

Program	Version	Country/Spécial	Doc ver	Auteur	Date
PedigreeXP	2.6	FR	1	Marius Popescu	2024-12-02
Spécification					Page
Guide utilisateur PedigreeXP Web					1/12

PedigreeXP

Solution pour la création et la gestion des
arbres généalogiques pour la génétique humaine

Guide utilisateur de la version web

Contenu

Guide utilisateur de la version web	1
Le module PedigreeXP	2
Déploiement du serveur PedigreeXP Web	2
Intégration du module web	2
Le mode zoom et le mode interactif	3
La barre d'outils et le panneau d'actions	4
Configurer l'affichage des personnes	5
Propriétés globales de l'arbre courant.....	6
Interagir avec l'arbre.....	7
Sélectionner les personnes.....	7
Autres interactions.....	8
Ajouter des relations dans l'arbre.....	8
Ajouter des personnes dans l'arbre	9
Propriétés et données spécifiques à une personne.....	10
Sauvegarder les modifications dans l'application hôte.....	10
Configurations par défaut du serveur PedigreeXP Web.....	11
Guide de l'utilisateur de la version desktop	12

Le module PedigreeXP

PedigreeXP est un outil intuitif de dessin et de gestion des arbres familiaux, qui aide à établir l'historique familial et à identifier les risques de troubles de santé. Cela améliore l'enregistrement et l'interprétation de données généalogiques qui découvre des facteurs génétiques, culturels, comportementaux et environnementaux importants affectant la santé tout au long de la vie d'un individu. PedigreeXP a pour but de soutenir les généticiens cliniques, les conseillers en génétique, les oncologues, et tous les spécialistes travaillant dans le domaine de la génétique.

Déploiement du serveur PedigreeXP Web

PedigreeXP Web utilise deux répertoires :

- PedigreeXP – module desktop utilisé pour chaque session utilisateur
- PedigreeWeb – module web installé dans le serveur web IIS (composant ISAPI)

Intégration du module web

Le module PedigreeXP Web est chargé par une application web hôte en incluant la librairie PedigreeProj.js.

```
<script type="text/javascript"
src="//<url>/PedigreeWeb/javascrpts/PedigreeProj.js"></script>
```

La configuration du module de côté client se fait dans une méthode JS, qui permet de configurer le cadre d'intégration et de charger l'arbre d'une famille depuis l'application hôte au format JSON :

```
function PXPAppCreated(PXPApp) {
    PXPApp.AppMultipleSession = "MSS:1";
    PXPApp.AppViewFramedSrc =
        "///<url>.fr/PedigreeWeb/PedigreeWeb.htm?hosted=1&ZoomMode=1";
    //configuration de l'application client web
    PXPApp.AppViewWindowOptions =
        PXPApp.AppViewWindowOptions | wcoTitle | wcoConstraintToParent;
    PXPApp.SetViewBounds('0.5%', '5%', '98.5%', '92%');
    PXPApp.OpenFile(APJSONFile, 'pjson'); //charger le contenu JSON de l'arbre
    PXPApp.OnPersonLink = PersonLink; //méthode JS pour naviguer les dossiers
}
```

PedigreeWebApp.htm peut être utilisé au lieu de PedigreeWeb.htm pour limiter les possibilités d'ouvrir et de sauvegarder les pedigrees par les utilisateurs.

Pour récupérer le contenu de l'arbre au format JSON dans l'application hôte, appeler la méthode PXPApp.SaveFile :

```
PXPApp.SaveFile(function(AFileName, AData) {
    //contenu de la méthode de callback pour récupérer le contenu au format JSON
}, 'pjson');
```

Pour récupérer le contenu de l'arbre au format binaire PXP, appeler la méthode PXPApp.SaveFile avec un nom de fichier ayant l'extension PXP :

```
PXPApp.SaveFile(null, 'Export.pxp');
```

Le mode zoom et le mode interactif

Le module PedigreeXP Web peut être lancé par défaut depuis une application tierce en mode zoom ou en mode interactif. Pour cela, PedigreeXP Web utilise le paramètre ZoomMode dans l'URL d'appel.

