

GUIDE D'UTILISATION

LOGICIEL ARENA®

ARENA® est le logiciel de simulation des flux à événements discrets, leader sur le marché. Edité par Rockwell Automation, il compte plus de 370 000 utilisateurs formés dans le monde. Distribué en France depuis 1987, ARENA® a accompagné de grands projets industriels pour Peugeot, Alstom, Nestlé, Aéroport de Paris, Saint-Gobain, CEA, Areva, EDF ...

La puissance d'ARENA®

ARENA® est un outil flexible, visuel, complet et évolutif, à l'environnement simple:

- **Flexible** : Au travers de sa gamme étendue, ARENA® offre des solutions pour des besoins de management, de modélisation des processus d'affaire, ainsi que des systèmes industriels complexes.
- **Visuels** : Grâce aux outils d'animation pour une visualisation très réaliste des systèmes modélisés.
- **Complet** : Avec un outil « Diagramme de flux », convenant à tous les domaines d'application, ARENA® est approprié pour les :
 - Les industries manufacturières (flux de pièces),
 - Le traitement des flux financiers,
 - Les flux de personnes,
 - Les flux d'informations (production, organisation projets ...).
- **Evolutif** : Lors d'une étude, le niveau de détail de la modélisation est évolutif (adaptation en fonction de la construction du modèle). Les composants du système modélisé peuvent être compilés pour créer des objets paramétrables et réutilisables.

La gamme ARENA®

La gamme ARENA® offre des versions adaptées aux besoins des clients. Elles se distinguent par la mise à disposition de bibliothèques, de modules, aux fonctionnalités dédiées.



Edition STANDARD

Cette version propose les bibliothèques de base : **Basic Process**, **Advanced Process** et **Advanced Transfert**. Elle permet des modélisations globales ou détaillées :

- Modélisation des processus : Partage de ressources, gestion des files d'attente,
- Prise en compte des transferts (simple, convoyage ou système réseau),
- Gestion des aléas, des opérateurs et des horaires,
- Prise en compte du pilotage et des logiques de gestion des flux,
- Mise en œuvre d'indicateurs Synthétiques, standards et personnalisés, de suivi des flux (synthétiques et suivi temporel).

La lecture et l'écriture dans les fichiers **Excel** permet :

- Le paramétrage externe du modèle,
- La mise en forme personnalisée de rapport de résultats.

Autres formats de fichiers compatibles : ACCESS, LOTUS, ADO, texte, et autre langage en *.XML)

Possibilité de modéliser tout type de système discret ne nécessitant pas de mise en œuvre de logique complexe (90% des problématiques de flux).

Elle intègre la nouvelle interface **d'animation 3D** et de création de **tableaux de bord**



Edition Professionnelle

Pour des modélisations de projets complexes et de grande envergure impliquant des changements très sensibles :

- Sur la chaîne d'approvisionnement,
- La fabrication,
- Les processus de logistique, de distribution, d'entreposage, de service.

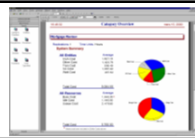
Cette version contient :

- les bibliothèques de bases d'ARENA® (**Edition STANDARD**)
- les bibliothèques **Blocks** et **Elements**
- la bibliothèque **FlowProcess** (modélisation de processus continu)
- la bibliothèque **Packaging** (modélisation de lignes hautes vitesses)

Elle intègre la :

- Technologie VBA et l'utilisation de programmes externe (dll...)
- Nouvelle interface d'animation 3D et de création de tableaux de bord

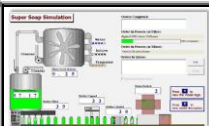
Elle offre, aussi la possibilité de **créer ses propres modules** pour les logiques complexes, les processus répétitifs et réduire les temps de développement.



Edition Runtime

Cette version est dédiée à l'exploitation des modèles déjà développés.

La modification du paramétrage offre des analyses de réponses du système à travers différents scénarios sur les modes d'organisation et les volumes et mixe produit.



Optimiseur Opquest (nouvel algorithme)

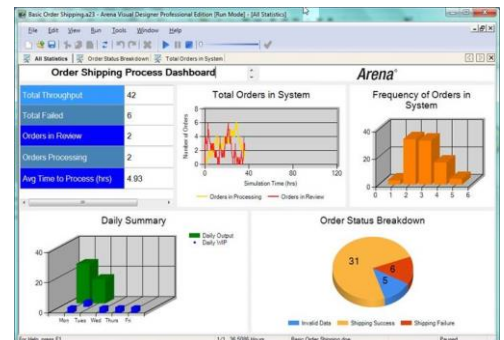
L'optimiseur Optquest est disponible en option sur les versions STANDARD et PROFESSIONNELLE.

