



## CATALOGUE FORMATION



La certification qualité à été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :

**ACTIONS DE FORMATION** 

## L'organisme de formation ATYS CONCEPT



ATYS CONCEPT propose des solutions logicielles aux industriels depuis 1996. Ces solutions adressent les problématiques métier des services maintenance, production, qualité et énergie.

Son offre de formation consiste à former les futurs utilisateurs des logiciels :

- Plateforme SCADA IoT PcVue Solutions.
- Plateforme pour l'Industrie 4.0 MIV

(Data Historian, performance énergétique, TPM suivi d'atelier et traçabilité).

GMAO DIMO Maint.

#### Contact

Pour toutes questions sur nos formations, vous pouvez contacter le pôle formation :

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

SAS au capital de 87 500 € - RCS Saint-Nazaire 409 016 599 APE 4669 B - SIRET 409 016 599 00113 N°TVA intracommunautaire FR03409016599

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 52440883244 auprès du préfet de région de Pays de La Loire. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.

## Notre démarche qualité





La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie suivante : ACTIONS DE FORMATION

**■ ■** RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Notre système qualité s'appuie sur le Référentiel National Qualité du Ministère du Travail.

ATYS CONCEPT est certifié Qualiopi depuis le 28/07/2021.



Certification valable jusqu'au 27/07/2024

# Taux de satisfaction des bénéficiaires

depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021





A

Plus d'information sur notre démarche qualité et nos indicateurs qualité en cliquant ici.

\*% de bénéficiaires ayant donné une note sur 5 comprise entre 4 et 5, depuis le 01/01/2021

# Quels services pour quels bénéfices ?



- Profitez de formations adaptées à chaque situation et à chaque profil.
- Quel que soient votre maturité vis-à-vis du produit et les enjeux, vous trouverez une formation pensée pour vous!

#### **VOS GAINS**

Utilisation efficace des produits quel que soit le profil et l'objectif.

Des modules de formation qui s'articulent en cursus pour vous accompagner sur le long terme et vous aider à capitaliser vos savoirs.

Des formations standards et à la carte selon vos besoins et votre stratégie d'entreprise.

Un n° d'enregistrement d'activité de formation et une certification Qualiopi pour vous permettre le financement de votre formation par votre OPCO.

# Les moyens et méthodes pédagogiques





## Les méthodes pédagogiques

Nos formations sont construites avec l'objectif de la meilleure acquisition possible des savoirs. Le déroulé pédagogique est construit autour de différentes phases où les savoirs à acquérir sont exposés et montrés, puis expérimentés par le bénéficiaire. Régulièrement, nous interrogeons l'apprenant afin de l'accompagner dans son apprentissage.

Les formations peuvent être adaptées sur la base de nos modules standards, voir être conçues sur-mesure (voir <u>page 5</u>); dans tous les cas, nos formateurs adaptent de façon agile la formation en temps réel.



## Les moyens pédagogiques \*

Nos centres de formation peuvent accueillir simultanément 4 bénéficiaires.

Chaque poste de formation est constitué d'un ordinateur, d'un clavier et d'une souris. Chaque salle est équipée d'un grand écran interactif permettant utilisation dynamique en vidéo projection et d'une fonctionnalité de tableau blanc permettant au bénéficiaire de récupérer électroniquement "pages les tableau" écrites au cours de la formation.

Le logiciel sur lequel le bénéficiaire est formé est accessible depuis l'ordinateur.



## **Centres de formation**

La Baule-Escoublac (44) Toulouse (31)

Un support de cours (format PDF) est disponible sur l'ordinateur. Le bénéficiaire peut annoter directement ce support au cours de la formation, il lui sera remis électroniquement sur clef USB en fin de formation.

Pour des formations spécifiques nos formateurs disposent aussi d'un routeur WIFI, d'un switch Moxa et d'un automate SAIA BACnet.

pour les formations dans nos centres.

## Des formations variées et un accompagnement sur le long terme



# Des modules de formation variés

Que vous débutiez avec le produit ou que vous soyez un expert à la recherche d'une montée en compétence sur un point précis, notre catalogue de formation contient des modules conçus pour adresser tous les profils d'utilisateur.

# Des parcours de formation cohérents

Nous vous accompagnons au fil des ans ou d'un projet pour vous former au fur et à mesure de l'évolution des produits et des usages que vous faites des produits: formation initiale, approfondissement, remise niveau, points particuliers traiter. changement de stratégie dans l'utilisation du produit. Un plan de formation peut être conçu avec vous pour une visibilité totale de vos investissements

# Formation sur site ou dans nos locaux

Selon le nombre de participants, vos moyens d'accueil et vos possibilités de déplacement, nous vous proposons des formations dans vos locaux ou bien dans nos centres de formation.



Si vous êtes en situation de handicap et avez besoin d'aménagements spécifiques pour suivre un parcours de formation, merci de prendre contact avec nous avant la formation (\*).

## Formation express à distance

Un point précis à résoudre, une remise à niveau, nous vous proposons des formations express (2h ou 4h) à distance au travers d'une plateforme web : économie, souplesse et efficacité sont au rendez-vous.

<sup>\*02.40.11.33.60 /</sup> formation@atys-concept.com

# Adaptation des formations et formation sur mesure





## **Adaptation des modules standards**

Afin de prendre en compte au mieux les spécificités de chaque bénéficiaire, nous faisons notre maximum pour adapter le contenu de nos formations.

## Cas d'une formation intraentreprise

Il est possible de personnaliser la formation afin de l'adapter au niveau des participants et à la problématique de l'entreprise.

Il pourra être décidé en concertation avec le formateur d'insister sur des points de la formation soit pour pallier des difficultés d'apprentissage ou bien parce que ces points correspondent à des mises en œuvre pour un projet spécifique.

## Cas d'une formation interentreprise

L'adaptation du de contenu formation dans le de cas formations inter-entreprise (aui regroupent des bénéficiaires venant d'entreprises différentes) uniquement peut se faire l'ensemble des bénéficiaires est favorable à une adaptation. Celle-ci peut être demandée par bénéficiaire ou bien proposée par le formateur lorsque ce dernier se rend compte d'un point difficulté ou de l'intérêt commun sur une partie.



## **Formation sur mesure**

Vous avez une demande spécifique, nous construisons avec vous le cahier des charges de votre formation. Les exercices sont conçus sur la base de cas pratiques que vous nous proposez afin de coller à votre réalité.

Contactez-nous:

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com



## L'objectif des formations

Nos modules de formation forment à l'utilisation de logiciels professionnels. ils permettent de développer des compétences techniques et spécifiques aux métiers de l'industrie. Pour chaque module standard, l'objectif stratégique est indiqué.

## Les prérequis de chaque formation

Pour chaque formation, il est indiqué en première page de la fiche descriptive les prérequis pour suivre la formation. Ces prérequis peuvent être des connaissances liées à l'environnement de l'utilisation du logiciel ou bien d'avoir suivi au préalable certaines formations du catalogue.

Si ces formations n'ont pas été suivies, il est possible néanmoins que vous ayez acquis par vous-même au travers de l'expérience partagée avec d'autres utilisateurs le niveau suffisant. Vous pouvez évaluer vos connaissances en consultant le programme des formations citées en prérequis en vérifiant si les notions abordées vous sont connues. Nous vous proposons de contacter le service formation afin qu'un formateur puisse vous aider à valider votre niveau au travers d'un questionnaire.

Chaque fiche descriptive contient un quizz vous permettant de vous situer par rapport aux prérequis de la formation.

Pour toutes questions sur les prérequis :

02.40.11.33.60 <u>formation@atys-concept.com</u>

## **Evaluation des acquis**



## **Evaluation des acquis**

Nos formations produits sont basées sur une étude de cas à réaliser dans le logiciel par le bénéficiaire.

Chaque séquence de formation, correspondant à une fonctionnalité d'utilisation ou de mise en œuvre du logiciel, est ponctuée par un exercice de Travaux Pratiques. L'exercice est corrigé par le formateur et dans le cas ou l'exercice n'est pas validé, le formateur reprend avec le bénéficiaire les éléments de difficultés afin que le bénéficiaire refasse l'exercice. Une fois l'exercice validé, le formateur passe à la séquence suivante.

L'ensemble des exercices forme un mini projet qui permet au formateur de valider les acquis du bénéficiaire.



Dans le cas des formations sur mesure, les exercices d'application sont réalisés sur étude de cas pratiques proposés au préalable par le bénéficiaire ou son entreprise.

## Les modules standard

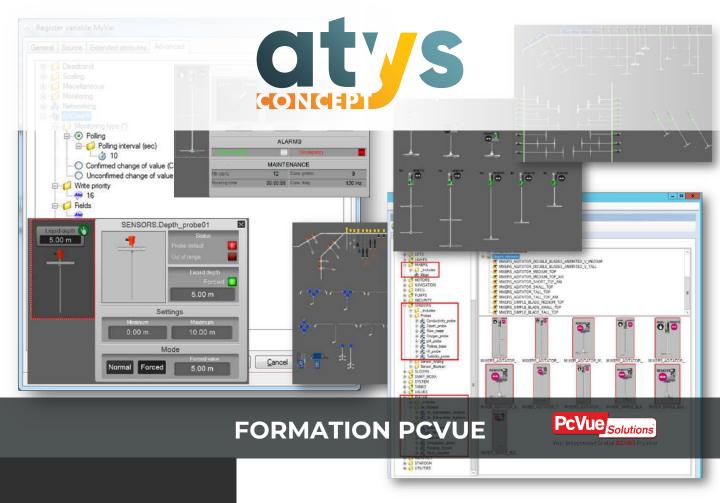


## **Plateforme SCADA IoT PcVue Solutions**

ATYSFORMIN	Les Fondamentaux	5 jours	<u>10</u>
ATYSFORM100	Modélisation des applications avec Application Architect	1 jour	<u>21</u>
ATYSFORM101	Nouveautés version courante	2 jours	<u>28</u>
ATYSFORM102	Nouveautés version N-1	2 jours	<u>35</u>
ATYSFORM106	Gestion avancée des alarmes	1 jour	<u>42</u>
ATYSFORMIII	Architecture clients/serveurs avec redondance	2 jours	<u>49</u>
ATYSFORM131	Archivage des historiques sous SQL Server	4 heures	<u>56</u>
ATYSFORM132	Data Export : agrégation des données historisées	4 heures	<u>62</u>
ATYSFORM133N	Déploiement d'architectures web	4 heures	<u>68</u>
ATYSFORM134	WebVue: exploiter la supervision depuis un navigateur web	3 heures	<u>74</u>
ATYSFORM135	TouchVue : accès mobile aux données de la supervision	3 heures	<u>80</u>
ATYSFORM136	WebScheduler : pilotage des équipements par planning horaire	3 heures	<u>86</u>
Plateforme MIV			
ATYSFORM2N	Module DHT, historisation et analyse générique	1 jour	<u>92</u>
ATYSFORM221	Module TPM	1 jour	99
ATYSFORM231	Module EFC	1 jour	<u>106</u>
ATYSFORM234	Les dashboards	4 heures	<u>114</u>
ATYSFORM235	Les alertes	4 heures	<u>120</u>
ATYSFORM291	Déployer un Système de suivi de la performance industrielle (module TPM)	4 jours	<u>126</u>
ATYSFORM292	Déployer un Système d'Information de Management des Energies (module EFC)	4 jours	<u>134</u>
GMAO DIMO Maint MX			
ATYSFORM302	Utiliser la GMAO MX	2 jours	<u>142</u>



Cliquez sur sommaire pour revenir au sommaire à la fin de chaque fiche



## **ATYSFORMIN**

#### Les Fondamentaux

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Créer une application de supervision PcVue monoposte complète en s'appuyant sur des objets réutilisables afin d'en optimiser la conception et la maintenance.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels souhaitant mettre en œuvre pour la première fois PcVue.

Toute personne disposant de bonnes connaissances en automatisme et informatique industrielle en charge de la maintenance d'applications PcVue.

#### **PREREQUIS**

Avoir une expérience avérée dans l'utilisation d'outils d'informatique industrielle sous Windows. Connaitre le vocabulaire de l'informatique industrielle.

Maitriser les notions de valeur décimale, binaire et hexadécimale.



#### PARCOURS et OBJECTIF DE LA FORMATION

**JOUR 1** 



Découvrir le logiciel PcVue Créer ses premières variables adressées Concevoir des objets modélisés

**JOUR 2** 



Créer des synoptiques animés Créer des objets graphiques réutilisables Gérer des alarmes

**JOUR 3** 



Produire des historiques d'évènements et de courbes de tendances Sécuriser l'accès à l'application

**JOUR 4** 



Consolidation des compétences acquises et approfondissements Créer un IHM ergonomique rapidement

**JOUR 5** 



Programmer ses propres fonctions lorsque les outils natifs ne suffisent plus Sauvegarder son application



Créer une application de supervision PcVue monoposte complète en s'appuyant sur des objets réutilisables afin d'en optimiser la conception et la maintenance.



#### **JOUR 1**



#### **MATIN**

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Installation du logiciel
- Les paramétrages de base d'une application
- Présentation de l'étude de cas et des variables nécessaires à sa réalisation
- L'outil Application Explorer et son fonctionnement
- Structure de nommage des variables
- Création de branches
- Création des variables de type Etat, Mesure, Texte

- Les différents protocoles de communication de PcVue
- Configuration du protocole Modbus TCP-IP
  - o Configuration du réseau
  - o Configuration de l'équipement
  - o Configuration des trames
- Lier une variable à son équipement
- Présentation du concept de modélisation appliqué aux variables PcVue
- L'outil Application Architect et son fonctionnement
  - o Création d'un modèle simple
  - o Création d'un modèle contenant des modèles inclus
- Les paramètres dans Application Architect pour optimiser ses modèles
  - o Ajout de paramètres aux modèles
- Génération de l'application



#### **JOUR 2**



#### **MATIN**

- Les palettes de couleurs
- Les animations graphiques principales
  - Animations de couleurs
  - o Animations d'affichage de valeurs numériques ou texte
  - o Animations de forçage de valeur
  - o Chainage de synoptiques
  - o Affichage d'infos bulle
- Les objets graphiques génériques (symboles et synoptiques)
  - o Création et modification de symboles
  - Instanciation des symboles

- Les synoptiques génériques
  - o Ouverture depuis un symbole
  - L'incrustation des synoptiques génériques et le comportement popup
- La gestion des alarmes
  - o Fonctionnement et états possible d'une alarme
  - o Paramétrage d'une variable de type alarme
  - o Utilisation et paramétrage de la fenêtre d'alarmes
- La modélisation des alarmes
  - o Création d'alarmes sur seuil depuis Application Architect
  - o Les propriétés Architect définies par saisie
- Compter les alarmes en les regroupant



#### **JOUR 3**



#### MATIN

- Les formats d'enregistrement possibles dans PcVue
- L'enregistrement au format propriétaire
  - o Unité d'archivage
  - Liste de consignations
  - Mise en tendances des variables
- Exploitation des données enregistrées
  - La fenêtre de consignations

- Exploitation des données enregistrées
  - La fenêtre de tendance
- Paramétrage des consignations et des tendances depuis Application Architect.
- Sécuriser l'accès à l'application
  - Les profils
  - Les utilisateurs
- Diagnostiquer les connexions
  - Les variables SYSTEM disponibles



#### **JOUR 4**



#### MATIN

- Communication
  - Apprendre à diagnostiquer un problème de communication
  - o Gérer une alarme de défaut de communication
- Enrichir les informations sur les variables
  - o Utilisation des attributs étendus de variables
  - Les libellés associés
  - Les différents comportements d'alarmes
- Modélisation sous Application Architect
  - Les propriétés définies par expression

- Archivage longue durée
  - Sauvegarde des unités d'archivage
- Créer un IHM ergonomique
  - o Le projet QuickStart et les modèles de synoptiques
  - Le projet Demo ou comment découvrir des fonctionnalités et les intégrer à son application
  - o Les bibliothèques d'objets prêts à l'emploi
- Créer un IHM ergonomique
  - o Utilisation de nouvelles animations graphiques



#### **JOUR 5**



#### **MATIN**

- Alternative à la programmation
  - Expressions sur variables
- Programmation Scada Basic
  - Les bases du langage Scada Basic
  - La structuration des programmes
  - Le chargement des programmes
  - o Les programmes génériques
- Les appels de programmes
  - Appel sur bouton
  - o Traitements évènementiels
  - Traitements cycliques
  - Traitements calendaires

- Exercices pratiques de programmation adaptés en fonction du niveau des participants
  - o Écriture d'un programme générique simple d'ouverture ou fermeture de vanne
  - Ecriture d'un programme permettant via une animation Liste déroulante de filtrer une fenêtre d'alarmes
- Sauvegarder son application
- Temps d'échanges
  - o Synthèse de la formation,
  - Questions/ Réponses sur des sujets non abordés ou cas particuliers des bénéficiaires
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement du questionnaire d'évaluation



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices. 6 à 8 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

formation@atys-concept.com

- 1. Maitrisez-vous correctement l'environnement Windows (gestion des fichiers dans l'explorateur, termes et fonctions usuels comme glisserdéposer, copier-coller)?
- Citez deux formats de fichier image.
- 3. Quelle est la signification d'un IHM?
- 4. Connaissez-vous la signification de l'un des deux acronymes A.P.I. et P.L.C. 7
- 5. De combien de bits est composé un mot?
- 6. Convertissez la valeur décimale 255 en hexadécimal et en binaire.
- 7. Pouvez-vous citer un protocole de communication entre un superviseur et un équipement type automate?
- 8. Avez-vous des connaissances en programmation automate ou informatique?

uon / Ino .8

LonWorks, OPC - OPC UA

Modbus TCP-IP, Modbus Série, IP ISO S7 / Profinet, IEC61850, BacNet, ΄Δ

Hexadécimal: ff - Binaire: ]]]]]]] .9

S. Je bits

.Σ .4. Automate Programmable Industriel et Programmable Logic Controller

Interface Homme Machine

Bmp, Jpeg, png, gif, svg 7

> uou / inO Τ.