Pour activer le mode zoom par défaut : ZoomMode=1

Pour activer le mode interactif par défaut : ZoomMode=0 (ou pas de paramètre)

Exemple : <https://test.pedigreeexp.com/live/PedigreeWeb.htm?ZoomMode=1>

Dans le mode zoom par défaut, les actions directes de la souris (clic, sélection) déclenchent une action d'agrandissement pour voir tout l'arbre (simple clic) ou d'une partie de l'arbre (clic gauche, garder le bouton enfoncé et dessiner un rectangle).

Les déplacements de personnes ou des embranchements des familles sont possibles dans la version web de PedigreeXP, comme dans la version desktop.

Pour sélectionner un groupe de personnes dans l'arbre dans le mode zoom, la touche CTRL doit être maintenue enfoncée pendant que l'utilisateur dessine un rectangle avec la souris autour des personnes concernées. Ensuite, l'utilisateur peut déplacer ces personnes à droite ou à gauche, comme dans la version desktop. Il suffit de cliquer sur l'une des personnes sélectionnées et de déplacer le curseur de la souris vers la nouvelle position tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

Dans le mode interactif tout clic de la souris sélectionne une personne ou aucune personne, les sélections se font sans appuyer la touche CTRL, qui est utilisée en complément de la souris pour agrandir l'arbre.

NB : Les personnes déplacées ne sont pas redessinées pendant le glissement, elles apparaissent à la nouvelle position une fois le glissement terminé.

La barre d'outils et le panneau d'actions

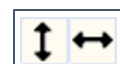
La barre d'outils de PedigreeXP Web comprend les boutons pour configurer les Propriétés de l'arbre courant et Configurer l'affichage.

Selon l'intégration du module PedigreeXP Web, d'autres actions sont présentes dans barre d'outils, permettant de :

- ouvrir un fichier PedigreeXP sauvegardé localement auparavant,
- sauvegarder l'arbre courant au format binaire PXP
- copier l'arbre courant dans le presse papier (appuyer la touche SHIFT avant de cliquer pour copier seulement la partie visible de l'arbre)

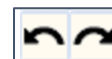


La barre d'outils comprend également deux boutons pour automatiquement agrandir l'arbre en hauteur ou en largeur de l'espace disponible.

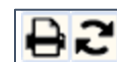


"Ajuster à la largeur de page" s'assure que le dessin du pedigree s'ajuste à la largeur d'affichage disponible, tandis que "Ajuster à la hauteur de page" s'assure qu'il s'ajuste dans l'espace vertical disponible.

Les boutons « Undo » (défaire) et « Redo » (refaire) permettent de revenir en arrière ou d'appliquer à nouveau chaque changement de l'arbre (ajout d'une personne, d'une relation etc.).



Le bouton Imprimer permet de télécharger l'arbre et de le présenter dans l'aperçu d'impression du navigateur. Le format utilisé et la qualité sont équivalents à une sauvegarde au format PDF.



Le bouton « Refresh » permet de rafraîchir l'arbre et d'appliquer le dessin automatique des personnes et des relations de l'arbre.

Configurer l'affichage des personnes

Le deuxième bouton de la barre d'outils permet de configurer les informations affichées à gauche, à droite ou en-dessous de chaque personne de l'arbre. Cette configuration reste valable pour tout arbre chargé dans un navigateur spécifique.



