lorsque WEBDEV détecte l'appel d'une procédure Serveur depuis le code Navigateur, par défaut, cette procédure Serveur est automatiquement appelée en mode Ajax.

Il n'y a plus d'option à activer dans le bandeau de la procédure. Pour compatibilité, les options historiques sont toujours disponibles, en particulier pour rendre une procédure Serveur non applicable depuis un code Navigateur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Inutile d'utiliser un bouton Submit caché !

911 Nouveauté WD WB WM LA FONCTION AJAXEXECUTE N'EST PLUS NÉCESSAIRE

En version 2024, depuis un code Navigateur, l'appel d'une procédure Serveur ne nécessite plus de passer par la fonction `AjaxExécute` ou `AjaxExécuteAsynchrone`.

Il suffit d'utiliser la syntaxe habituelle d'appel de procédure. Dans l'éditeur de code, une icône indique que l'appel est effectué sur une procédure Serveur et non pas une procédure Navigateur.

`AjouteCommande` (Commande à Ajouter)

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Un appel en moins à programmer

912 Nouveauté WD WB WM PARAMÈTRES ET VALEURS DE RETOUR DES APPELS DE TYPE AJAX

Les anciennes versions de WEBDEV nécessitaient d'utiliser la fonction WLangage `AjaxExécute` pour qu'une procédure Serveur s'exécute en Ajax. Il n'était possible de passer que des chaînes en paramètres, et de ne récupérer que des chaînes en valeur de retour.

En version 2024, le passage de paramètres et la récupération des valeurs de retour utilisent le type des variables grâce à la constante `AjaxTypeStructure` :

- entier,
- chaîne,
- booléen,
- structure,
- tableau,
- tableau associatif
- ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Structuration du code directement dans le champ

913 Nouveauté WD WB WM ZONE RÉPÉTÉE AJAX: ACCÈS AUX ATTRIBUTS

En version 2024, il devient possible d'accéder au contenu (aux attributs) des Zones Répétées en code Navigateur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est la classe

914 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- La propriété `..Extra` est disponible en lecture sur tous les types de champs en code Navigateur.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
C'est extra mon Léo

Nouveauté WD WB WM

915 à 919 5 NOUVELLES FONCTIONS WLANGAGE NAVIGATEUR

NavigateurPartage	Lance le partage natif de l'appareil avec un texte, un titre et une url
VisiteGuidéeArrête	Arrête la visite guidée en cours.
VisiteGuidéeChangeEtape	Modifie l'étape de la visite guidée.
VisiteGuidéeDémarre	Affiche la visite guidée.
VisiteGuidéeInfo	Renvoie des informations sur la visite guidée.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Enrichissement du code navigateur

WEBSERVICES REST

920 **Nouveauté WD WB WM** DOCUMENTATION DES POINTS D'ENTRÉE DU WEBSERVICE: LE CODE EST ANALYSÉ POUR GÉNÉRER LA DOCUMENTATION

WEBDEV génère automatiquement une documentation du Webservice REST au format OpenAPI.

La documentation des points d'entrée du Webservice est automatiquement déduite du code des procédures du Webservice.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Documentation automatique

922 **Nouveauté WD WB WM** MISE À JOUR **AUTOMATIQUE** DES SERVEURS D'APPLICATION EN EXPLOITATION

En complément de la nouveauté précédente, il devient également possible de rendre la mise à jour des Serveurs d'Application totalement automatique.

La mise à jour peut être systématique dès que le site de PC SOFT propose une nouvelle version de serveur d'application.

La mise à jour peut également être paramétrée pour se déclencher selon un choix spécifique : une version que je fixe moi-même.

Le numéro de cette version doit être présent sur un serveur HTTP.

La fréquence de vérification d'une mise à jour à déclencher est paramétrable; le jour et l'heure d'installation sont également paramétrables.

Par exemple le dimanche à 3 heures du matin, ou tous les jours toutes les heures, ...

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Des interventions supprimées

SERVEUR D'APPLICATION



921 **Nouveauté WD WB WM** MISE À JOUR **À DISTANCE** DES SERVEURS D'APPLICATION EN EXPLOITATION

En version 2024, il devient possible de déclencher la mise à jour d'un ou de plusieurs Serveurs d'Application à distance.

Cette mise à jour à distance s'effectue :

- soit depuis l'application d'administration WEBDEV via TSE
- soit depuis le site d'administration du serveur WEBDEV.

Lorsqu'une version supérieure à celle installée du Serveur d'Application est disponible, version mineure ou version majeure, l'administrateur propose la mise à jour et le choix de la version.

Lorsqu'une version est sélectionnée, celle-ci est installée automatiquement.

Il n'y a aucune autre manipulation à réaliser.

Le gain de temps en exploitation est proportionnel au nombre de Serveurs d'Application installés !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Des interventions supprimées

923 **Nouveauté WD WB WM** RELANCEMENT **AUTOMATIQUE** D'UN SITE SUITE À ARRÊT INATTENDU

Lorsqu'un site rencontre une erreur fatale : coupure de connexion, mise à jour intempestive, erreur fatale de programmation, ... en version 2024, le Serveur d'Application relance automatiquement le site.