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



Le point particulier de la communication est traité par l'utilisation d'un simulateur logiciel Modbus TCP-IP.

#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.

Le point particulier de la communication est traité par l'utilisation d'un simulateur logiciel Modbus TCP-IP ou directement avec le matériel du client pour les protocoles Modbus TCP-IP ou IP ISO S7.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de supervision, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

Cet enchainement permet d'obtenir au terme de la formation une application mettant en évidence les principales fonctions attendues d'une supervision à savoir

- Créer des variables et établir leur lien avec l'équipement
- Créer des synoptiques animés et des objets graphiques réutilisables
- Créer des modèles complets (variables et graphiques) pour optimiser son temps de développement et la maintenance applicative
- Gérer des alarmes
- Gérer des historiques
- Gérer l'authentification des utilisateurs

# FORMATION PCVUE ATYSFORMIN

Les fondamentaux



#### **TARIFS**

Inter entreprises : 2 135 € HT par personne. Réf. ATYSFORM1N-I

Intra entreprise : 5 600 € HT pour 4 personnes maximum. Réf. ATYSFORM1N (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 <u>formation@atys-concept.com</u>

#### **DUREE**

5 jours

#### **CALENDRIER**

- Inter entreprise : 1 session par mois (sauf Août) Information <u>disponible ici</u> ou sur demande.
- Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

#### ATYSFORM100

Optimiser le temps de réalisation (Application Architect)
ATYSFORM132

ATYSFORM 132

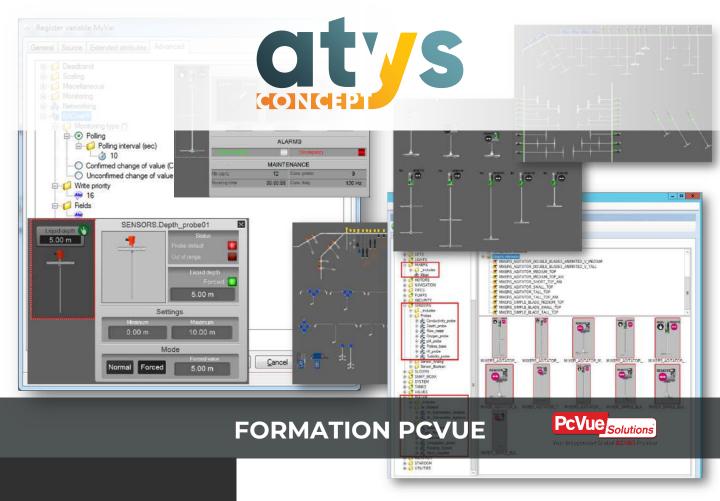
Export d'archives vers Excel (Data Export)



#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse



## **ATYSFORM100**

Modélisation des applications avec Application Architect

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Optimiser les temps de développement d'une application grâce à la modélisation des objets PcVue.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent gagner en efficacité lors de développement d'applications et améliorer la maintenance de le leurs projets.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ET justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.



#### **JOUR**



#### MATIN

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Notion de couche métier
  - o 3 interfaces standardisées dans PcVue
  - Les couches métier avant Application Architect
- Présentation de l'étude de cas
- Utilisation de l'outil Application Architect
  - o Création de modèles (variables seulement)
  - o Utilisation de modèles inclus
  - Association d'objets graphiques (symboles et synoptiques)
- Instanciation des modèles
- Génération de l'application



#### **JOUR**



- Présentation des paramètres
  - Paramètres globaux
  - o Paramètres standards
  - Association des paramètres aux modèles
- Approfondissements sur les propriétés
  - o Propriétés avec valeur à saisir
  - o Propriétés calculées par expression
- · Autres éléments de configuration modélisables
  - Mise en tendance
  - Comportements d'alarme (actions associées, propagation d'acquittement)
  - Expression sur variables
  - Action cyclique
- Héritage
  - Les modèles hérités
- Gestion des exceptions
  - o Personnalisations des instances en suppression
  - o Personnalisation des instances en ajout
- Synthèse
  - Questions fréquentes liées à Application Architect
  - o Comment gérer l'adressage des variables
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement du questionnaire d'évaluation



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

5 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue monoposte ou multiposte?
- 2. Savez-vous créer des symboles graphiques?
- 3. Un symbole graphique peut-il être constitué de plusieurs symboles graphiques ?
- 4. Savez-vous créer des synoptiques génériques?
- 5. Savez-vous créer des programmes génériques?
- 6. Connaissez-vous la notion de branches de PcVue?
- 7. Savez vous créer des bibliothèques librairies personnalisées sous PcVue
- 8. Connaissez-vous la notion de blocs structurés ou objets en programmation automate?

noN/inO .8

noN\inO .7

noN\inO .3

noN\iuO .2

noN\iuO .+

iυO .δ

noN/iuO .S

noN\iuO .ſ



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation..



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel le bénéficiaire devra avoir les droits nécessaires à l'installation de PcVue.



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

La formation est conçue autour d'une étude de cas dont l'objet consiste à réaliser une application de supervision de chambres froides. Afin d'accompagner le bénéficiaire à construire sa réflexion quant à l'étude de modélisation le cahier des charges de la supervision à réaliser constitue l'élément de départ autour du quel toute la formation sera construite.

Le bénéficiaire procédera à l'analyse du cahier des charges afin de définir les modèles nécessaires qu'il créera ensuite (basiquement dans un premier temps et en enrichissant ensuite leur contenu au cours de la formation).



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de supervision, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de Application Architect.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM100 Application Architect



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 1 120€ HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus) 02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

1 jour

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

#### ATYSFORM132

Export d'archives vers Excel (Data Export)
ATYSFORM134

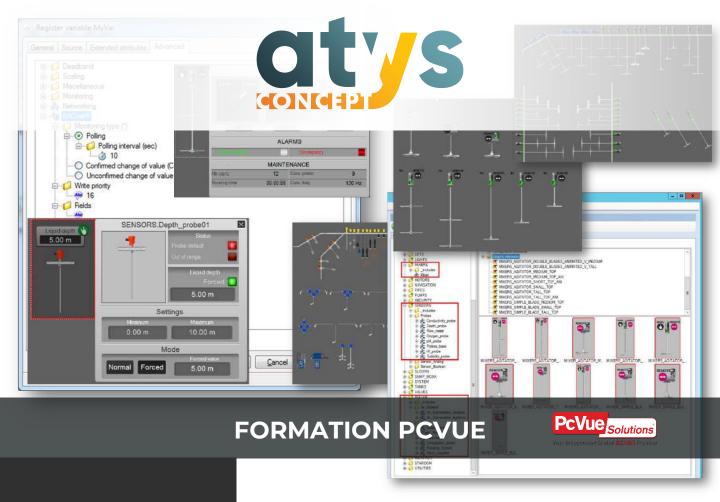
Clients web (WebVue et WebScheduler)



#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



## **ATYSFORM101**

## Nouveautés version courante

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Découvrir et mettre en pratique les nouveautés apparues dans la nouvelle version de PcVue.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent monter en compétence ou se maintenir à niveau sur PcVue.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.



#### **JOUR 1**



#### MATIN

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Installation de PcVue version 15 et des composants nécessaires pour réaliser la formation.
- Rappel des fondamentaux de déploiement d'application en environnement WEB
- Déployer un site WEB via la console de déploiement
  - o Les nouveautés de la console de déploiement
  - Les nouveautés TOUCHVUE
  - Les nouveautés WEBVUE

- Mobilité contextuelle
  - Notion de licence
  - Les données géographiques
  - o Paramétrer dans l'application des données géographiques
- Application pour mobile (Android et iOS): SNAPVUE
  - o Déploiement du serveur de mobilité
  - o Installation de l'application et paramétrage de la connexion
  - o Tests d'utilisation

Nouveautés version courante



#### **PROGRAMME**

#### **JOUR 2**



#### MATIN

- Connecteur universel de données
  - o Notion de licence
  - o Le service SV DbConnect
  - o Configuration d'une connexion SQL
- Utilisation de la connexion SQL
  - o Mapping des variables
  - o Les requêtes avec paramètres
- Exercice pratique

- Protocole MQTT
  - o Le Broker
  - Les Topics
  - Le format des messages
- Le protocole MQTT sous PcVue
  - PcVue comme Suscriber: mapping des variables
  - PcVue comme Publisher: mapping des variables
  - La configuration des extracteurs
- Autres nouveautés et améliorations de PcVue 15
  - Nouveaux menus d'installation
  - Nouveautés de la gestion centrale des versions
  - o IHM: nouveautés sur certaines animations
  - o Insérer des symboles à partir de ses instances Application Architect
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement du questionnaire d'évaluation



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue monoposte?
- 2. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 3. Avez-vous déjà fait des requêtes SQL?
- 4. Savez-vous installer une application sous Android ou iOS?
- 5. Connaissez vous la signification d'IOT?
- 6. Qu'est ce que IIS?

l'environnement Windows.

6. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans

5. Internet of Things / Internet des objets

non/iuO .4

non/iυO .δ

L. Oui/non

uou/inO T



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

La formation est conçue sous forme modulaire : un module pour chaque nouveauté majeure de PcVue VI5. Nous nous appuyons pour cette formation, sur les supports de formation fournis par l'éditeur du logiciel Arc Informatique. Ces supports qui constituent l'outil pédagogique principal de la formation sont au format pdf et remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation . Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec l'utilisation du tableau blanc.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet de faire fonctionner les différentes fonctionnalités abordées au cours de formation. Il est souhaitable que chaque bénéficiaire dispose d'un Smartphone/Tablette sur lequel il pourra installer des applications depuis le store, ceci afin de pouvoir manipuler l'application SnapVue. A défaut le formateur projettera l'écran de son propre smartphone. Les outils logiciels nécessaires à la mise en œuvre des fonctionnalités seront fournis pour une utilisation en mode démo: broker MQTT Mosquito et MQTT Explorer.





#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé. Ces PC devront être raccordés à un réseau non administré disposant d'un accès WIFI. En cas d'impossibilité notre formateur dispose de son propre routeur WIFI sur lequel les bénéficiaires pourront connecter leur smartphone afin de tester l'application SnapVue. De même pour le module relatif à la connexion des données les bénéficiaires devront utiliser la connexion internet (connexion sur une base de données Azure) disponible depuis leur PC ou se connecter au PC du formateur via le routeur WIFI mis à disposition.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices. Tous les bénéficiaires contribuent avec leur poste à l'architecture finale qui est montée au cours de la formation.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de supervision, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

Chaque séquence propose un exercice de mise pratique de la fonctionnalité abordée par le bénéficiaire. L'exercice est alors vérifié et validé par le formateur. Le formateur s'adaptera aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la compète maitrise des fonctionnalités abordées.

## FORMATION PCVUE ATYSFORM101

Nouveautés version courante



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 2 240 € HT pour 4

personnes maximum.

(Frais de déplacement non inclus)

#### **DUREE**

2 jours

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **CALENDRIER**

Intra entreprise: nous consulter.

Généralement, il faut considérer un délai de 6 semaines à réception de commande pour débuter la formation.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

Suivant votre contexte projet, nous pouvons vous conseiller des formations sur un point précis ou encore une formation sur mesure.

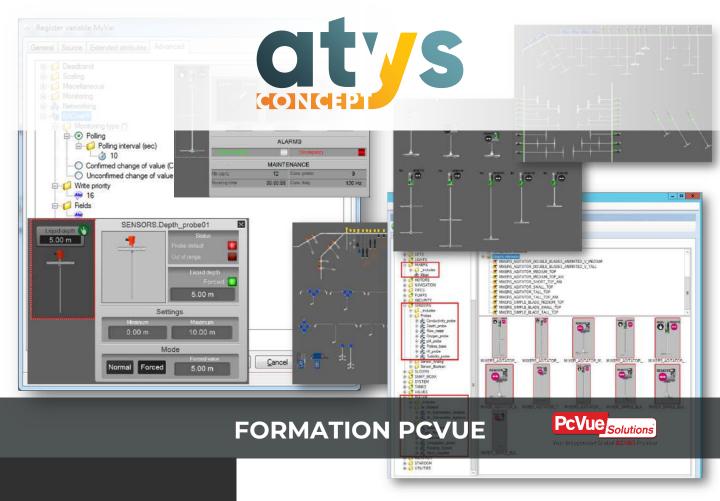
Contactez-nous pour faire un point.



#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



## ATYSFORM102

## Nouveautés PcVue 12

Formation sur dernière version N-1 PcVue V12

#### **OBJECTIF**

Découvrir et mettre en pratique les nouveautés apparues dans PcVue version 12.

Acquérir les connaissances de base permettant de déployer une architecture WEB et être capable d'échanger avec un interlocuteur des services IT / DSI.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent monter en compétence ou se maintenir à niveau sur PcVue.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORMIN ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.



# **PROGRAMME**

# **JOUR 1**



## **MATIN**

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEP
- Versions d'OS et SQL supportées
- Installation de PcVue version 12 et de la console de déploiement WEB
- Le fonctionnement des architectures WEB
  - Vocabulaire (Https, certificats, DNS, DMZ)
  - o Le fonctionnement du certificat
  - Les trois types de certificats
- Architectures (avantages et inconvénients)
  - o Déploiement tout en 1
  - o Réseau isolé et DMZ
  - o Déploiement NAT simplifié

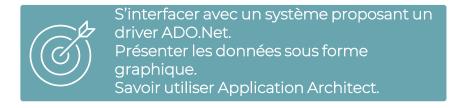
## **APRES-MIDI**

- Déploiement d'un serveur Webvue
  - o Le déploiement au travers de la console
  - Test de fonctionnement
  - o Les restrictions de Webyue
  - Le cas des migrations
- Conclusion sur le déploiement des architectures WebVue
- Les nouvelles variables IHM
  - o Création
  - Quand et pourquoi les utiliser
  - o Particularités
- La propriété Portée
  - o Les types de portée et leur fonctionnement
  - o Les objets sur lesquels les portées s'appliquent



# **PROGRAMME**

# **JOUR 2**



#### MATIN

- Connecteur universel de données
  - Service SvDbConnect
  - o Configuration d'une connexion de données
  - Configuration d'une connexion SQL
- Utilisation de la connexion de données
  - o Requêtes de lecture
  - Requêtes d'écriture
- Nouveaux composants graphiques
  - Mode histogramme du composant Y=f(x)
  - Composant Secteur / anneau / pyramide

# APRES-MIDI

- Application Architect et Excel
  - o Référence de fichier
  - o Fonctions Excel dans les propriétés définies par expression
- Génération de fichiers
  - o Format prédéfini
  - o Format texte
  - o Format xml
  - Utilisation de l'objet fichier dans Application Architect
  - o Utilisation de l'objet ligne de fichier dans application Architect
- Nouveautés PcVue 12
  - Nouveautés IHM (nouvelles animations)
  - Autres nouveautés
- Fin de la formation
  - o Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement du questionnaire d'évaluation



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

5 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue monoposte?
- 2. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue multiposte?
- 3. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 4. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue via Application Architect?
- 5. Avez-vous déjà pratiqué les requêtes de base du langage SQL?
  - a) Select \* From Table WHERE ()
  - b) Update (champs, Valeurs) From Table Where ()
  - c) Insert (champs, Valeurs) Into Table
  - d) Select count(\*) from Table
- 6. Qu'est ce que IIS?
- 7. Qu'est ce qu'un DNS?