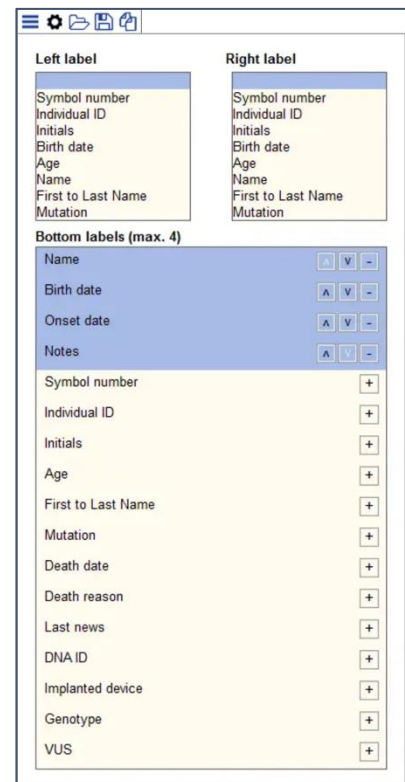
Ces informations d'affichage sont préconfigurées dans le fichier de configuration de PedigreeXP sur le serveur.

Cliquer une information pour l'afficher à gauche ou à droite des personnes (« Left label » / « Right label »).

Maximum 4 informations peuvent être affichées en dessous des personnes (« Bottom label »). Utiliser les boutons flèches vers le haut ou vers le bas (à droite de chaque information) pour réordonner ces informations. Les boutons ajouter (+) ou supprimer (-) permettent de configurer les informations affichées.

Le choix de ces trois types d'informations est valable pour toutes les personnes de l'arbre.

Les configurations de chaque utilisateur sont préservées entre les sessions (dans la propriété localStorage du navigateur).



The screenshot shows a web application interface for configuring the display of person information. It features three main sections: 'Left label', 'Right label', and 'Bottom labels (max. 4)'. Each section contains a list of information fields with checkboxes or buttons to select or deselect them. The 'Bottom labels' section also includes up and down arrow buttons for reordering the selected items.

Left label	Right label
☐ Symbol number	☐ Symbol number
☐ Individual ID	☐ Individual ID
☐ Initials	☐ Initials
☐ Birth date	☐ Birth date
☐ Age	☐ Age
☐ Name	☐ Name
☐ First to Last Name	☐ First to Last Name
☐ Mutation	☐ Mutation

Bottom labels (max. 4)

Name	▲ ▼
Birth date	▲ ▼
Onset date	▲ ▼
Notes	▲ ▼
Symbol number	+
Individual ID	+
Initials	+
Age	+
First to Last Name	+
Mutation	+
Death date	+
Death reason	+
Last news	+
DNA ID	+
Implanted device	+
Genotype	+
VUS	+

NB Les caches client du navigateur peuvent être vidés par l'utilisateur ou par des actions du navigateur. Dans ce cas la configuration par défaut sera à nouveau utilisée.

Propriétés globales de l'arbre courant

Les propriétés de l'arbre peuvent être saisies en cliquant sur le menu à trois barres horizontales. 

L'utilisateur peut affecter le Titre (affiché dans le pedigree, tout en haut de l'arbre), l'identifiant de la famille, la personne ayant mis à jour l'arbre, la date de la mise à jour (informations optionnelles et qui peuvent être affichées sur l'arbre en utilisant les boutons « Show ... » respectifs).

Le modèle de transmission lié au chromosome X Permet d'activer le calcul automatique des suspicions et des porteurs dans l'arbre.

Le mode quadrant permet de colorer les différentes affections en divisant le symbole de la personne en quatre carrés, toujours colorés de la même manière pour la même affection.

Les utilisateurs peuvent utiliser par défaut 4 affections ou maladies dans le même arbre.

Pour ajouter plus de 4 maladies, utiliser le menu des propriétés, bouton « New disease ». Supprimer une affection en utilisant le bouton à sa droite.

Comme dans la version desktop, double-cliquer les noms des maladies pour modifier les étiquettes (texte libre).

Le nombre de maladie affichées pour une personne est limité à maximum 4, même si l'utilisateur ajoute plus d'affections dans l'arbre.