Possibilités Animation avancée

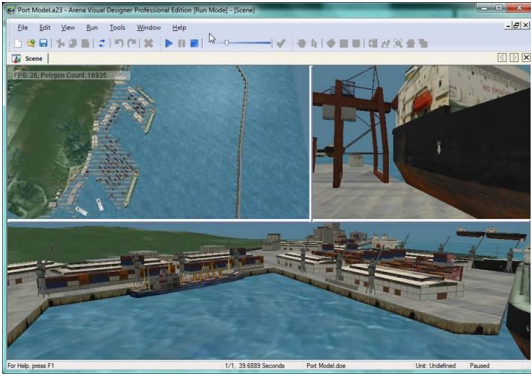
L'outil de création de tableaux de bord **AREAN®**, **Visual Designer Dashboard**, offre :

- Un environnement intuitif de type drag-and-drop,
- Une grande flexibilité dans la création des contrôles visuels du système,
- Un grand nombre de graphiques pour une communication efficace des résultats,

En complément de l'animation fonctionnelle cet outil permet de suivre les indicateurs clés du système, pendant la durée de la simulation.



Avec l'outil **d'animation 3D Visual Designer Scene**, vous disposerez d'une image réelle de votre système.



Le modèle, animé en 3D, est lancé en parallèle du modèle de base.

De plus, il est possible de le créer pour des éléments ciblés du système.

L'outil est compatible avec la majorité des formats 3D existants.

L'animation des mouvements des personnes est particulièrement mise en avant.

Zoom et Déplacement de la « caméra », sont utilisés pour mettre en évidence certaines zones. De plus, il est possible de visionner le système avec la caméra associée au mouvement d'une entité.

Prérequis ARENA® 14.7

Pour un fonctionnement correct d'ARENA® 14.7, le matériel nécessaire est le suivant :

Minimum Requis :

- Adobe® Acrobat Reader version 9.1.0 ou plus pour la visualisation des documentations,
- Un disque dur avec 1GB disponible (ou plus en fonction des options sélectionnées),
- 2GB RAM minimum.

Recommandation pour une meilleure utilisation du logiciel :

- Adobe® Acrobat Reader version 9.1.0 ou plus pour la visualisation des documentations,
- Un disque dur avec 4 GB disponibles (ou plus),
- 4GB RAM (ou plus),
- Processeur Intel®, dual-core processeur ou plus, 3GHz ou plus,
- Accès internet pour l'installation des licences Réseau

Configuration graphiques :

Pour l'utilisation de l'outil Visual Designer (animation 3D et tableaux de bord)

- Carte graphique avec 512MB (ou plus) de mémoire dédiée de type DDR3 (ou mieux).

Les performances du Visual Designer dépendent notamment de l'OpenGL et des drivers de cartes graphiques installés sur l'ordinateur. Des versions anciennes de ces drivers peuvent générer des erreurs d'exécution ou un mauvais rendu de l'animation 3D. Rockwell recommande de mettre à jour le driver de votre carte graphique, généralement disponible sur le site du vendeur.

- Microsoft DirectX 9.0 and et OpenGL 2.0 compatible
- Au moins 2GB GDDRS (Graphics Double Date Rate, version 5) SGRAM ; carte graphique de haute performance. Les cartes vidéo utilisées pour les jeux en ligne sont généralement compatibles avec ces critères.
- Pixel and Vertex Shaders 2.0 compatible

Système d'exploitation :

ARENA® est une application Windows et supporte les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 8, Windows 7 ou Windows Vista (SP2 ou plus récent), Windows XP Pro ou Home (32-bit SP3 ou 64-bit SP2)
- Microsoft Internet Explorer 6.00, la version 7.0 est recommandée avec Windows Vista et Windows 7 ou 8
- ARENA® peut être installé sur les versions x64 et tournera comme une application 32-bit. ARENA® fonctionne sur des ordinateurs équipé de processeur simple, multiple ou multi-cœurs. Cependant



ARENA® Guide d'utilisation

vous ne pouvez lancer qu'une instance d'ARENA® à la fois. L'outil graphique Visual Designer utilisera la capacité des processeurs multi-cœurs pour maintenir la vitesse de mise à jour de l'animation.

Formation

TechTeam propose un large panel de formations autour de l'utilisation du logiciel Arena®.

Des sessions ouvertes à tous sont prévues tout au long de l'année.

- Session découverte 1 jour : « **Découvrir la simulation des flux** »
- Session avancée 3 jours : « **Les bases de la simulation avec ARENA®** »

En fonction de vos besoins, nous personnalisons nos formations en session mono-société :

- De 1 à 5 jours,
- Sur site Client ou dans nos locaux,
- De 1 à 6 personnes,
- Manuel fourni,
- Corrections sur support informatique,
- Formateur expérimenté.

TECHTEAM est organisme de formation agréé

Accompagnement

L'équipe Simulation de TECHTEAM vous accompagne pour la réalisation de vos projets.

- Assistance à la modélisation :
 - Une équipe de consultants à votre service
- Création d'outils personnalisés :
 - Bibliothèques dédiées
 - Outils divers : gestionnaire de scénarios, Analyse de résultats, Interface, Outils Décisionnels Avancés
- Maintenance :
 - Nouvelles versions
 - Hotline, des experts à votre écoute

Pour un complément d'information ou une proposition d'accompagnement dédiée, n'hésitez pas à nous contacter :

Céline CORNARDEAU - Techteam

Responsable Simulation et Outils décisionnels

Tél : +33 (0)4 81 07 93 71

ARENA.contact@fr-techteam.com

www.fr-techteam.com