7. Domain Name System : service informatique jouant le rôle d'annuaire sur Internet. Il permet de traduire une adresse WEB en une adresse IP

l'environnement Windows.

- 6. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans
  - 5. Oui / Non pour les points a à b
    - noN\iuO .4
    - noN \iuO .δ
    - noN\iuO .S
    - noN\iuO .ſ



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux. Un diaporama spécifique sera utilisé pour mettre en évidence avec des schémas animés le rôle d'un serveur DNS dans une architecture WEB.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



Le driver nécessaire à la mise en œuvre d'une connexion de données vers un fichier Excel et le fichier Excel source seront fournis dans l'application de PcVue base de la formation.

# Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé. Notre formateur dispose de son propre routeur WIFI sur lequel les bénéficiaires pourront connecter leur PC afin de tester WebVue si des contraintes informatiques les en empêchent sur leur propre machine. Le driver nécessaire à la mise en œuvre d'une connexion de données vers un fichier Excel et le fichier Excel source seront fournis dans l'application de PcVue base de la formation.



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices. Tous les bénéficiaires contribuent avec leur poste à l'architecture finale qui est montée au cours de la formation.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM102 Nouveautés PcVue 12



# **TARIFS**

Intra entreprise : 2 240 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

## **DUREE**

2 jours

## **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

# ATYSFORM101

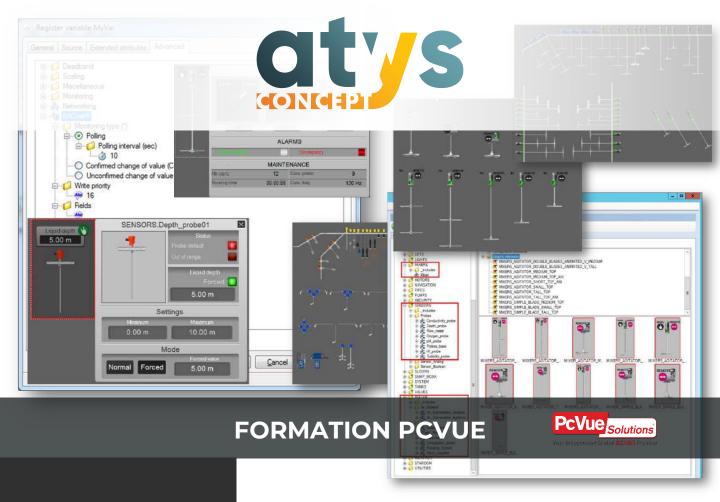
Nouveautés version courante

# **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





# **ATYSFORM106**

# Gestion avancée des alarmes

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

## **OBJECTIF**

Utiliser toutes les fonctionnalités associées aux alarmes proposées par PcVue pour les mettre en œuvre dans vos applicartions afin de proposer aux exploitants de la supervision une meilleure expérience de la gestion des alarmes.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent approfondir les possibilités de traitement des alarmes de PcVue.

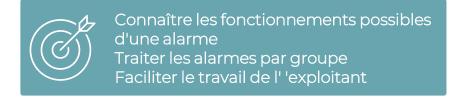
#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.



# **PROGRAMME**

# **JOUR**



## MATIN

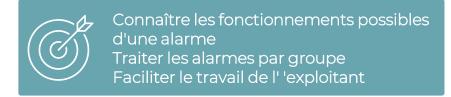
- Présentation de l'organisation de la formation
- Fonctionnement des alarmes dans PcVue
  - Etats possibles d'une alarme
  - o Mécanisme de verrouillage pour alarme interne et SNMP
  - o Utilisation du mode maintenance d'une alarme
- Affichage des alarmes
  - o Personnalisation des libellés d'état des alarmes
  - Animations relatives aux alarmes
  - Les couleurs associées aux états et priorités d'alarmes
  - o Personnalisation de la fenêtre d'alarmes
- Opération sur groupes d'alarmes
  - Acquitter facilement toutes les alarmes appartenant à un même groupe
  - Masquer automatiquement plusieurs alarmes sur validation d'une condition
  - Filtrer les alarmes en fonction du contexte (poste, utilisateur etc.) : utilisation des populations

Gestion avancée des alarmes



# **PROGRAMME**

# **JOUR**



# **APRES-MIDI**

- Aider l'exploitant
  - o Actions associées aux alarmes depuis la fenêtre d'alarmes
  - Synoptique contextuel d'alarmes
  - o Synoptique générique VS synoptique contextuel
- Avertir l'exploitant par message
  - SMS et/ou mail : prérequis
  - o Paramétrage des comptes de messagerie sms et mail
  - o Modèle de message
  - o Evènement message et sélection des utilisateurs à avertir
- Avertir l'exploitant par notification
  - L'application TouchVue : démonstration
- Temps d'échanges
  - o Obtenir des statistiques d'alarmes > Data export
  - Synthèse de la formation
  - Questions/ Réponses sur des sujets non abordés ou cas particuliers des bénéficiaires
- Fin de la formation
  - o Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement du questionnaire d'évaluation



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices. x à y bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé ou modifié des applications PcVue monoposte?
- 2. Connaissez-vous les différents états possibles d'une alarme ?
- 3. Avez-vous déjà écrit un programme Scada Basic?
- 4. Connaissez-vous les actions évènementielles ?

- noN\iuO .4
- noN/iuO .δ
- Alarme disparue non acquittée, Alarme masquée (par opérateur, par variable, par expression, par programme), Alarme invalide.
- 2. Alarme Au Repos, Alarme présente non acquittée, Alarme présente acquittée,
  - noN\inO .[



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



La démonstration de l'application TouchVue sera réalisée par notre formateur qui pourra projeter l'image de son smartphone à l'écran. Notre formateur sera équipé de son propre routeur Wifi sur lequel les bénéficiaires pourront si ils en disposent connecter leur smartphone Android ou iOS pour une meilleure expérience (les bénéficiaires devront aussi disposer des droits d'administration permettant d'installer des applications depuis le store et se connecter au router du formateur).

## Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

Gestion avancée des alarmes



## **TARIFS**

Intra entreprise: 1120 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

## **DUREE**

1 jour

## **CALENDRIER**

• Intra entreprise: nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSEILLÉS

## ATYSFORM100

Optimiser le temps de réalisation (Application Architect) ATYSFORM101

Nouveautés version courante ATYSFORM135

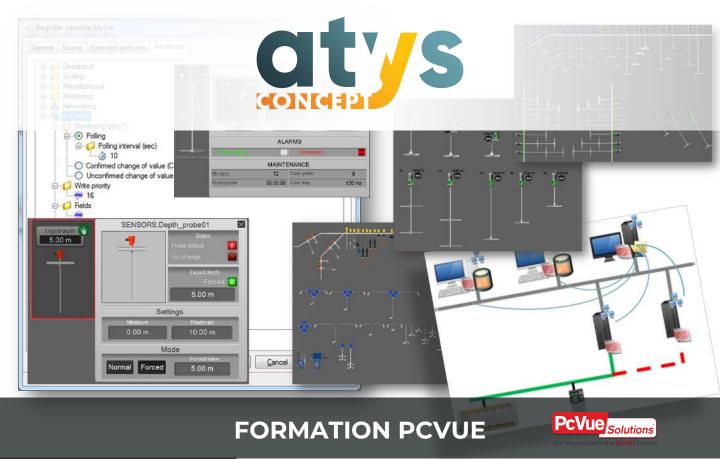
Application mobile TouchVue

sommaire

# **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



# **ATYSFORM111**

Architectures clients / serveurs avec redondance

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

## **OBJECTIF**

Savoir créer une application multiposte (architecture clients/serveurs) et maîtriser le fonctionnement des architectures redondantes pour l'acquisition des données et les enregistrements historiques.

Les clients WEB ne sont pas abordés dans cette formation.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent construire des architectures multipostes et redondantes.

# **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience dans la réalisation d'applications PcVue monoposte. Maitriser les principes de base des réseaux sous Windows et les bases de l'administration d'un PC.

Architecture clients/serveur avec redondance



# **PROGRAMME**

# **JOUR 1**



#### MATIN

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- · Vocabulaire des architectures multiposte
  - o Le vocabulaire général
  - Le vocabulaire spécifique à PcVue
- Installation du logiciel
- Présentation des architectures possibles
  - o Architecture avec clients lourds
  - Architecture avec mutualisation des clients (RDS)
- Licences nécessaires en architecture multiposte et leurs caractéristiques
- Présentation de l'étude de cas
- · Création de l'architecture
  - Au travers de l'assistant
  - Analyse de la configuration créée
  - o Introduction de la notion de Listes de postes pour les variables

#### APRES-MIDI

- Le fonctionnement des associations
  - Association de serveurs temps réel
  - Association de serveurs d'historiques
- Le fonctionnement des variables selon les postes
  - o Bien utiliser les listes de serveurs et clients
  - Cas des variables internes
  - o Cas des variables système
- Déploiement des architectures multipostes
  - Gestion des versions
  - Sélection de variables au démarrage
- Diagnostic des architectures multiposte
  - Variables systèmes
  - Synoptique d'architecture
  - o Gérer les basculements de serveurs

Architecture clients/serveur avec redondance



# **PROGRAMME**

# **JOUR 2**



# **MATIN**

- Conditionner les traitements
  - o Animations personnalisées selon les postes
  - Sécurisation des traitements automatiques
  - Les populations
  - o Généralisation de l'utilisation des listes
- Les fichiers spécifiques de PcVue et leur diffusion
  - Recettes
  - Tables Horaires
  - o Fichier utilisateur
- Associations d'historiques
  - o Restrictions liées au format d'archivage propriétaire
  - Les ouvertures proposées grâce à Microsoft SQL Server
  - La consolidation des tables d'une base de données Microsoft SQL Server via l'outil Arc Informatique

## **APRES-MIDI**

- Associations d'historiques
  - La consolidation des tables d'une base de données Microsoft SQL Server via l'outil Arc Informatique
- Fin de la formation
  - o Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement du questionnaire d'évaluation

Architecture clients/serveur avec redondance



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 à 5 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue monoposte?
- 2. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 3. Connaissez vous l'intérêt de la commande PING?
- 4. Savez-vous désactiver le pare-feu Windows?
- 5. Connaissez vous la règle de pare-feu pouvant bloquer la réponse d'un PC au ping ?
- 6. Connaissez-vous la différence entre Microsoft Windows Server et Microsoft SQL Server ?
- 7. Connaissez vous la signification du terme consolidation / réplication ?

qouvees atin de venir la completer.

- 7. Lorsque l'on utilise des bases de données une consolidation permet d'insérer dans une base les enregistrements disponibles dans une autre base de
  - est un logiciel de la catégorie Moteur de bases de données.
- 5. Analyse de l'ordinateur virtuel (Demande d'écho Trafic entrant ICMPv4) 6. Microsoft Windows Server est un système d'exploitation. Microsoft SQL Server
  - appropriée. Analyse de l'ordinateur virtuel (Demande d'écho - Trafic entrant ICMPv4)
- arrivent à communiquer sur un réseau ETHERNET TCP-IP. 4. Attention la désactivation doit toujours être ponctuelle à des fins de tests. Les tests réalisés le pare-feu doit toujours être réactivé et configurés de façon
  - 2. La commande système PING permet de vérifier rapidement si deux PC
    - non \inO .2
    - non/iuO .ſ

Architecture clients/serveur avec redondance



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Chaque bénéficiaire disposera de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.



# Formation dans vos locaux

Il est nécessaire de prévoir un PC par bénéficiaire. Quel que soit le nombre de bénéficiaires participant, afin de mettre en évidence les différents mécanismes des architectures multipostes, un minimum de 3 PC est nécessaire. Ces PC doivent pouvoir communiquer entre eux sur un réseau non administré sur lequel le formateur pourra connecter son propre PC. Si vous disposez d'un équipement communiquant pour lequel vous avez déjà mis en œuvre la communication sous PcVue celui-ci pourra être utilisé, sinon un simulateur Modbus TCP-IP logiciel sera utilisé.

Le mode démonstration (sans licence) de PcVue ne permet pas de faire fonctionner les architectures multipostes. Notre formateur interviendra avec les licences nécessaires permettant la réalisation des différents exercices. Pour réutiliser l'application à l'issue de la formation vous devrez disposer de vos propres clés avec l'option "Networking".

Architecture clients/serveur avec redondance



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices. Tous les bénéficiaires contribuent avec leur poste à l'architecture finale qui est montée au cours de la formation



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation amenant le bénéficiaire à créer une application rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Architecture clients/serveur avec redondance



# **TARIFS**

Intra entreprise : 2 240 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

#### DUREE

2 jours

## **CALENDRIER**

Nous consulter.

Généralement, il faut considérer un délai de 6 semaines à réception de commande pour débuter la formation.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSEILLÉS

# ATYSFORM100

Optimiser le temps de réalisation (Application Architect)

# ATYSFORM101

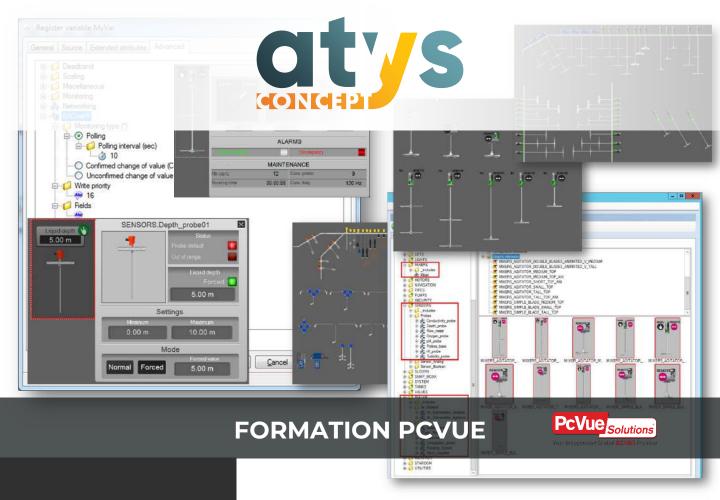
Connaître et utiliser les nouveautés majeures de la dernière version



# **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



# **ATYSFORM131**

Archivage des historiques sous SQL Server

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Archiver les données historiques de PcVue dans une base de données Microsoft SQL Server et mettre en place un plan de maintenance des bases de données.



Cette formation n'est pas une formation Microsoft SQL Server, elle aborde uniquement les fonctions de Microsoft SQL Server nécessaires pour assurer l'archivage des données historiques PcVue de façon sécurisée

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent enregistrer des historiques en base de données Microsoft Sql Server.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.



# **PROGRAMME**

# **Formation**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Enregistrement au format propriétaire VS enregistrement en base de données
  - Avantages et inconvénients de chacun
- Microsoft SQL Serveur
  - Version express VS version licenciée
  - Notions de licensing
- Microsoft SQL Serveur
  - Installation version Microsoft SQL Server Express
  - o Configurer les options réseaux
  - o Gérer le pare-feu
- SQL Server Management Studio
  - o Installation de l'outil
- Configuration de l'enregistrement dans PcVue
  - o Utilisation de l'assistant
  - Les paramètres d'une base de données
  - Paramétrage de liste de consignations
  - o Paramétrage de tendances
  - Fonctionnement des groupes de tendances

- Utilisation de SSMS pour valider le fonctionnement des enregistrements
  - o Requête SELECT simple
  - Le champ TS
  - o Paramétrer un backup
  - o Restaurer un backup
- Comment estimer la taille de sa base de données
  - Présentation du fichier Excel permettant d'évaluer la volumétrie des données en base
- Créer un plan de maintenance de sa base de données
  - o Le séquenceur
  - o Les opérations de maintenance
  - L'exécution d'un backup depuis le plan de maintenance
- Diagnostiquer le fonctionnement des enregistrements
  - Utilisation et paramétrage des variables SYSTEM
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement du questionnaire d'évaluation



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Avez-vous déjà réalisé des applications PcVue monoposte?
- 2. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 3. Connaissez vous l'intérêt de la commande PING?
- 4. Savez-vous désactiver le pare-feu Windows?
- 5. Connaissez-vous la différence entre Microsoft Windows Server et Microsoft SQL Server ?
- 6. Avez-vous déjà eu recours à des requêtes SQL?