Les utilisateurs peuvent modifier la taille de la police utilisée pour afficher des informations textuelles autour de chaque personne pour l'ensemble du pedigree en utilisant l'option du menu Propriétés. Double-cliquer le chiffre par défaut (par exemple 8) et saisir la nouvelle valeur souhaitée. Attention, après une limite dépendant de la taille du navigateur et du nombre de personnes dans l'arbre, augmenter la taille de la police revient à réduire la taille des autres éléments et n'améliore plus le confort visuel.

La légende optionnelle est automatiquement mise à jour pour refléter toute modification de la définition de la maladie (texte et couleur), y compris les affections supplémentaires. La légende affiche seulement les affections réellement utilisées pour au moins une personne dans l'arbre généalogique.



Pedigree properties	
Title	
Family ID	
Updated by	
Updated on	mm/dd/yyyy 
Apply X rules	☒ Yes ☐ No
Quadrant mode	☒ Yes ☐ No
Affection principale <Disease 1> <Disease 2> <Disease 3> <Disease 4>  + New disease	
Items font size	8
Show Family ID	☒ Yes ☐ No
Show Legend	☒ Yes ☐ No
Show Updated by	☒ Yes ☐ No

Interagir avec l'arbre

L'utilisateur peut utiliser la souris pour agrandir une zone particulière de l'arbre. Pour ce faire, il suffit de cliquer, puis déplacer la souris vers la droite et le bas en maintenant le bouton enfoncé afin de tracer le rectangle de la zone à agrandir. Lorsque le bouton de la souris est relâché, l'agrandissement affiche la zone sélectionnée avec la taille maximale permettant que celle-ci soit complètement visible. Pour retrouver l'état d'agrandissement précédent, répéter la procédure mais en déplaçant la souris vers la gauche et vers le haut.

Pour déplacer l'arbre dans la fenêtre visible en mode zoom, par exemple vers le haut ou vers le bas, appuyer sur le bouton de la souris, le maintenir enfoncé, puis le déplacer vers le haut ou vers le bas. Lorsque le bouton est relâché, l'image est redessinée pour s'adapter à la nouvelle position.

Commencer le déplacement pas à pas :

- Appuyer et maintenir le bouton de la souris pour activer le curseur de déplacement 
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacer le graphique dans la direction souhaitée
- Relâcher le bouton pour redessiner l'arbre à la nouvelle position

Terminer le déplacement en relâchant le bouton de la souris et attendre au moins 1 seconde pour que le curseur revienne au curseur de navigation en forme de flèche.

Un clic en dehors de toute personne de l'arbre permet de revenir à la vue d'ensemble.

Sélectionner les personnes

Pour sélectionner une personne dans l'arbre, dans les deux modes, un seul clic sur la personne concernée suffit. En mode Zoom l'utilisateur peut utiliser la touche CTRL pour signaler le souhait de sélectionner une personne particulière.

Cliquer en dehors de toute personne de l'arbre tout en maintenant la touche CTRL appuyée permet de désélectionner toute personne et d'afficher la liste de personnes de l'arbre. Dans ce cas, CTRL et double clic sur une des personnes de la liste permet d'agrandir l'arbre et de le positionner sur la personne cliquée.

Search person by name, birth date or note		
N°	Name	Birth date
II:1		
I:1		
I:2		

La zone de saisie permet de filtrer la liste en saisissant un nom, date de naissance ou information existante dans une note.

test		
N°	Name	Birth date
II:1	TEST	

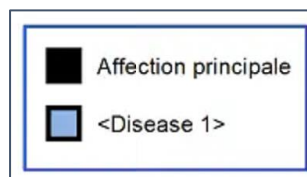
Pour sélectionner un groupe de personnes dans l'arbre dans le mode zoom, la touche Ctrl doit être maintenue enfoncée pendant que l'utilisateur dessine un rectangle avec la souris autour des personnes concernées. Ensuite, l'utilisateur peut déplacer ces personnes à droite ou à gauche, comme dans la version desktop. Il suffit de cliquer sur l'une des personnes sélectionnées et de déplacer le curseur de la souris vers la nouvelle position tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

NB : Les personnes déplacées ne sont pas redessinées pendant le glissement, elles apparaissent à la nouvelle position une fois le glissement terminé.