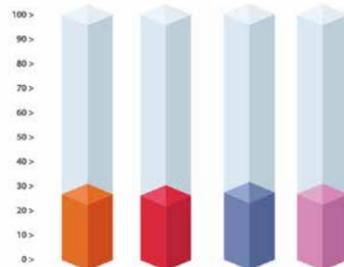
Un timer à tiroir (n tentatives toutes les 10 secondes, puis n tentatives toutes les minutes, puis n tentatives toutes les heures) et un nombre maximum de tentatives par tiroir, permettent de fluidifier les relancements.

Si la page en erreur est une page de type Session Référençable, cette page sera réaffichée au relancement : utile pour les panneaux d'affichage !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Et encore des interventions supprimées

924 **Nouveauté WD WB WM** ÉQUILIBRAGE DE CHARGE ENTRE TOUS LES COMPTES ACTIFS

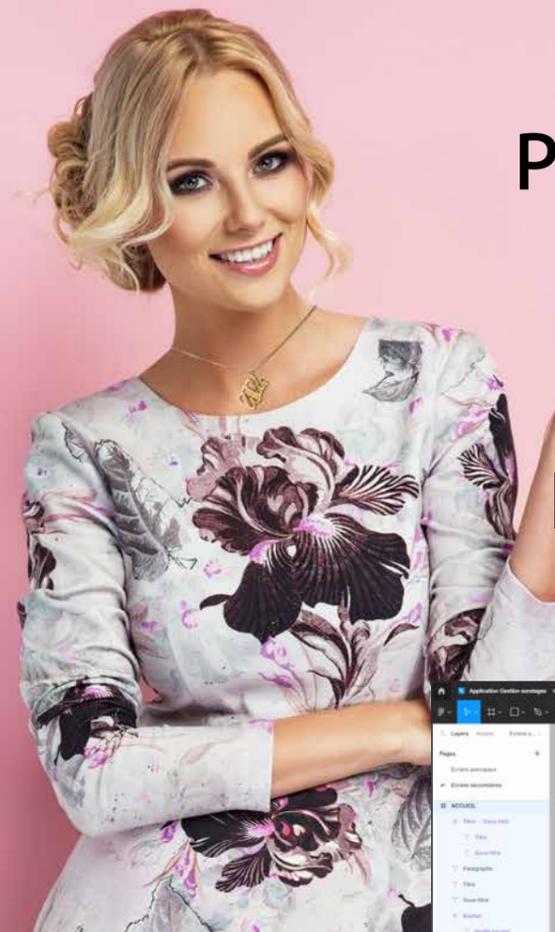


En hébergement mutualisé, chaque compte bénéficie de la même puissance CPU

Cette nouveauté du Serveur d'Application est attendue par de nombreux administrateurs: assurer la disponibilité équitable du CPU pour l'ensemble des comptes WEBDEV.

Par défaut, le Serveur d'Application répartit la charge équitablement entre tous les comptes actifs à un instant donné.

Suite page 88...



POUR VOS SITES, COLLABOREZ AVEC LES DESIGNERS : IMPORT FIGMA

925 **Nouveauté WD WB WM** TRANSFORMEZ UN MODÈLE FIGMA EN PAGES WEBDEV

La fonctionnalité d'import de modèles Figma permet de convertir les maquettes réalisées par les infographistes en pages WEBDEV, en respectant les choix graphiques.

Voir la nouveauté «Import Figma» en détail, Nouveauté 043 à 048.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Les infographistes sont vos amis

926 **Nouveauté WD WB WM** UN MODE OPÉRATEUR SIMPLE

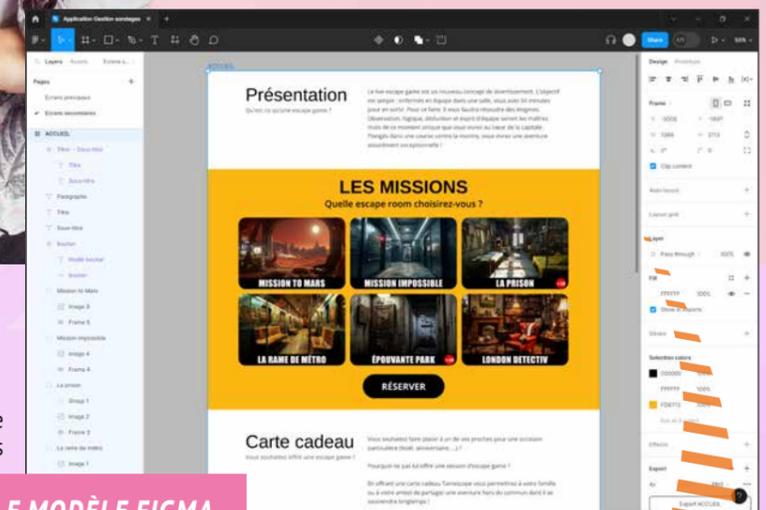
Le mode opératoire de récupération des modèles Figma est simple et intuitif: après analyse de chaque élément, il suffit de spécifier de quel type de champ il s'agit et WEBDEV 2024 génère et positionne le champ correspondant.