- noN/inO .a
- est un logiciel de la catégorie Moteur de bases de données
- 5. Microsoft Windows Server est un système d'exploitation / Microsoft SQL Server
  - taçon appropriee.
- 4. Oui / Non ,Attention la désactivation doit toujours être ponctuelle à des fins de tests. Les tests réalisés le pare-feu doit toujours être réactivé et configurés de
  - à communiquer sur un réseau ETHERNET TCP-IP.
- 3. La commande système PING permet de vérifier rapidement si deux PC arrivent
  - noN\iuO .S
  - noN\inO .[



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation. Le bénéficiaire procédera à l'installation des outils SQL au cours de la formation.



## Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel il disposera des droits d'administration nécessaires à l'installation de logiciels. Sur ce PC ne doivent pas être installés Microsoft Sql Server ni Sql Server Management Studio préalablement à la formation. PcVue peut être installé préalablement dans sa dernière version commercialisée. Une solution locale ou internet permettant l'ouverture de fichiers .xls est nécessaire.



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et les outils SQL ; pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation amène étape par étape le bénéficiaire à paramétrer les outils SQL puis à y enregistrer des données depuis PcVue. La réussite des différents exercices est nécessaire afin de pouvoir progresser dans la formation.

Le contrôle par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adaptera aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la compète maitrise des fonctionnalités fondamentales permettant d'assurer l'enregistrement des données en base SQL depuis PcVue.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM131 Archivage sous SQL Server



# **TARIFS**

Intra entreprise : 640 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

# **DUREE**

4 heures

## **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

# ATYSFORM132

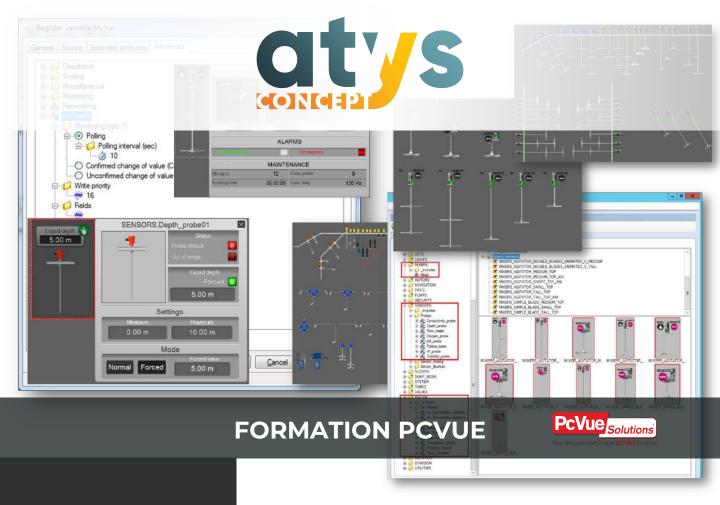
Data Export : analyse des données historisées

# **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





# ATYSFORM132

# Data Export : agrégation des données historisées

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

## **OBJECTIF**

Exporter des statistiques depuis les historiques PcVue dans Excel ou les exploiter dans des synoptiques type Tableau de bord.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue.

## **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.

Des compétences en programmation Scada Basic sont nécessaires pour l'exploitation des statistiques sur les synoptiques.

Savoir créer un graphique à partir de données dans Excel.



# **PROGRAMME**

# **Formation**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Notion de licence
- Paramétrage des exports
  - o Type d'export et emplacement de destination
  - o Période courante et période achevée
- Les statistiques disponibles sur les pages de tendances
- Le statistiques disponibles sur les pages de consignations
- Droits associés au profil d'utilisateur
- Génération des exports
  - o La fenêtre de génération (par période et par date de début/fin)
  - o Génération automatique calendaire (Scada basic)
- Configurer un modèle de rapport
  - o Paramétrage
- Instructions Scada Basic
  - EXPORT\_LOG et EXPORT\_TREND: un fonctionnement asynchrone
- Composants graphiques disponibles pour alimenter un synoptique "tableau de bord"



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices. 4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- Savez vous créer un graphique à partir d'une page de données dans Excel
   ?
- 2. Quels sont les deux formats d'enregistrement historique de PcVue accessible en relecture depuis les animations standard de PcVue ?
- 3. Avez-vous déjà crée des programmes Scada Basic?
- 4. Savez-vous expliquer la différence entre une instruction/un comportement synchrone et asynchrone ?
- 5. Quel est l'avantage principal d'un traitement asynchrone en Scada Basic sous PcVue ?
- 6. Connaissez-vous des instructions Scada Basic en fonctionnement asynchrone ?

Instruction CRONTAB en mode NetworkBroadcast / NetworkBroadcastAll

6. Ecriture des variables (non IHM) de la base de données

l'animation des synoptiques.

5. Le traitement asynchrone permet d'exécuter des instructions de traitements des historiques (calculs statistiques) qui peuvent être longs sans figer

lorsqu'elle sera achevée

4. Lors de l'exécution d'un traitement synchrone le programme doit pour pouvoir continuer à s'exécuter attendre le retour de l'instruction. \ Lors de l'exécution d'un traitement asynchrone le programme continue à s'exécuter sans attendre le retour de l'instruction qui notifiera plus tard le système

- noN\iuO .δ
- 2. Format propriétaire et Format HDS (Microsoft SQL Server)
  - noN\iuO .[



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



## Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM132 Data Export



# **TARIFS**

Intra entreprise : 640 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus) 02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

4 heures

## **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

## ATYSFORM131

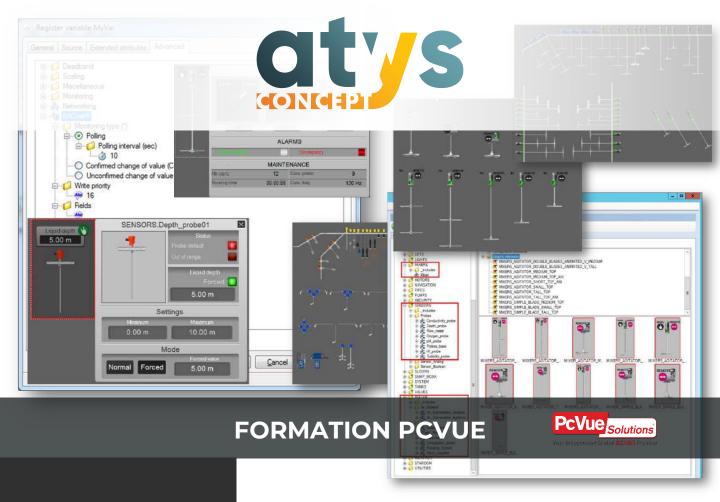
Archivages sous SQL Server®

# **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse





# **ATYSFORM133N**

# Déploiement d'architectures WEB

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

## **OBJECTIF**

Acquérir les connaissances de base permettant de déployer une architecture WEB et être capable d'échanger avec un interlocuteur des services IT / DSI.

Déployer des services WEB de PcVue tout en respectant les exigences relatives à la cybersécurité

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue qui souhaitent monter en compétence sur les solutions WEB de PcVue

# **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.

Déploiement architecture WEB



# **PROGRAMME**

# **Formation**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Installation de PcVue version 12 et de la console de déploiement WEB
- Le fonctionnement des architectures WEB
  - Vocabulaire (Https, certificats, DNS, DMZ)
  - Le fonctionnement du certificat
  - Les trois types de certificats
- · Segmentation des réseau
  - o Déploiement tout en 1
  - Réseau isolé et DMZ
  - o Déploiement NAT simplifié
- La console de déploiement WEB
  - Fonctionnement



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

2 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 2. A quoi sert un serveur DHCP?
- 3. Qu'est ce que le https?
- 4. Q signifie le "s" dans https?
- 5. Qu'est ce que IIS?
- 6. Qu'est ce qu'un DNS?

- l'environnement Windows. 6. Domain Name System : service informatique jouant le rôle d'annuaire sur Internet. Il permet de traduire une adresse WEB en une adresse IP
  - 5. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans
    - 4. Secure / Sécurité HyperText Transfer Protocol
      - réseau Ethernet TCP-IP 3. Https est un protocole
  - 2. Dynamic Host configuration Protocol : service informatique qui attribue une adresse IP unique aux équipement s venant à se connecter sur un
    - noN\iuO .ſ

**WEB** 



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.



Un diaporama spécifique sera utilisé pour mettre en évidence avec des schémas animés le rôle d'un serveur DNS dans une architecture WEB.



La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



## Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.



# **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Les notions abordées ici sont purement théoriques, la mise en pratique et l'évaluation des acquis sera réalisé au travers d'exercices complémentaires dans les modules complémentaires obligatoires avec cette formation.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM133N

Déploiement architecture WEB



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 640 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com



Ne peut pas être vendue seule.

S'accompagne d'un module complémentaire à choisir parmi ATYSFORM134, ATYSFORM135 ou ATYSFORM136

### **DUREE**

4 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

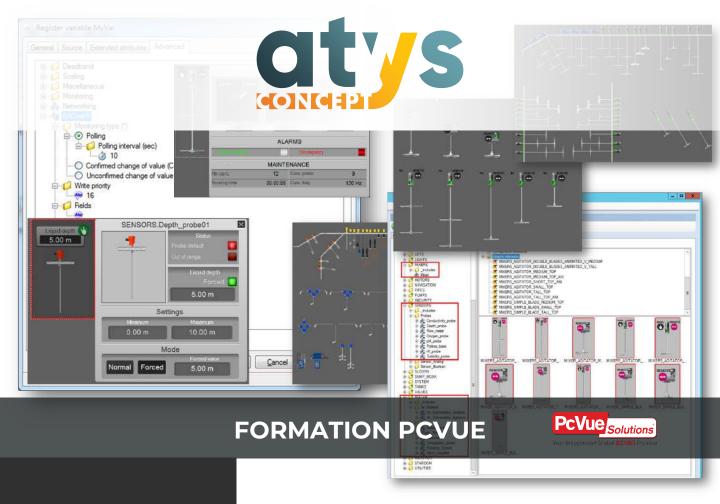
ATYSFORM134
WebVue
ATYSFORM135
TouchVue
ATYSFORM136
WebScheduler

sommaire

#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



# ATYSFORM134

WebVue: exploiter la supervision depuis un navigateur web

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Acquérir les connaissances permettant de déployer une supervision PcVue intégrant des clients exécutés depuis des navigateurs WEB.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue et le déploiement WEB qui souhaitent utiliser WEBVUE.

#### **PREREOUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte. Avoir suivi la formation ATYSFORM133N ou "Nouveautés PcVue 12" (ATYSFORM101 ou ATYSFORM102)



#### **Formation**



#### MATIN

- Présentation de l'organisation de la formation
- Configuration de l'application
  - o Paramètres WebVue dans les profils utilisateurs
  - o L'instruction Scada Basic WebVue
  - o Déterminer le contexte d'exécution dans un programme (variable et instruction)
  - o Afficher ou cacher certaines animations sur un client WEB
  - o Jouer des sons sur le client WEB
  - o Ouvrir un nouvel onglet de navigateur depuis WebVue
  - o Obtenir la liste des clients connectés.
- Les limites de compatibilité
  - o Restrictions graphiques principales et détaillées
  - o Instructions WebVue: attention lors des migrations
- Les variables standard VS les variables IHM
- La propriété portée des variables



#### **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- 1. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 2. A quoi sert un serveur DHCP?
- 3. Pouvez-vous citer deux navigateurs WEB?
- 4. Faites vous la différence entre un moteur de recherche et un navigateur?
- 5. Qu'est ce que IIS?
- 6. A quoi sert la console de déploiement Web Arc Informatique?
- 7. Sur quels postes doit être installée la console de déploiement Web?
  - 7. Le serveur d'acquisition, le poste BackEnd, le serveur Web (il est à noter que dans certains cas le même poste peut assurer les 3 fonctions).
    - WebScheduler, TouchVue, SnapVue
    - 6. A créer des sites WEB exposant les différents rôles ((WebVue,
      - l'environnement Windows.
    - 5. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans
      - Qwantt, DuckDuckGo...
  - smartphone permettant d'afficher des pages WEB. Un moteur de recherche est un service WEB accessible depuis une page WEB permettant d'effectuer des recherches sur Internet (Coogle, Bing, Yahoo,
    - 4. Un navigateur est une application installée sur un PC ou sur un
      - 3. Chrome, Firefox, Edge, Opéra, Safari, Internet Explorer
        - réseau Ethernet TCP-IP
  - 2. Dynamic Host configuration Protocol: service informatique qui attribue une adresse IP unique aux équipement s venant à se connecter sur un
    - noN\inO .[



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel PcVue sera installé.



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM134 WebVue



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 480 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus) 02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

3 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

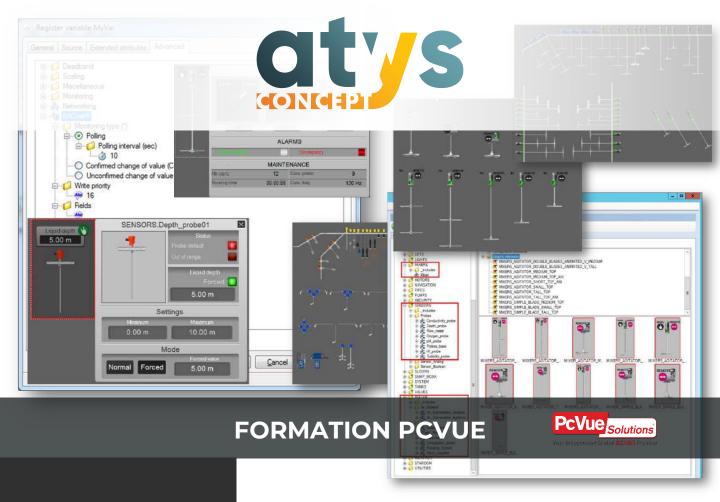
ATYSFORM135 TouchVue ATYSFORM136 WebScheduler



#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse



# **ATYSFORM135**

TouchVue : accès mobile aux données de la supervision

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Configurer PcVue pour une utilisation de l'application TouchVue. Découvrir les fonctionnalités de l'application pour smartphone.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue et le déploiement Web qui souhaitent utiliser TOUCHVUE.

#### **PREREQUIS**

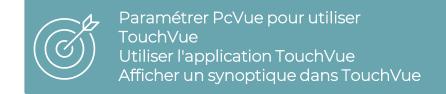
Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte.

Avoir suivi la formation ATYSFORM133N ou "Nouveautés PcVue 12" (ATYSFORM101 ou ATYSFORM102 )

Pouvoir justifier d'une expérience dans l'utilisation d'Application Architect ou avoir suivi la formation ATYSFORM100.