Autres interactions

La légende de l'arbre peut être sélectionnée par simple clic, ensuite elle pourra être déplacée librement dans l'arbre.

Le bouton « Maximiser » en haut à droite permet de passer en mode plein écran (utiliser la touche Echap pour revenir au mode fenêtre).

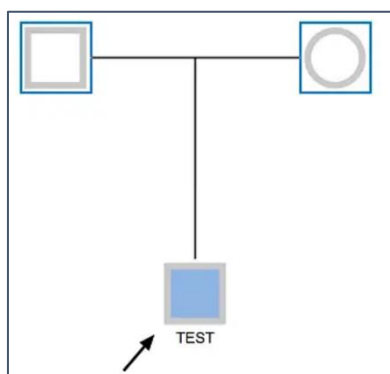


Ajouter des relations dans l'arbre

Les relations peuvent être ajoutées ou modifiées en sélectionnant deux personnes, soit en dessinant un rectangle autour des personnes, soit en maintenant la touche CTRL enfoncée, cliquer la première personne, appuyer en plus la touche SHIFT, et enfin cliquer la deuxième personne.

Une fois deux personnes sélectionnées, un panneau de modification de la relation est affiché à droite, permettant de saisir le type de relation (relation, séparation, divorce, relation temporaire, relation consanguine), la date de la relation, et d'ajouter des descendants si besoin.

La relation peut être ajoutée ou supprimée en utilisant les boutons + / -.



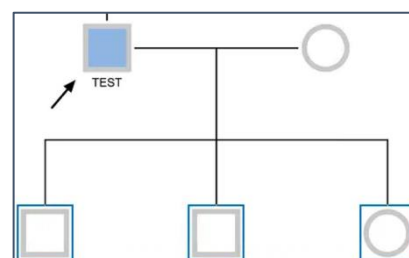
Actions for selected people	
Spouse	⊖ — ÷ ≠ ⋯ —=
	mm/dd/yyyy 1
Child	+ ⊕ ⬠ ⬡ ⬢ ⬣

Les relations consanguines sont détectées automatiquement, un facteur de consanguinité étant affiché et le doublement de la ligne étant activé.

Un cas particulier sont les fratries. Dans le cas où plusieurs frères et sœurs sont sélectionnés, le panneau à droite permet de signaler des jumeaux ou des groupes de jumeaux.

Les boutons « Jumeaux » sont activés en fonction de la fratrie. Si tous les membres sélectionnés sont du même sexe, une fratrie monozygote peut être signalée.

Ensuite, si des sous-groupes monozygotes existent dans la fratrie, sélectionner les membres concernés pour signaler cela.



Actions for selected people	
Spouse	⊖ Twin ⬠ ⬡
Child	+ ⊕ ⬠ ⬡ ⬢ ⬣

Ajouter des personnes dans l'arbre

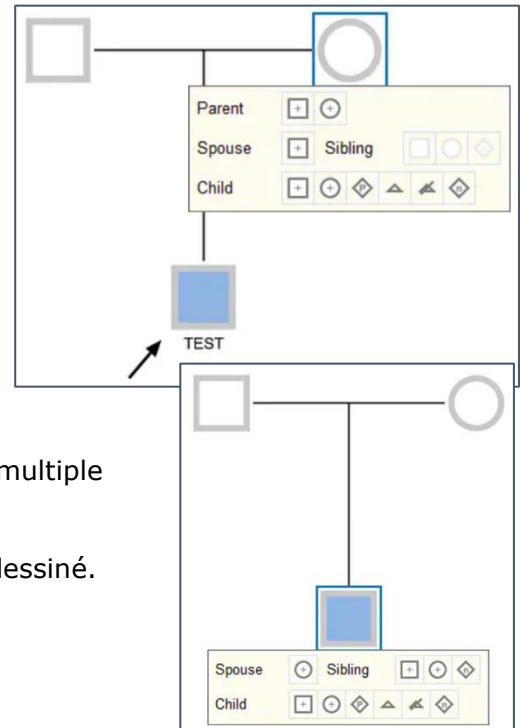
Une fois une personne sélectionnée, les utilisateurs peuvent ajouter d'autres membres de la famille en utilisant le panneau affiché sous la personne sélectionnée.