S'il est nécessaire, WEBDEV 2024 vous pose des questions simples pour définir des paramètres du champ.

Voir la nouveauté «Import Figma» en détail, Nouveautés 043 à 048.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :

Récupération facile



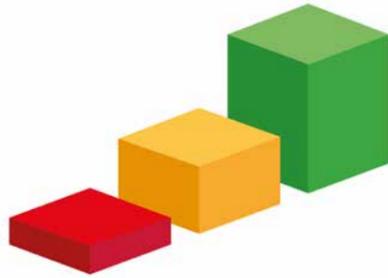
- 1 • **IMPORTEZ LE MODÈLE FIGMA DANS WEBDEV**
- 2 • **IDENTIFIEZ LES CHAMPS**
- 3 • **SAUVEZ LA PAGE AVEC SES CHAMPS ET SES DÉCORS**
- 4 • **DÉVELOPPEZ !**



Un traitement qui consomme énormément de ressources ne pourra ainsi pas ralentir les sites des autres comptes. Aucun compte ne peut ainsi cannibaliser le CPU !

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Automatisation des tâches

927 Nouveauté WD WB WM GESTION DES PRIORITÉS PAR SITE



Dans chaque compte, chaque site peut se voir attribuer une priorité : haute, moyenne, faible

Il est possible d'affecter une priorité différente à chaque site d'un compte.

Il est possible de choisir entre 3 priorités: faible, moyenne, haute. Un site à priorité haute bénéficiera de plus de ressources du compte que les autres sites.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Priorisez

928 Nouveauté WD WB WM COMPTE WEBDEV : SÉCURITÉ

La sécurité des comptes WEBDEV a été améliorée en version 2024. Lors de l'utilisation de plusieurs comptes différents sur un même serveur physique, le cloisonnement des comptes est renforcé. En utilisation mutualisée, les répertoires d'un compte ne sont plus accessibles en dehors du compte.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Cloisonnement renforcé

929 Nouveauté WD WB WM LOGS D'ERREUR DU SERVEUR: L'EXPANSION DES FICHIERS SURVEILLÉE

En version 2024, les fichiers de log d'erreur sont automatiquement supprimés lorsque l'espace disque devient faible: les fichiers les plus anciens sont supprimés pour libérer l'espace disque. Par défaut, le seuil de déclenchement est de 10 Go, modifiable.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Fini les disques remplis de logs...

930 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Le serveur d'application retourne maintenant les codes d'erreur HTTP bruts.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Information brute



CLUSTER WEBDEV

931 Nouveauté WD WB WM SUPERVISION DE LA SYNCHRONISATION POUR CHAQUE NOEUD

L'application et le site d'administration de WEBDEV permettent de suivre noeud par noeud l'état d'avancement des synchronisations. De même, les éventuelles erreurs de synchronisation sont affichées noeud par noeud.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Evitez les sacs de noeuds

WEB ANALYSE MATOMO

932 Nouveauté WD WB WM OUTIL DE WEB ANALYSE MATOMO



L'outil de Web Analyse MATOMO est supporté par les sites WEBDEV. Il suffit d'indiquer les identifiants adéquats, et l'ensemble des statistiques de navigation seront disponibles dans Matomo. Une caractéristique de Matomo est que les données sont stockées en Europe.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Vous avez le choix de l'outil de web analyse

DÉPLOIEMENT DOCKER



933 Nouveauté WD WB WM CONNECTEURS NATIFS À SQL SERVER ET À ORACLE

Il devient possible de scripter l'activation d'un connecteur natif (indiquer le numéro de série...) SQL Server ou Oracle dans une image Docker d'un site WEBDEV.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Automation

934 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- il n'est plus nécessaire de configurer manuellement la racine de l'adresse Docker.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Simplicité

DÉPLOIEMENT DE VOS SITES

935 Nouveauté WD WB WM SÉCURITÉ : AUTHENTIFICATION NTLM



La version 2024 de WEBDEV permet de déployer un site WEBDEV sur des serveurs utilisant l'authentification NTLM.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Sécurité bienvenue

936 Nouveauté WD WB WM DIVERS

- Le déploiement vérifie avec plus d'acuité que l'espace disque disponible est suffisant.

GAIN APPORTÉ PAR LA NOUVEAUTÉ 2024 :
Pas de mauvaise surprise...

ET ENCORE...

937 Nouveauté WD WB WM ET DE NOMBREUSES AUTRES NOUVEAUTÉS

Cette version 2024 propose également de nombreuses autres nouveautés, que nous vous laissons découvrir lorsque vous aurez commandé et reçu votre package...



WINDEV® WEBDEV® WINDEV®
Mobile

2024

N°1 EN FRANCE