#### **Formation**



#### MATIN

- Présentation de l'organisation de la formation
- · Configuration du Backend
- Configurations applicatives
  - o Paramètres WebVue dans les profils utilisateurs
  - o Personnalisation de liste d'alarme et de liste de consignation
  - Utiliser les descriptions de branches
- Téléchargement et installation de l'application depuis les stores
- Paramétrage de la connexion de l'application à un serveur
- Utiliser l'application TouchVue:
  - La notification d'alarmes
  - o Utiliser les outils de l'application :
  - o Liste d'alarmes
  - Liste de consignations
  - o Lecture et modification des valeurs de variables.
  - o Gérer ses favoris
- Paramétrage au travers d'Application Architect



### **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices. 6 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- 1. Savez vous connecter un smartphone / tablette à un réseau WIFI
- 2. A quoi sert un serveur DHCP?
- 3. Savez vous à quoi correspond une notification sur un Smartphone / Tablette ?
- 4. Connaissez-vous le nom des deux systèmes d'exploitation pour smartphones les plus répandus ?
- 5. Qu'est ce que IIS?
- 6. A quoi sert la console de déploiement Web Arc Informatique?
- 7. Sur quel poste doit être installé la console de déploiement Web?
- 8. Savez-vous générer des synoptiques avec des symboles graphiques déjà instanciés avec Application Architect
  - noN\inO .8
  - V. Le serveur d'acquisition, le poste BackEnd, le serveur Web (il est à noter que dans certains cas le même poste peut assurer les 3 fonctions)
    - WebScheduler, TouchVue, SnapVue
    - 6. A créer des sites WEB exposant les différents rôles ((WebVue,
      - l'environnement Windows.
    - 5. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans
      - 4. Android, iOS (Harmony, Linux, Windows Phone en sont d'autres)
        - non/iυΟ .δ
        - réseau Ethernet TCP-IP
  - 2. Dynamic Host configuration Protocol : service informatique qui attribue une adresse IP unique aux équipement s venant à se connecter sur un
    - noN\iuO .[



#### **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.





Dans nos locaux ou dans vos locaux, chaque bénéficiaire devra disposer de son smartphone/tablette iOS ou Android sur lequel il aura la possibilité d'installer des applications depuis le store. Le bénéficiaire devra pouvoir établir une connexion Wifi sur l'un de ses propres réseaux ou sur les réseaux mis à sa disposition (dans nos locaux ou sur le routeur dont dispose le formateur).

#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel il disposera des droits d'administration nécessaires à l'installation de logiciels.

Pour se prémunir de problèmes d'administration informatique notre formateur aura en sa possession un routeur Wifi pour permettre au bénéficiaire de manipuler en se connectant à l'environnement de notre formateur si des raisons techniques l'empêchent d'utiliser le sien.



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM135 TouchVue



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 480 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

3 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



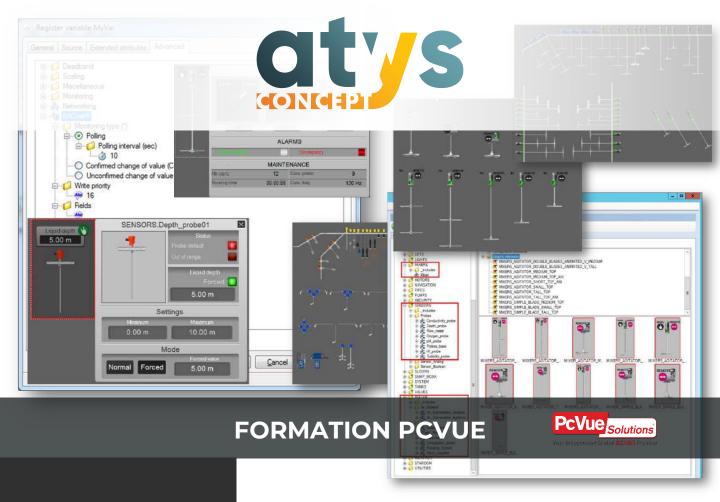
COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

ATYSFORM134 Clients web ATYSFORM136 WebScheduler **CENTRES DE FORMATION** 

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





# ATYSFORM136

WebScheduler: pilotage des équipements par planning horaire

Formation sur dernière version en cours
PcVue V15

#### **OBJECTIF**

Paramétrer un fonctionnement sur table horaire des équipements (hors BACnet) depuis un navigateur Web.

Cette formation n'aborde pas le cas de Schedules et Calendars BACNet.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels et assimilés connaissant déjà PcVue et le déploiement WEB qui souhaitent utiliser WebScheduler.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM1N ou justifier d'une expérience solide dans la réalisation d'applications PcVue monoposte. Avoir suivi la formation ATYSFORM133N ou "Nouveautés PcVue 12" (ATYSFORM101 ou ATYSFORM102)



#### **Formation**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Les tables horaires dans PcVue
  - Rappel du principe des tables horaires
  - o Configuration du profil utilisateur
  - o Configuration des tables horaires dans PcVue
  - o Exploitation des tables horaires depuis PcVue
  - o Les types de table horaire supportés
  - o Gestion des jours fériés
- Les tables horaires depuis WebScheduler
  - Règle de nommage pour structure arborescente
  - o Personnalisation du portail
  - Le cas des architectures multiposte
  - Gestion des jours fériés
- Exploitation des tables horaires au travers de WebScheduler
  - Semaine standard VS période d'exceptions
  - o Modifications simultanée de plusieurs tables horaires



#### **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices. 6 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- 1. Savez vous mettre deux PC sous Windows en réseau?
- 2. A quoi sert un serveur DHCP?
- 3. Pouvez-vous citer deux navigateurs WEB?
- 4. Faites vous la différence entre un moteur de recherche et un navigateur ?
- 5. Qu'est ce que IIS?
- 6. A quoi sert la console de déploiement Web Arc Informatique?
- 7. Sur quel poste doit être installé la console de déploiement Web?

que dans certains cas le même poste peut assurer les 3 fonctions)

- 7. Le serveur d'acquisition, le poste BackEnd, le serveur Web (il est à noter
  - WebScheduler, TouchVue, SnapVue
  - 6. A créer des sites WEB exposant les différents rôles ((WebVue,
    - l'environnement Windows.
  - 5. Internet Information Services. C'est un serveur WEB disponible dans
    - Qwantt, DuckDuckGo...
- smartphone permettant d'afficher des pages WEB. Un moteur de recherche est un service WEB accessible depuis une page WEB permettant d'effectuer des recherches sur Internet (Coogle, Bing, Yahoo,
  - 4. Un navigateur est une application installée sur un PC ou sur un
    - 3. Chrome, Firefox, Edge, Opéra, Safari, Internet Explorer
      - réseau Ethernet TCP-IP
- Dynamic Host configuration Protocol : service informatique qui attribue une adresse IP unique aux équipement s venant à se connecter sur un
  - noN\iuO .[



#### **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel PcVue est installé en mode démonstration (sans licence) et permet la réalisation de tous les exercices amenant à constituer une application complète et réutilisable par le bénéficiaire après la formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC sur lequel il disposera des droits d'administration nécessaires à l'installation de logiciels.

Pour se prémunir de problèmes d'administration informatique notre formateur aura en sa possession un routeur Wifi pour permettre au bénéficiaire de manipuler en se connectant à l'environnement de notre formateur si des raisons techniques l'empêchent d'utiliser le sien.



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans PcVue et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales de PcVue.

Chaque nouvelle fonctionnalité étudiée fait l'objet d'une présentation générale (mise en situation, cas d'usage) et technique par le formateur et fait l'objet d'un exercice à réaliser par le bénéficiaire.

# FORMATION PCVUE ATYSFORM136 WebScheduler



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 480 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

3 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

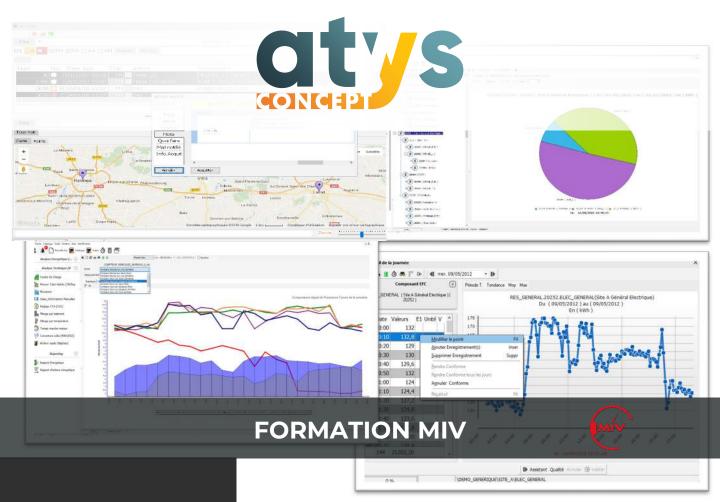
ATYSFORM134 WebVue ATYSFORM135 ToucheVue



#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse



# **ATYSFORM2N**

Module DHT, historisation et analyse générique

#### **OBJECTIF**

Créer une application MIV DHT permettant l'acquisition de données et leur exploitation. Maitriser l'architecture du logiciel et de ses différents modules.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés maitrisant correctement l'outil informatique et disposant de notions protocolaires élémentaires (Modbus TCP/IP, OPC).

#### **PREREQUIS**

Être familier de l'environnement Windows (explorateur de fichiers, raccourcis claviers courants, gestionnaire de tâches, structure des dossiers).

Avoir une connaissance du vocabulaire lié au monde de l'informatique, savoir notamment ce qu'est une adresse IP.



#### **MATIN**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Présentation du logiciel
  - Les modules (DHT EFC TPM TOM)
  - L'architecture du logiciel (les exécutables de la solution et leur rôle)
- Installation du logiciel
  - Notion de licences et Mode développement
- Création d'un projet
- Les composants DHT
  - Propriétés communes (id, nom, description...)
  - Composant MESURE
  - Composant COMPTEUR
  - Composant EVENT
- Séquenceurs d'enregistrement
  - Séquenceurs simples
  - Séquenceurs de référence

- Transfert du projet dans le serveur
- Paramétrage de l'acquisition
  - Les méthodes possibles d'acquisition (Modbus TCP, OPC, IOT, Saisie, Rondier, Import de fichiers)
  - Focus sur le Modbus TCP-IP (via connecteur REF) et l'OPC selon la sélection préalable du client
  - Fonctionnalité Recherche / Remplace (alias VMA)
  - Mise à l'échelle / Expression
- Démarrage du VMA
  - o Contrôler son fonctionnement
- Contrôler le fonctionnement des acquisitions
  - Diagnostic (utilisation de l'accès direct aux courbes depuis le menu Diagnostic)
  - o Estimer la volumétrie



#### **APRES-MIDI**



- Sécurisation des enregistrements
  - Actions base de données (Backup, Purge, Globale Maintenance, DXA)
- Déploiement des interfaces d'exploitation
  - o Applicatif client VME
  - o Interface Web (via VMI)
- Utilisation des vues
  - Création et paramétrage (légende, description, titre des axes)
  - Focus sur vue Mesure/Compteur, synthèse
  - Extraire les données (onglet graphique et tableau, action sur les points, regroupement sur les tableaux)
  - Enregistrer la vue dans le catalogue
  - o Sauvegarder le catalogue
- Sécurisation des accès
  - o Profils et utilisateurs
  - o Création du navigateur
- Créer un rapport à l'aide du modèle
  - Présentation du principe des cellules nommées

- Test des actions de maintenance configurées (backup)
- Comment sauvegarder son projet
  - o Projet
  - Catalogues
  - Fichiers annexes (modèles de rapports
  - Base de données et son fichier run.vms
- Pack de documentation
  - Parcours des technotes éditeur remises sur les clés USB (pour celles qui n'auraient pas été utilisées pendant la formation) et commentaires
  - Présentation site Web de l'éditeur
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement des questionnaires d'évaluation (bénéficiaire et formateur)



# **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- Maitrisez-vous correctement l'environnement Windows (gestion des fichiers dans l'explorateur, termes et fonctions usuels comme Drag&Drop, copier/coller)
- 2. Qu'est-ce que l'OPC?
- 3. Qu'est ce que le modbus TCP-IP
- 4. Qu'est ce qu'une adresse IP
- 5. Pouvez-vous citer quelques navigateurs WEB

5. Chrome, Firefox, Edge, Safari, Opéra. A ne pas confondre avec Google, Bing, Yahoo, qui sont quant à eux des moteurs de recherche.

allant de0 à 255 chacun

4. Une adresse IP permet d'identifier un équipement (généralement un PC sur le réseau). Une adresse IP est unique sur un réseau. Elle est composée de 4 digits

trames.

 C'est un protocole de communication sur Ethernet TCP-IP qui est une évolution du protocole Modbus Série. Il est très couramment utilisé entre un superviseur et un automate. Il repose sur un principe de Maitre-esclave et l'échange de

mécanisme Client-Serveur.

 C'est un protocole de communication inter-applications sous Windows. Ce protocole permet à deux applications fonctionnant sous Windows, d'éditeurs différents, d'échanger entre elles des données. L'OPC s'appuie sur un

noN\iuO .ſ



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire sur lequel le logiciel MIV est installé. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation sur une durée continue de 4 heures.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC avec les droits nécessaires à l'installation du logiciel MIV.

La mise en œuvre de l'acquisition de données sera réalisée par défaut à l'aide d'un logiciel simulateur Modbus TCP-IP fourni au bénéficiaire. Si le client dispose de ses propres équipements Modbus TCP-IP ou d'un logiciel Serveur OPC ( à installer préalablement sur la machine utilisée pour la formation), ces moyens seront utilisés au cours de la formation (notre formateur ne pouvant pas connaitre tous les équipement et logiciels le bénéficiaire devra disposer des connaissances suffisantes pour en assurer le bon fonctionnement).



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.



La formation est conçue autour du projet modèle proposé dans le logiciel. Ce projet modèle présente toutes les configurations de base d'un projet MIV DHT. Le bénéficiaire à l'aide de cette application modèle pourra au choix lors des exercices choisir de créer lui-même les composants, choisir de s'appuyer sur le paramétrage d'un composant existant en le modifiant directement ou encore choisir de copier un composant pour le modifier ensuite.

Les fonctionnalités abordées font l'objet d'exercices de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

# FORMATION MIV ATYSFORM2N MIV DHT



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 1 120 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

1 jour

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

ATYSFORM221 Module TPM ATYSFORM231 Module EFC **CENTRES DE FORMATION** 

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





# **ATYSFORM221**

#### **Module TPM**

#### **OBJECTIF**

Créer une application MIV de suivi de la productivité TPM basée sur la norme NF E60-182 en acquisition automatique.

#### **PUBLIC VISE**

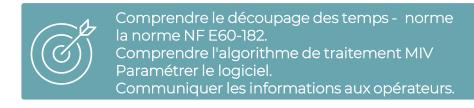
Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, disposant de notion de notions d'automatismes industriels, et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM2N



#### **MATIN**



- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Le découpage des temps selon la norme
  - Temps total
  - o Temps d'ouverture
  - Temps requis
  - Temps de fonctionnement brut
  - Temps de fonctionnement net
  - o Temps utile
- Les indicateurs d'un système TPM
  - o TRE, TRS, TRG
  - o MTBF,MTTR
  - o DO
  - o Taux de qualité
- Les causes d'arrêts
  - Arrêts planifiés
  - o Arrêts propres
  - Sous charge
  - Regroupement des causes d'arrêt : les sources de perte

- Algorithme de traitement des informations MIV
  - o Les états du TPM
  - o L'algorithme de traitement
  - Discrimination des évènements
- Définir son système TPM
- Le paramétrage des éléments associés
  - Les composants DHT nécessaires
  - o Les causes d'arrêt
  - Le planning
  - Le groupe TPM
- Le composant TPM
  - Son paramétrage (tous les onglets)
  - Association des composants DHT au composant TPM
  - o Le Divers Opérateur
  - o Traitement des rebuts
- Le composant TPM auxiliaire
  - Fonctionnement et cas d'utilisation
- Retourner le résultat des calculs dans un serveur OPC



#### **APRES-MIDI**



Exploitation et interprétation des données. Découvrir les options de configuration pour s'adapter aux environnements de production. Communiquer ses résultats à l'extérieur du logiciel MIV.