Le panneau indique 2 ou 3 générations selon les données déjà existantes dans l'arbre.

Cliquer sur un symbole dans le panneau permet d'ajouter un nouveau membre dans la famille :

- parent : mère, père
- frère, sœur
- fils, fille, grossesse, avortement, fausse-couche, multiple personnes (losange)

Après chaque ajout de nouvelle personne, l'arbre est redessiné.



Pour sélectionner les affections d'une personne ouvrir le menu en double-cliquant le symbole d'une personne en haut à droite.

Dans le cas où plus de 4 affections sont déclarées dans l'arbre, cliquer le bouton double-flèche à droite pour choisir une des affections supplémentaires (bouton non disponible pour l'affection principale de l'arbre).

Affection princi... No <Disease 1> ⇄ No <Disease 2> ⇄ No <Disease 3> ⇄ No Border	Surname First name Initials Birth name 1 DNA ID Gender ☐ ☐ ☐ Male Birth date mm/dd/yyyy ⓘ Examination ☐ ☐ ☒ ☐ Affected
--	--

Propriétés et données spécifiques à une personne

Le symbole d'une personne est coloré avec les affections déclarées pour la personne (en mode quadrant ou mode complet), et pour refléter l'historique de la personne (suspicion, décès, porteur, etc.)

Le panneau à droite permet d'afficher ou de compléter les autres informations pour la personne sélectionnée :

- Noms
- Identifiant
- Identifiant échantillon ADN
- Genre
- Date de naissance
- Statut d'examen clinique : non examiné, examiné et non affecté, affecté, porteur
- Date du diagnostique
- Gène principal et 2 autres gènes (Gène, Zygosité, Mutation)
- VSI - Variants de Signification Inconnue (en anglais VUS - Variant of Unknown Signification) en plus des trois gènes, avec les mêmes informations possibles (Gène, Zygosité, Mutation)
- Date des dernières nouvelles
- Suspicion
- Décès, date du décès, raison du décès
- Proband (par défaut limité à 2 par arbre)
- Adoption
- Dispositif cardiologique implantable ou pacemaker
- Notes (texte libre)

	Surname	
	First name	Initials
	Birth name	
	1	DNA ID
Gender	☐ ☐ ☐	Male
Birth date	jj/mm/aaaa 	
Examination	☐ ☐ ☒ ☐	Affected
Onset date	jj/mm/aaaa 	
Main gene	+/+ +/- -/-	Mutation
Gene 1	+/+ +/- -/-	Mutation
Gene 2	Suspicion ☐ Yes No	
VUS1	Deceased ☒ Yes No	mm/dd/yyyy 
VUS2	Death reason	
VUS3	Proband  Yes No	
Last news	Adoption ☐ ☐ ☐	No
	Implanted device	ICD PM None
Notes		

Sauvegarder les modifications dans l'application hôte

Les modifications apportées sur un arbre dans PedigreeXP Web ne sont pas sauvegardées automatiquement, elles restent disponibles pendant la durée de la session de l'utilisateur.

Pour sauvegarder de manière permanente l'arbre, le contenu au format JSON doit être récupéré dans l'application hôte.

Pour faire cela, appeler la méthode PXPApp.SaveFile depuis la page hôte :

```
PXPApp.SaveFile(function(AFileName, AData) {
```

```
    //contenu de la méthode de callback pour récupérer le contenu au format JSON
    //et le sauvegarder dans la base de données de l'application hôte
```

```
}, 'pjson');
```

Configurations par défaut du serveur PedigreeXP Web

Pour activer les différentes options, éditer le fichier de configuration et définir ou modifier les options dans la catégorie [TreeSettings].

Le fichier de configuration est disponible dans le même répertoire que l'application PedigreeXP : PedigreeXPWeb\PedigreeXP\PedigreeXP.ini

```
...
[TreeSettings]
LabelField_Left=NodeNo
LabelField_Right=IndividualID
LabelField_BottomFirst=Genotype
LabelField_BottomSecond=BirthDatePartial
LabelField_BottomThird=Mutation
LabelField_BottomFourth=Notes
...
```

Options possibles pour l'étiquette à gauche (LabelField_Left) ou à droite (LabelField_Right) de chaque personne :

- NodeNo | IndividualID | Name | FirstToLastName | Initials | BirthDatePartial | Age | Mutation (une seule valeur à la fois)

Options possibles pour les 4 sections d'information en dessous de chaque personne (LabelField_BottomFirst, LabelField_BottomSecond, LabelField_BottomThird, LabelField_BottomFourth) :

- NodeNo | IndividualID | Initials | BirthDatePartial | Age | Name | OnsetDatePartial | LastDatePartial | DeathDatePartial | Genotype | Mutation | Notes | DNAID | ImplantedDevice | VUS (une seule valeur à la fois, maximum 4 valeurs en tout)

Exemple :

```
[TreeSettings]
LabelField_Left=NodeNo
LabelField_Right=IndividualID
LabelField_BottomFirst=LastDatePartial
LabelField_BottomSecond=Name
LabelField_BottomThird=DeathDatePartial
LabelField_BottomFourth=VUS
```

Pour activer les VSIs dans le panneau à droite, définir ou modifier l'option ShowVUS (0=non visible, par défaut ; 1=visible) :

```
[TreeSettings]
ShowVUS=1
```

Pour prédéfinir chaque nouvelle personne comme "Not affected", coloriée en noir, définir ou modifier l'option DefaultExamined (0 par défaut) :

```
[TreeSettings]
DefaultExamined=1
```

Pour définir la taille de police par défaut pour tout nouvel arbre, définir ou modifier l'option ItemFontSize (par défaut 8) :

```
[TreeSettings]
ItemFontSize=12
```

Guide de l'utilisateur de la version desktop

Pour en savoir plus sur le programme, consultez le Guide de l'utilisateur de la version PedigreeXP Desktop disponible en ligne :

<https://www.pedigreeexp.com/user-guide/>

Support

Les équipes PC PAL sont disponibles pour toute question relative au déploiement, à l'installation et aux mises à jour de l'application PedigreeXP.

support@pedigreeexp.com

Responsable produit

Marius POPESCU
CTO / Directeur technique
marius.popescu@pcpal.eu
+33 6 31 87 10 42
+33 9 53 21 44 00

Produits PC PAL

Gynécologie Obstétrique Maternité	Pédiatrie Endocrinologie Nutrition	Génétique Oncologie Recherche
Suivi prénatal	Suivi de croissance	Arbres généalogiques
GrowthXP Prenatal	GrowthXP	PedigreeXP
Framework Pro Référentiel statistique – Librairie de calculs scientifiques – Moteur graphique Conformité avec les réglementations EU et FDA – Label CE		

[GrowthXP](#)

Solution de suivi de la croissance de l'enfance à l'âge adulte

[GrowthXP Prenatal](#)

Solution de suivi anténatal du fœtus et prise de poids des mamans

[PedigreeXP.com](#)

Solution de création d'arbres généalogiques pour la génétique

PC PAL SARL

BP 2
91570 Bièvres Cedex
France
Téléphone +33 953 21 44 00
Télécopie +33 958 21 44 00

SARL au capital de 100.000 €
RCS EVRY B 408 512 861
Code APE 6201Z
N° de TVA FR 49 408 512 861
info@pcpal.eu

www.pcpal.eu
www.GrowthXP.com
www.PedigreeXP.com
www.GrowthCharts.info
www.Auxology.com