- La vue de commande
  - o Pilotage des arrêts planifiés
  - Renseignement des rebuts
  - Modification de plannings
  - Historique et changement de production
- Les vues d'analyse
  - La vue TPM Synthèse (répartition des causes et des temps)
  - La Vue TPM Analyse
  - La vue TPM Production
  - La vue TPM Historique
  - La vue TPM synthèse alobale
  - o La vue TPM Indicateur
- Les options de configuration
  - Gestion dynamique du catalogue de production
  - Gestion de cadence dynamique
  - Renseignement des causes en automatique ou via pupitre opérateur
  - Gestion dynamique du planning
  - Les évènements codés numériquement

- Créer un rapport Excel des données TPM
- Synthèse : ce qu'il faut retenir
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement des questionnaires d'évaluation bénéficiaire et formateur)



#### **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

3 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- 1. Pouvez-vous indiquer la fonction des exécutables MIV suivants : VMS, VMA, VME, VMC, VMI ?
- 2. Quel est le type de composant MIV le plus indiqué pour suivre un nombre de pièces
- 3. Que signifie MTBF?
- 4. Que signifie MTTR?
- 5. Avez-vous des connaissances en programmation automate?
- noN\iuO .2
- 4. Mean Time To Repair : temps moyen de réparation
- 3. Mean Time Betwenn Failure: temps moyen entre pannes
- 2. Le compteur par différence / Le compteur simple (avec ou sans RAZ)
  - depuis un navigateur pour exploiter les données enregistrées.
- vues prêtes à l'emploi
   VMI : c'est le serveur WEB de l'application auquel on se connecte
- VME : c'est l'exécutable d'exploitation des données sous forme de
  - peut y en avoir plusieurs dans une architecture MIV.
- "temps réel" selon différents protocoles (IOT, Modbus TCP-IP, OPC). Il
  - VMV : c'est l'exécutable en charge de l'acquisition des données
    - VMC: c'est la console de paramétrage d'un projet MIV
      - autres exécutables de la solution
  - données en lecture/écriture et sur lequel viennent se connecter les
  - VMS : c'est le serveur de l'application qui gère les accès à la base de



# **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire sur lequel les logiciels MIV et PcVue sont installés. Le mode démonstration (sans licence) de PcVue permet de faire fonctionner l'application de simulation tout come le mode de développement de MIV permettra de réaliser tous les exercices demandés.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC avec les droits nécessaires à l'installation des logiciel MIV et PcVue.



PcVue devra avoir été téléchargé et installé préalablement (se renseigner auprès du pôle formation si nécessaire)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com



#### **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices

La formation est conçue autour d'une application de simulation d'un système TPM réalisée sous le logiciel de supervision PcVue. Cette application de simulation sur laquelle le bénéficiaire viendra créer son application MIV permettra de tester dynamiquement les effets des différents paramétrages proposés dans le logiciel mais ainsi que de procéder à une analyse des données. Cette application de simulation est accompagnée d'une application MIV de base dans laquelle les composants DHT nécessaires pour alimenter le module TPM sont déjà préparamétrés.

Les séquences sont conclues par la réalisation d'un exercice dont le bénéficiaire peut vérifier directement son résultat par manipulation de l'application de simulation et exploitation des données collectées. Le formateur en cas de difficultés interviendra pour contrôler et expliquer les éventuelles erreurs de paramétrage..

L'application de simulation est accompagné d'un support de formation dans lequel le bénéficiaire retrouvera tous les aspects théoriques de la norme et des algorithmes intégrés au logiciel ainsi que les différents configurations à réaliser dans le logiciel. Il sera toujours fait référence à ce support par le formateur au cours dela formation et le bénéficiaire pourra l'annoter à sa guise pour compléter son contenu s'il le désire.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de TPM dont il doit analyser les résultats, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile). Le formateur s'adapte aux niveaux des participants pour assurer à chacun en fin de formation la complète maîtrise des fonctionnalités fondamentales d'un système TPM sous MIV.

# **FORMATION MIV ATYSFORM221 TPM**



#### **TARIFS**

Intra entreprise: 1120 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

#### **DUREE**

1 jour

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise: nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSEILLÉS

ATYSFORM234 Les dashboards ATYSFOMR235

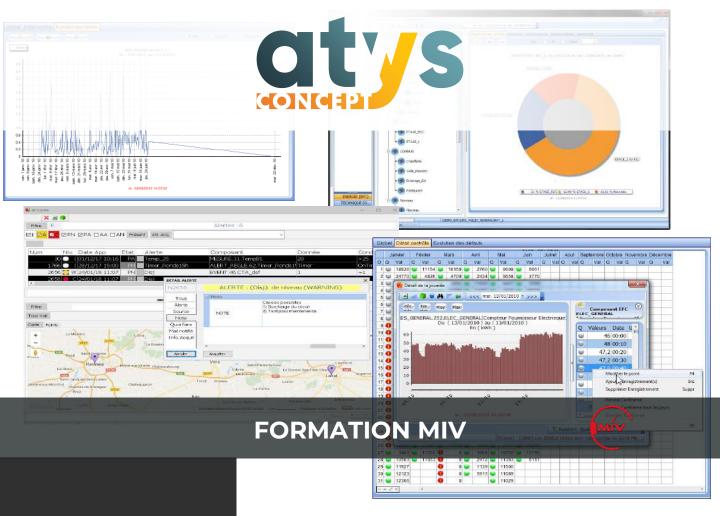
Les alertes

sommaire

#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



# **ATYSFORM231**

# **Module EFC**

#### **OBJECTIF**

Créer une application de suivi des énergies avec le logiciel MIV. Ceci n'est pas une formation au management des énergies.

#### **PUBLIC VISE**

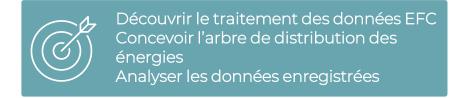
Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, responsable des énergies, référent énergie disposant de notion de comptage énergétique et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM2N



#### **MATIN**

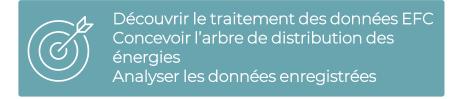


- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- · Le module EFC
  - Son composant principal: Le réseau
  - Principe d'agrégation journalière des données collectées par le DHT
  - L'action de contrôle EFC
- L'arbre des énergies
  - Constitution de l'arbre sur le plan de distribution physique de l'énergie
  - Constitution de l'arbre orientée IPE ou l'importance d'avoir anticiper ses besoins d'analyse énergétique
- · Les différents composants réseau
  - o Réseau général
  - o Réseau interne
  - o Réseau de transfert
  - Mode de fonctionnement des réseaux (compteur, groupe, virtuel)

- La configuration des réseaux
  - o Utilisation de l'assistant EFC
  - Diagnostic de la configuration générée
- Compléter les propriétés des réseaux
  - La qualification des données : quatre possibilités
  - Les propriétés Utilités et Catégories
- Principe de fonctionnement général des vues EFC
- La vue Contrôle de qualité des données (Contrôleur EFC)
  - Visualisation de la qualité des données
  - o Recalculer les données
  - Corriger les données



#### **APRES-MIDI**



- La vue Synthèse / Compare
  - Réalisation de synthèses de consommations regroupées par période
  - Suivi d'évolution des consommations
- La vue répartition
  - o Selon l'arborescence
  - L'impact des propriétés
     Utilités et Catégories
- Facteurs influents
  - Création du composant paramètre (auto et manu)
  - Associations des paramètres aux réseaux
  - La statistique appliquée lors des regroupements
  - La saisie de paramètres dans la vue Contrôleur EFC
- Analyse des facteurs influents
  - Vue Facteurs influents
  - Déterminer une équation de régression linéaire Conso=f(facteur influent)
- Calculer des IPE
  - Le composant CALCUL
  - o La Vue Mixte

- La propriété Référence des réseaux
  - o Référence calendaire
  - Référence fixe / Objectif (réseau, calcul, paramètre)
  - o Référence calcul théorique
- La vue Synthèse / Compare
  - Comparaison des consommations avec les valeurs de référence.
- Synthèse : ce qu'il faut retenir
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement des questionnaires d'évaluation (bénéficiaire et formateur



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

3 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Pouvez-vous indiquer la fonction des exécutables MIV suivants : VMS, VMA, VME, VMC, VMI ?
- 2. Quel est le type de composant MIV le plus indiqué pour suivre une consommation (eau, électricité)
- 3. Connaissez-vous la différence ente énergie et puissance?
- 4. Qu'est ce qu'un IPE
- 5. QUESTION BONUS : Qu'est ce que le pouvoir calorifique du gaz PCS / PCI ?



Réponses page suivante



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

facteurs, on ne connait généralement sa valeur qu'à réception de la facture. contenue dans les fumées. Le pouvoir calorifique du gaz dépend de nombreux non des vapeurs de combustion. Le PCI ne tient pas compte de la vapeur d'eau entre PCS et PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) réside dans la prise en compte ou l'énergie produite/ ou consommée. Le PCS s'exprime en kWh/Nm3. La différence exprimée en Mm3 à laquelle on applique une coefficient PCS / PCI permet d'obtenir consommé / produit suite à sa combustion. Une production/consommation de gaz coefficients permettent d'évaluer l'énergie gaz produite ou consommée par volume Ce sont des facteurs de conversion de Nm3 à kWh utilisés pour le gaz. Ces

- 4. Pouvoir Calorifique Supérieur / Pouvoir Calorifique Inférieur
- d'un IPE est KPI (Key Performance Indicator) fini, chaud, froid). Il s'exprime généralement en kWh/unité. L'acronyme anglais quantité d'énergie nécessaire pour produire une quantité de matière (produit
- Un Indicateur de Performance Energétique. L'IPE le plus commun représente la Σ.
- dépend directement du temps pendant lequel l'ampoule restera allumée. impossible de définir quelle ampoule consommera le plus d'énergie car ceci de 60W, c'est l'ampoule de 60W la plus puissante, celle qui éclaire le plus.. Il est s'exprime majoritairement en kWh. Entre une ampoule de 20W et une ampoule de courant consommée par un équipement sur une certaine durée. Elle puissance nominale). Elle s'exprime couramment en W. L'énergie est la quantité d'utilisation (une machine ne fonctionne généralement pas en permanence à sa électrique. On parle souvent pour une machine de sa puissance nominale et l'énergie électrique. La puissance représente une consommation de courant mécanique et l'électricité. Les explications suivantes sont basées sur la puissance 2. Energie et puissance sont utilisées dans de nombreux domaine comme la
  - Le compteur par différence
  - navigateur pour exploiter les données enregistrées.
  - VMI: c'est le serveur WEB de l'application auquel on se connecte depuis un
  - ioldma'l
  - VME : c'est l'exécutable d'exploitation des données sous forme de vues prêtes à
  - une architecture MIV. différents protocoles (IOT, Modbus TCP-IP, OPC). Il peut y en avoir plusieurs dans
- VMV : c'est l'exécutable en charge de l'acquisition des données "temps réel" selon
  - VIM sest la console de paramétrage d'un projet MIV
  - uoijnjos lecture/écriture et sur lequel viennent se connecter les autres exécutables de la
  - VMS : c'est le serveur de l'application qui gère les accès à la base de données en

Τ.



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel MIV est installé. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC et disposer des droits nécessaires à l'installation de MIV et un tableur comme Excel ou LibreOffice.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

La formation est conçue autour d'une étude de cas dont l'objet consiste à réaliser une application de suivi des énergies mettant en avant les principales fonctions attendues d'un tel système : analyse des répartitions de consommation ,calculs d'IPE, confrontation d'une consommation par rapport à une valeur cible, analyse de facteurs influents.

Une application MIV contenant toutes les configurations de bases du module DHT (prérequis à cette formation) sera fourni au bénéficiaire pour qu'il y ajoute, au travers des exercices, les éléments de configuration EFC nécessaires pour répondre aux besoins de l'étude de cas.

Les exercices sont conçus de telle sorte que les jeux de données fournis (facilement importables dans le logiciel) permettent au bénéficiaire de mesurer directement l'impact des configurations sur des données pertinentes et sans besoin de mettre le système en acquisition un certain temps pour pouvoir exploiter les données.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de suivi des énergies rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

# FORMATION MIV ATYSFORM231 EFC



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 1 120 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

1 jour

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

ATYSFORM234 Les dashboards ATYSFOMR235 Les alertes



18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





## ATYSFORM234

Les dashboards

#### **OBJECTIF**

Présenter des informations (mesure, IPE / KPI) sous forme de tableaux de bord dynamiques avec une navigation entre les pages (alternative aux vues d'exploitation classiques du logiciel).

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, disposant de notion de notions d'automatismes industriels, et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM2N. Le suivi des formations ATYSFORM231-EFC ou ATYSFORM221-TPM est un plus mais n'est pas obligatoire.





Concevoir une diapo avec des éléments graphiques et affichage d'une valeur Construire un Dashboard dynamique, efficace et maintenable

- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Pourquoi communiquer via des Tableaux de bord
- Vocabulaire
  - o Dashboard
  - o Diapo
- Composants principaux
  - GROUPE\_DIAPO
  - o Dashboard
  - Diapo
  - GROUPE\_STYLE
- Editeur de configuration des diapositives
  - o Menu de configuration
- Afficher une valeur simple sur sa diapositive
  - Ajout de label
    - ✓ Utilisation des balises
    - ✓ Personnalisation de l'aspect des éléments graphiques
    - ✓ Lier le label à un composant : source de données
    - ✓ Sélection de la statistique à afficher
    - ✓ Sélection de la période à considérer
  - Insertion d'image

- Visualisation de la Diapo
  - o Association à un Dashboard
  - o Paramétrage du profil utilisateur
- Présentation et configuration des différents types de graphiques
  - Sélection de données et les périodes d'exploitation
  - Configuration de tendances
- Navigation dans les DIAPORAMA
  - Navigation entre diapos et Dashboard
  - o Accès aux vues du catalogue
- Organiser l'agencement de ses Diapos
  - o Utilisation des formes
  - o Gestions des alignements
- Les Templates d'objet
- La gestion de palettes de couleurs (Thèmes)
- Synthèse : ce qu'il faut retenir
- Fin de la formation
  - Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - Traitement des questionnaires d'évaluation (bénéficiaire et formateur)



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

4 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- 1. Pouvez-vous indiquer la fonction des exécutables MIV suivants : VMS, VMA, VME, VMC, VMI ?
- 2. Quels sont les composants DHT principaux permettant d'enregistrer de la donnée ?
- 3. Avez vous déjà déployé et utilisé le client WEB (VMI) de MIV?
- 4. Maitrisez-vous correctement l'environnement Windows (gestion des fichiers dans l'explorateur, termes et fonctions usuels comme Drag&Drop, copier/coller)
- 5. Qu'est ce qu'une adresse IP
- 6. Pouvez-vous citer quelques navigateurs WEB

sont quant à eux des moteurs de recherche.

6. Chrome, Firefox, Edge, Safari, Opéra. A ne pas confondre avec Google, Bing, Yahoo, qui

cyacnu

5. Une adresse IP permet d'identifier un équipement (généralement un PC sur le réseau). Une adresse IP est unique sur un réseau. Elle est composée de 4 digits allant de0 à 255

noN / iuO .4

noN\inO.δ

2. MESURE, COMPTEUR, EVENT, TEXTE

bont exploiter les données enregistrées.

VMI: c'est le serveur WEB de l'application auquel on se connecte depuis un navigateur

VME : c'est l'exécutable d'exploitation des données sous forme de vues prêtes à l'emploi

NIM ərutəətidəre

VMA : c'est l'exécutable en charge de l'acquisition des données "temps réel" selon différents protocoles (IOT, Modbus TCP-IP, OPC). Il peut y en avoir plusieurs dans une

VMC: c'est la console de paramétrage d'un projet MIV

I. VMS : c'est le serveur de l'application qui gère les accès à la base de données en lecture/écriture et sur lequel viennent se connecter les autres exécutables de la solution



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel MIV est installé. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC et disposer des droits nécessaires à l'installation de MIV.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

La formation s'appuie sur une application MIV de base pré-paramétrée pour laquelle des jeux de données permettant de tester les configurations réalisées par le bénéficiaire sont fournies. Toutes les séquences sont conclues par la réalisation d'un exercice dont le bénéficiaire peut vérifier directement son résultat par manipulation de l'application. Le formateur en cas de difficultés interviendra pour contrôler et expliquer les éventuelles erreurs de paramétrage.

Les différentes séquences permettent au stagaire de découvrir la fonctionnalité pas à pas. Il commence ainsi par concevoir un tableau de bord très simple (affichage d'une valeur) puis continue de l'enrichir en intégrant des images, des graphiques, des liens dynamiques pour finir sur un tableau de bord regroupant des images, valeurs, objet graphiques de courbe pour que celui-ci puisse être redimensionné correctement selon les supports sur lesquels il sera visualisé.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de suivi des énergies rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

## FORMATION MIV ATYSFORM234 Les Dasboards



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 640 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

4 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

## ATYSFORM235

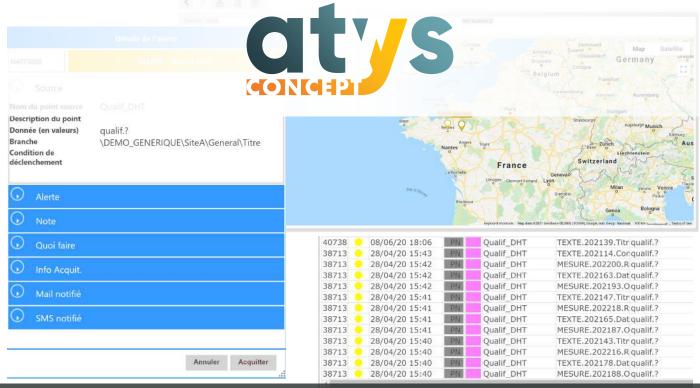
Les alertes

#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





## **FORMATION MIV**



## **ATYSFORM235**

Les alertes

#### **OBJECTIF**

Proposition Configurer les alertes sur dérive de mesures, valeur de comptage énergétique, dégradation de valeurs d'IPE etc. afin d'avertir les utilisateurs par mail ou liste d'alarmes.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, disposant de notion de notions d'automatismes industriels, et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Avoir suivi la formation ATYSFORM2N. Le suivi des formations ATYSFORM231-EFC ou ATYSFORM221-TPM est un plus mais n'est pas obligatoire.





- Présentation de l'organisation de la formation
- Présentation de la société ATYS CONCEPT
- Présentation de la fonctionnalité ALERTE
- Présentation des composants d'ALERTE
- Rappel : propriétés qualification des composants
  - Composants DHT
  - o Composants EFC
- Le composant ALERTE\_REGLE
  - o Règle d'alerte
  - o Sélection des composants sur lesquels appliquer une règle d'alerte
  - o Propriétés particulières
- Présentation de l'interface
- Le rapport Excel d'ALERT
- Les envois de mail
- Fin de la formation
  - o Remise des applications et supports aux bénéficiaires
  - o Traitement des questionnaires d'évaluation (bénéficiaire et formateur)



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

5 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atvs-concept.com

- Pouvez-vous indiquer la fonction des exécutables MIV suivants : VMS, VMA, VME, VMC, VMI ?
- 2. Quels sont les composants DHT principaux permettant d'enregistrer de la donnée?
- 3. Avez vous déjà déployé et utilisé le client WEB (VMI) de MIV?
- 4. Maitrisez-vous correctement l'environnement Windows (gestion des fichiers dans l'explorateur, termes et fonctions usuels comme Drag&Drop, copier/coller)
- 5. Qu'est ce qu'une adresse IP?
- 6. Pouvez-vous citer quelques navigateurs WEB?
- 7. Qu'est-ce qu'un serveur SMTP?

.emails.

7, Simple Mail Transfert Protocol. C'est un protocole permettant de gérer l'envoi des

sout quant à eux des moteurs de recherche.

6. Chrome, Firefox, Edge, Safari, Opéra. A ne pas confondre avec Google, Bing, Yahoo, qui

cyacnu

5. Une adresse IP permet d'identifier un équipement (généralement un PC sur le réseau). Une adresse IP est unique sur un réseau. Elle est composée de 4 digits allant de0 à 255

noN / inO .4

noΝ / iuO .δ

2. MESURE, COMPTEUR, EVENT, TEXTE

bont exploiter les données enregistrees.

VMI : c'est le serveur WEB de l'application auquel on se connecte depuis un navigateur

VME : c'est l'exécutable d'exploitation des données sous forme de vues prêtes à l'emploi

architecture MIV.

VMA : c'est l'exécutable en charge de l'acquisition des données "temps réel" selon différents protocoles (IOT, Modbus TCP-IP, OPC). Il peut y en avoir plusieurs dans une

VIM tejorq nu'b egertege de paramétrage d'un projet MIV

7. VMS : c'est le serveur de l'application qui gère les accès à la base de données en lecture/écriture et sur lequel viennent se connecter les autres exécutables de la solution



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Le support de formation au format PDF est remis à chaque participant qui peut l'annoter au cours de la formation. Il constitue l'outil pédagogique principal de la formation. Il y est toujours fait référence afin que le bénéficiaire puisse se situer par rapport à l'avancée de la formation. Il est utilisé en alternance avec un tableau blanc interactif dans le cas de formations dans nos locaux.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel MIV est installé. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation.





Pour tester l'envoi par mail des alertes le bénéficiaire devra disposer des informations permettant de se connecter à son serveur SMTP (adresse du serveur et port, login et mot de passe du compte à utiliser) et devra s'être assuré au préalable que ce serveur autorise l'envoi de mails depuis des applications tierces. Des contraintes techniques ne nous permettent pas de garantir la possibilité d'utiliser un serveur SMTP avec un compte ATYS CONCEPT à destination des formations. Dans l'impossibilité d'obtenir des informations de connexion à un serveur SMTP la validation du fonctionnement de l'envoi par mail ne pourra pas être réalisé.

#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC et disposer des droits nécessaires à l'installation de MIV.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

La formation s'appuie sur une application MIV de base pré-paramétrée pour laquelle des jeux de données permettant de tester les configurations réalisées par le bénéficiaire sont fournies. Toutes les séquences sont conclues par la réalisation d'un exercice dont le bénéficiaire peut vérifier directement son résultat par manipulation de l'application. Le formateur en cas de difficultés interviendra pour contrôler et expliquer les éventuelles erreurs de paramétrage.

Les différentes séquences permettent au bénéficiaire de découvrir la fonctionnalité pas à pas. Il commence ainsi par concevoir un tableau de bord très simple (affichage d'une valeur) puis continue de l'enrichir en intégrant des images, des graphiques, des liens dynamiques pour finir sur un tableau de bord regroupant des images, valeurs, objet graphiques de courbe pour que celui-ci puisse être redimensionné correctement selon les supports sur lesquels il sera visualisé.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de suivi des énergies rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

## **FORMATION MIV** ATYSFORM235 Les alertes



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 640 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

#### **DUREE**

4 heures

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise: nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSEILLÉS

ATYSFORM234

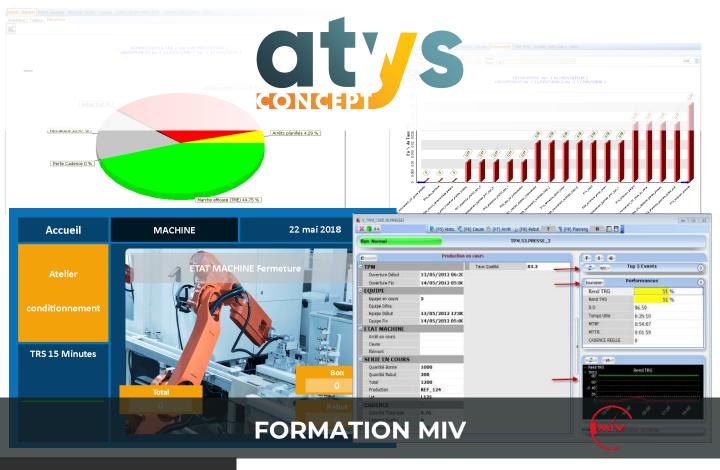
Les dashboards

#### **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse





## **ATYSFORM291**

Déployer un Système de suivi de la performance industrielle (TPM)

#### **OBJECTIF**

Déployer un système de suivi de la performance industrielle prêt à fonctionner.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, responsable des énergies, référent énergie disposant de notion de comptage énergétique et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Détail page suivante



Détail page suivante.



## **PREREQUIS**

Être familier de l'environnement Windows (explorateur de fichiers, raccourcis claviers courants, gestionnaire de taches, structure des dossiers).

Être familier du maniement de la clavier et du souris.

Avoir une connaissance du vocabulaire lié au monde de l'informatique, savoir notamment ce qu'est une adresse IP.

Avoir un projet de déploiement d'un système de suivi de la performance industrielle clairement identifié pour lequel un cahier des charges a été établi, à défaut s'être déjà interrogé/renseigné sur le fonctionnement de l'équipement ou de la ligne à monitorera net sur l'organisation interne chez le client cible.

Disposer des adresses des informations à récupérer dans les équipements et des programmes automate des éventuels équipements st un vrai plus pour bénéficier à l'issue de la formation d'un projet fonctionnel. Une personne maitrisant l'atelier de programmation des équipements est nécessaire parmi les participants à cette formation (à minima pour le jour n°4)

Un échange avec le responsable pédagogique (formation@atys-concept.com) visant à déterminer le déroulé pédagogique de la quatrième journée et à déterminer la sélection des thématiques à aborder constitue le dernier prérequis de cette formation.

Le quizz d'évaluation de la formation ATYSFORM221 vous permettra de vous auto-évaluer afin de déterminer si votre profil vous permet de participer à cette formation et d'en retirer un maximum de bénéfices.



#### **JOUR 1**



Créer une application MIV DHT permettant l'acquisition de données et leur exploitation. Maitriser l'architecture du logiciel et de ses différents modules.

Voir contenu du module ATYSFORM2N

#### **JOUR 2**



Créer une application MIV de suivi de la productivité TPM basée sur la norme NF E60-182 en acquisition automatique.

Voir contenu du module ATYSFORM221

#### **JOUR 3**



Communiquer sur la performance industrielle avec des tableaux de bord. Avertir les utilisateurs lors de dérive de mesures, valeurs de comptage, IPE, ...

Voir contenu des modules ATYSFORM234 et ATYSFORM235



#### **JOUR 4**



Cette journée est orientée sur la réalisation du projet du client.

A l'aide des éléments recensés au préalable par le client pour son projet, l'objectif est de paramétrer l'application cible permettant de réinvestir tous les acquis des 3 journées précédentes.

Un échange préalable avec le responsable pédagogique sera nécessaire afin de déterminer :

- Les éléments dont dispose le client
- Les thématiques complémentaires à aborder au cours de la journée

A l'issue de cet échange le contenu précis de cette journée sera transmis au client.

Cette journée permettra à minima de créer l'ossature principale de l'application cible, de répondre aux questions spécifiques relatives au projet du client, de personnaliser l'aspect des graphiques.



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

Reportez-vous aux quizz des modules ATYSFORM2N, ATYSFORM221, ATYSFORM234 et ATYSFORM235.

Pour chaque Quizz, le nombre de bonnes réponses conseillées pour suivre ces formations est indiqué.



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

La formation est conçue autour d'une application de simulation d'un système TPM réalisée sous le logiciel de supervision PcVue. Cette application de simulation sur laquelle le bénéficiaire viendra créer son application MIV permettra de tester dynamiquement les effets des différents paramétrages proposés dans le logiciel mais ainsi que de procéder à une analyse des données. Cette application de simulation est accompagnée d'une application MIV de base dans laquelle les composants DHT nécessaires pour alimenter le module TPM sont déjà préparamétrés.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Les logiciels MIV et PcVue sont installés. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC et disposer des droits nécessaires à l'installation de MIV. PcVue devra avoir été téléchargé et installer préalablement (se renseigner auprès de formation@atys-concept.com)



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

Les séquences sont conclues par la réalisation d'un exercice dont le bénéficiaire peut vérifier directement son résultat par manipulation de l'application de simulation et exploitation des données collectées. Le formateur en cas de difficultés interviendra pour contrôler et expliquer les éventuelles erreurs de paramétrage..

L'application de simulation est accompagnée d'un support de formation dans lequel le bénéficiaire retrouvera tous les aspects théoriques de la norme et des algorithmes intégrés au logiciel ainsi que les différents configurations à réaliser dans le logiciel. Il sera toujours fait référence à ce support par le formateur au cours de la formation et le bénéficiaire pourra l'annoter à sa guise pour compléter son contenu s'il le désire.

Ces 3 jours sont ensuite complétés à minima par une journée dont l'objectif est de permettre au bénéficiaire de réinvestir les acquis théoriques des 3 premières journées en les confrontant à son cas d'étude concret. Le contenu de cette quatrième journée (et suivantes éventuellement) doit être défini au préalable et permettra de travailler à la réalisation de l'ossature principale du projet MIV dont le bénéficiaire doit assurer la réalisation et pourra être complété par une sélection de thématiques.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de suivi des énergies, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

## FORMATION MIV ATYSFORM291 Système de suivi performance



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 4 480 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

4 jours

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

Suivant votre contexte projet, nous pouvons vous conseiller des formations sur un point précis ou encore une formation sur mesure.

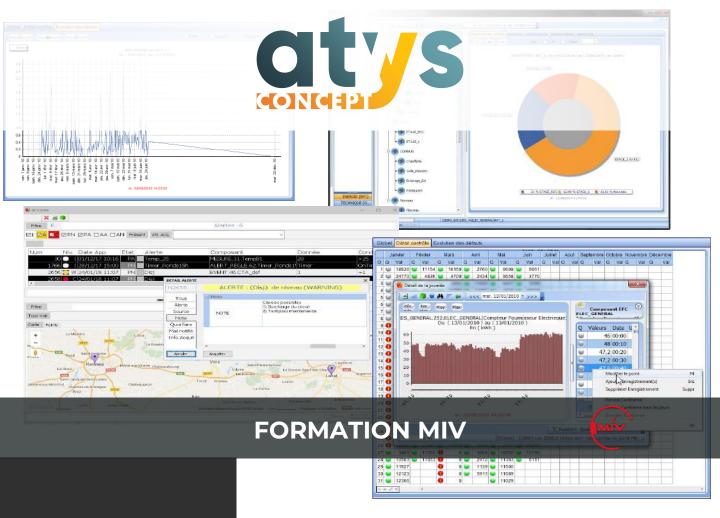
<u>Contactez-nous</u> pour faire un point.



## **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



## ATYSFORM292

Déployer un Système d'Information de Management des Energies SIME Module EFC

#### **OBJECTIF**

Déployer un système d'information de management des énergies complet et prêt à fonctionner avec MIV. Ceci n'est pas une formation au management des énergies.

#### **PUBLIC VISE**

Automaticiens et informaticiens industriels, responsable ou technicien de service maintenance et assimilés, responsable des énergies, référent énergie disposant de notion de comptage énergétique et maitrisant l'outil informatique.

#### **PREREQUIS**

Détail page suivante



Détail page suivante.



## **OBJECTIF et PREREQUIS**

#### **OBJECTIF**

Déployer un système d'information de management des énergies complet, prêt à fonctionner, et incluant

- Contrôle des données
- Analyse de répartitions des consommations
- Analyse d'impact des facteurs influents
- Production d'Indicateurs de Performance Energétique
- Confrontation des consommations ou IPE à une cible
- Communication de la performance énergétique via tableaux de bord dynamiques
- Gestion des alertes en cas de dérive ou non qualité pour avertir les utilisateurs



Ceci n'est pas une formation au management des énergies.

#### **PREREQUIS**

Être familier de l'environnement Windows (explorateur de fichiers, raccourcis claviers courants, gestionnaire de taches, structure des dossiers). Avoir une connaissance du vocabulaire lié au monde de l'informatique, savoir notamment ce qu'est une adresse IP.

Avoir un projet de déploiement d'un système de management des énergies clairement identifié pour lequel un cahier des charges a été établi, à défaut s'être déjà interrogé/renseigné sur la mise en place des points listés ci-dessus en objectif.

Disposer des adresses des informations à récupérer dans les équipements ou disposer pour la formation d'un ou deux équipements de test est un vrai plus pour bénéficier à l'issue de la formation d'un projet fonctionnel.

Un échange avec le responsable pédagogique (formation@atys-concept.com) visant à déterminer le déroulé pédagogique de la quatrième journée et à déterminer la sélection des thématiques à aborder constitue le dernier prérequis de cette formation.

Pour définir le contenu de la quatrième journée, il est indispensable de pouvoir présenter au préalable à notre responsable pédagogique le cahier des charges de l'application à réaliser.



#### **JOUR 1**



Créer une application MIV DHT permettant l'acquisition de données et leur exploitation. Maitriser l'architecture du logiciel et de ses différents modules.

Voir contenu du module ATYSFORM2N

#### **JOUR 2**



Créer une application MIV de suivi des énergies avec le logiciel MIV module EFC

Voir contenu du module ATYSFORM231

#### **JOUR 3**



Communiquer sur la performance énergétique au travers de tableaux de bord dynamiques.

Avertir les utilisateurs lors de dérive de mesures, valeurs de comptage, IPE, ...

Voir contenu des modules ATYSFORM234 et ATYSFORM235



#### **JOUR 4**



Cette journée est orientée sur la réalisation du projet du client.

A l'aide des éléments recensés au préalable par le client pour son projet, l'objectif est de paramétrer l'application cible permettant de réinvestir tous les acquis des 3 journées précédentes.

Un échange préalable avec le responsable pédagogique sera nécessaire afin de déterminer :

- Les éléments dont dispose le client.
- Les thématiques complémentaires à aborder au cours de la journée.

A l'issue de cet échange le contenu précis de cette journée sera transmis au client.

Cette journée permettra à minima de créer l'ossature principale de l'application cible, de répondre aux questions spécifiques relatives au projet du client, de personnaliser l'aspect des graphiques.



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

Reportez-vous aux quizz des modules ATYSFORM2N, ATYSFORM231, ATYSFORM234 et ATYSFORM235.

Pour chaque Quizz, le nombre de bonnes réponses conseillées pour suivre ces formations est indiqué.



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Différents outils pédagogiques sont utilisés au cours de cette formation :

- Support de formation et les technotes de l'éditeur (remis à chaque participant qui peut annoter ces documents au cours de la formation) constitue les outils pédagogiques principaux de la formation.
- Application de MIV de base pré configurée que le bénéficiaire fera évoluer au fur et à mesure de la formation
- Jeux de données associés à l'application permettant de mettre en évidence les fonctionnalités du logiciel





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel MIV est installé. Le mode développement (sans licence) de MIV permet de mettre en pratique toutes les fonctionnalités et de réaliser tous les exercices de cette formation.



#### Formation dans vos locaux

Notre formateur s'adapte à votre environnement néanmoins un tableau blanc et un moyen de vidéo-projection sont indispensables. Chaque bénéficiaire devra disposer de son propre PC et disposer des droits nécessaires à l'installation de MIV et un tableur comme Excel ou LibreOffice.

Il sera nécessaire de disposer du matériel (automate, serveur OPC, passerelle IOT etc.) de test afin de valider le fonctionnement des acquisitions si ce point est sélectionné en thématiques pour la quatrième journée.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Le formateur utilise différentes méthodes pédagogiques au cours de la formation : expositive pour la présentation théorique, démonstrative pour les manipulations à réaliser dans MIV et pour quelques points particuliers une méthode interrogative est utilisée afin d'aider les bénéficiaires à aller plus loin dans leur réflexion. Le bénéficiaire expérimente au travers de la réalisation d'exercices.

La formation est conçue autour de modules de formation standard qui permettent au bénéficiaire de mettre en œuvre les fonctionnalités principales attendues d'un système de management des énergies avec le logiciel MIV. L'acquisition des compétences relatives à ces fonctionnalités fondamentales d'un SIME représente une durée de 3 jours sur la base d'études de cas pédagogiques créés spécifiquement pour les besoins de nos formations.

Ces 3 jours sont ensuite complétés à minima par une journée dont l'objectif est de permettre au bénéficiaire de réinvestir les acquis théoriques des 3 premières journées en les confrontant à son cas d'étude concret. Le contenu de cette quatrième journée (et suivantes éventuellement) doit être défini au préalable et permettra de travailler à la réalisation de l'ossature principale du projet MIV dont le bénéficiaire doit assurer la réalisation et pourra être complété par une sélection de thématiques.



Toutes les fonctionnalités abordées font l'objet d'un exercice de mise en pratique. La construction de la formation, amenant le bénéficiaire à créer une application de suivi des énergies, rend nécessaire la réussite des différents exercices afin de pouvoir progresser dans la formation.

La vérification par le formateur de la réussite de ces exercices permet d'enclencher le traitement des séquences de formation suivantes et permet en cas de difficultés de revenir sur les points nécessitant un approfondissement (méthode agile).

# FORMATION MIV ATYSFORM292 SIME



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 4 480 € HT pour 4 personnes maximum. (Frais de déplacement non inclus)

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

4 jours

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 6 semaines après confirmation de l'inscription.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

Suivant votre contexte projet, nous pouvons vous conseiller des formations sur un point précis ou encore une formation sur mesure.

<u>Contactez-nous</u> pour faire un point.



## **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B 56 boulevard de l'Embouchure 31200 Toulouse



## ATYSFORM302

## Utiliser la GMAO MX

#### **OBJECTIF**

Utiliser le logiciel MX dans sa configuration décidée par l'administrateur de la GMAO.

#### **PUBLIC VISE**

Technicien de maintenance devant utiliser le logiciel MX à des fins d'exploitation : arborescence équipements, pièces détachées, réalisation de BT, utilisation des gammes, des préventifs, personnalisation des écrans, etc.

#### **PREREQUIS**

Détail page suivante



Ceci n'est pas une formation au paramétrage du logiciel MX.



## **PREREQUIS**

Connaître le fonctionnement général et l'organisation de la maintenance de son entreprise (gestion des stocks, des pièces, des commandes, des fournisseurs, des interventions et des travaux).

Maîtriser l'utilisation d'un navigateur Web (par exemple Chrome, Firefox, Edge, Safari, etc.).



La GMAO doit avoir été déployée préalablement par les personnes en charge de son administration et les dictionnaires de données importés. Le logiciel doit être prêt à l'emploi et les utilisateurs doivent disposer des accès au logiciel MX (Saas).

Si vous ne répondez pas de façon certaine à la liste des prérequis, contactez notre pôle formation qui vérifiera avec vous les possibilités de suivre cette formation.

## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

Le quizz d'évaluation suivant vous permet de vous auto-évaluer afin de vous situer par rapport aux prérequis pour suivre cette formation dans les meilleures conditions et en retirer un maximum de bénéfices.
5 bonnes réponses sont conseillées pour suivre cette formation.

Si vous rencontrez des difficultés pour répondre au quizz, contactez notre pôle formation afin que nous définissions avec vous un parcours de formation adapté.

02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

- 1. Suis-je familier avec le vocabulaire abrégé lié à la maintenance ?
  - a. Qu'est-ce qu'une DI
  - b. Qu'est-ce qu'une IP
  - c. Qu'est-ce qu'un BT ou BI

Réponses page suivante

- 2. Qu'est-ce qu'une maintenance curative?
- 3. Qu'est-ce qu'une nomenclature?
- 4. Qu'est-ce qu'une gamme?
- 5. Etes-vous en capacité de citer le nom de deux navigateurs WEB?
- 6. Utilisez-vous régulièrement à titre professionnel ou personnel un navigateur WEB?
- 7. Savez-vous utiliser plusieurs onglets pointant vers un même site avec votre navigateur préféré ?



## **EVALUER SON NIVEAU PAR RAPPORT AUX PREREQUIS**

7. Réponse attendue : oui

6. Réponse attendue : oui

confondre avec les moteurs de recherche (Bing, DuckDuckCo, Google, Lilo, Qwant)

5. Brave, Chrome, Edge, Firefox, Opéra, Safari sont des navigateurs WEB à ne pas

maintenance d'un équipement.

4. La gamme est une liste chronologique d'instructions à réaliser pour réaliser la

la maintenance d'un équipement.

3. En CMAO la nomenclature est la liste de toutes les pièces détachées utilisées dans

l'équipement est réellement tombé en panne. maintenance curative consiste à réaliser une intervention de dépannage une fois que réaliser un entretien préalable à une éventuelle panne de l'équipement, la

2. Par opposition à la maintenance préventive déclenchée périodiquement pour

réaliser à une ressource. ou à la validation d'une DI. Le BT permet alors de planifier et d'affecter l'action à

d'Intervention. Un bon de travaux est généré à la suite du déclenchement d'une IP

- BT est l'abréviation d'un Bon de Travaux, BI est l'abréviation d'un Bon maintenance au bout d'un certain temps d'usage ou nombre de cycles. peut par exemple être créée automatiquement afin de déclencher une action de
- IP est l'abréviation d'une Intervention Préventive. Une Intervention Préventive équipement ou lorsque celui-ci lui est rapporté par un tiers.
- procéder à la création d'une DI lorsqu'il constate un fonctionnement anormal d'un
- DI est l'abréviation d'une Demande d'Intervention. Un utilisateur de GMAO peut Э. .[



#### **JOUR 1**



#### **MATIN**

- Présentation de l'organisation système de maintenance tel que défini par les administrateurs.
  - o Liste des équipements du site, fonctionnement général du site.
  - o Arborescence des équipements mise en place.
  - Périmètre fonctionnel d'utilisation de l'outil de GMAO pour les techniciens
  - Présentation de la codification des équipements, des pièces, des gammes et des fournisseurs.
  - o Présentation de la gestion des pièces en magasin.
- Découverte du logiciel et de son interface.
  - o Les écrans utilisés par les collaborateurs.
  - o Accessibilité selon les profils utilisateurs.

#### **APRES-MIDI**

- Découverte d'un fiche équipement et des informations techniques associées.
  - o Informations techniques de la fiche équipement.
  - Association de fichiers et photos à l'équipement.
  - o Présentation des nomenclatures associées à un équipement.
  - o Utilisation des effets, causes et remèdes pour analyser les défaillances.
- Gestion de la maintenance des équipements.
  - o Présentation fonctionnelle de l'utilisation des gammes.
  - Présentation fonctionnelle de l'utilisation de préventif (IP) sur les équipements.
  - o Gestion du planning et des ressources.



#### **JOUR 2**



#### MATIN

- Présentation fonctionnelle d'un Workflow des travaux.
  - o Présentation du Workflow : DI ou IP > BI ou BT > Archivage.

#### APRES-MIDI

- Les fonctionnalités d'analyse.
  - o Analyse des coûts et rapport financier de la maintenance.
  - Valorisation du stock.
- Personnalisation des écrans.
  - o Présentation des widgets disponibles.
  - o Création d'un écran d'accueil personnalisé pour les techniciens.



## **OUTILS PEDAGOGIQUES**

Un support de formation (remis à chaque participant qui peut annoter ces documents au cours de la formation) constitue les outils pédagogiques principaux de la formation.





La formation dispensée dans nos locaux s'appuiera sur nos grands écrans interactifs permettant au formateur d'alterner entre vidéo projection (de son PC ou de ceux des bénéficiaires) et tableau blanc, d'annoter dynamiquement les supports et de basculer entre les différents outils logiciels. Les pages de tableau blanc utilisées au cours de la formation pourront être remises en fin de formation au bénéficiaire au format électronique.

Un PC est mis à disposition de chaque bénéficiaire. Le logiciel MX est accessible depuis un navigateur.



#### Formation dans vos locaux

Réalisée dans vos locaux cette formation nécessite que tous les participants disposent de leur propre PC connecté à Internet pour pouvoir utiliser le logiciel. La lecture et l'annotation de fichiers pdf devra être possible depuis ce PC. Un écran de vidéo projection ainsi qu'un paper-board et / ou tableau blanc sont nécessaires. Le formateur devra depuis son propre PC pouvoir utiliser une connexion Internet de votre fourniture pour accéder lui aussi au logiciel et ainsi illustrer ses propos.



## **METHODES PEDAGOGIQUES ET EVALUATION**



Les savoirs à acquérir sont exposés et montrés, puis expérimentés par l'apprenant, que notre formateur interroge régulièrement afin de l'accompagner dans son apprentissage. Une très large place est laissée à la manipulation.

Le formateur adaptera sa formation en fonction du paramétrage réalisé lors de l'étape de déploiement du logiciel et en fonction de la composition du groupe si ceux-ci sont de différents profils.



L'évaluation est réalisée de façon permanente au travers des différents exercices proposés par notre formateur aux bénéficiaires qui les réalisent sous son contrôle

# FORMATION MX ATYSFORM302 Utiliser la GMAO MX



#### **TARIFS**

Intra entreprise : 2 240 € HT pour 4 personnes maximum (au-delà nous consulter). (Frais de déplacement non inclus) 02.40.11.33.60 formation@atys-concept.com

#### **DUREE**

2 jours

#### **CALENDRIER**

• Intra entreprise : nous consulter. Le délai moyen pour débuter la formation est de 2 à 3 semaines après la finalisation du déploiement de la GMAO.

ATYS CONCEPT se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.



COMPLEMENTS DE FORMATION CONSFILLÉS

Suivant votre contexte projet, nous pouvons vous conseiller des formations sur un point précis ou encore une formation sur mesure.

<u>Contactez-nous</u> pour faire un point.



## **CENTRES DE FORMATION**

18 bis allée des Petits Brivins 44500 La Baule-Escoublac

Central Parc B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse

## Conditions Générales de Vente des formations



Déclaration d'activité enregistrée auprès du préfet de région Pays de La Loire N° 52440883244 (cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État)

### Formations Inter-entreprises.

Elles sont dispensées à différentes entreprises. Elle se déroule dans nos locaux pour un minimum de 2 bénéficiaires et pour un maximum de 4.

#### Formation Intra-entreprise.

Elle est dédiée à une seule entreprise et vise à orienter la formation standard vers des cas concrets correspondants aux fonctionnalités nécessaires à la réalisation du projet du client. Néanmoins la formation s'articule toujours autour du contenu de la formation standard et elle n'a pas vocation à déboucher sur un livrable.

Elle se déroule au choix dans nos locaux ou dans les locaux du client (pour un maximum de 4 bénéficiaires) à des dates qui sont définies avec notre service formation dans un délai moyen de 6 semaines après réception de commande. Lors d'une formation Intra entreprise dans les locaux du client, de dernier doit assurer la logistique minimum suivante :

- Tableau blanc ou papier.
- 1 surface de vidéo projection (écran, tableau ou mur blanc) avec éventuellement un vidéoprojecteur 1920x1080
- 1 PC par personne avec minimum Windows 7, 1 Processeur i5 Core à 3Ghz, 4 Go de mémoire vive et 40Go disponibles sur le disque dur.

#### Prix des formations

Se reporter à la fiche formation pour connaître la durée, le prix et les possibilités de réalisation en inter et/ou intra entreprises. Les tarifs de base sont 1066 euros HT par jour pour un maximum de 4 personnes pour une formation intra et 406 euros HT par jour et par personne pour une formation inter. Une journée de formation dure 7 heures hors pause déjeuner.

#### Frais relatifs aux prestations

Les tarifs de toutes nos formations s'entendent hors frais.

Dans le cas de formations dans nos locaux aucun des frais des participants n'est donc pris en charge.

Dans le cas de formations dans les locaux du client et sans autres précisions dans le devis, les frais du prestataire sont facturés au réel avec si nécessaire duplicata des justificatifs. À la demande, il est possible de forfaitiser dans le devis le montant des frais relatifs aux prestations.

## Conditions Générales de Vente des formations



## Conditions de paiement et de facturation

Facturations des formations : 100% à l'issue des formations

#### Retard de paiement

Tout retard de paiement entraîne de plein droit l'exigibilité d'intérêts fixes à un taux correspondant au taux de base bancaire en vigueur, majoré de trois points, outre les frais de recouvrement. Ce sans aucune mise en demeure préalable et ceci par dérogation expresse aux articles 1146 et 1153 du code civil.

#### Conditions d'annulation de formation

Une formation peut être annulée sans frais jusqu'à 15 jours ouvrés avant la date du début de la formation. Toute formation annulée moins de 15 jours ouvrés avant la date du début de la formation fera l'objet d'une facturation de 30% du montant restant dû de la formation.

Toute formation annulée moins de 8 jours ouvrés avant la date de début de la formation fera l'objet d'une facturation de 50% du montant restant dû de la formation.

Il est à noter que toute formation qui ne peut pas être réalisée du fait du client est régit par les mêmes règles de facturation prévues pour une annulation.

## Conditions particulières inscrites dans une offre de prix

En cas de doublons, les détails de l'offre de prix prévalent sur ces Conditions Générales



## Solutions de pilotage et d'optimisation des installations

Depuis 1996, ATYS CONCEPT accompagne des entreprises de toutes tailles et de tous secteurs dans l'amélioration de leur performance.

SIEGE SOCIAL

18 bis allée

des Petits Brivins

44500 La Baule-Escoublac

AGENCE SUD-OUEST
Central Parc B
56 bd de l'Embouchure
31200 Toulouse

02.40.11.33.60 contact@atys-concept.com