

**Loup Sonneville,**

**Jean-Rémy Dion,**

**Nelson Graveau**

***Rapport Personnel Nelson***

Pe



Table des matières

[I. Introduction 3](#_Toc128395090)

[II. Pourquoi cet écran ? 3](#_Toc128395091)

[III. Analyse du système 3](#_Toc128395092)

[IV. Automation Studio 5](#_Toc128395093)

[Présentation 5](#_Toc128395094)

[Pourquoi l’utilisé 5](#_Toc128395095)

[Installation 6](#_Toc128395096)

[Créer une IHM 8](#_Toc128395097)

[V. Power Panel 45 10](#_Toc128395098)

[Présentation 10](#_Toc128395099)

[Caractéristiques 10](#_Toc128395100)

[Fonctionnalité du pp45 10](#_Toc128395101)

[Module 10](#_Toc128395102)

[Installation d’un module 11](#_Toc128395103)

# Introduction

L'amélioration de l'interface homme-machine (IHM) pour les chariots élévateurs de Manitou est une tâche importante pour augmenter la productivité et la sécurité des utilisateurs. Pour atteindre cet objectif, ma tâche est d’améliorer l’interface homme-machine (IHM) avec une liaison CAN norme J1939 au calculateur X90 de chez B&R. j’utiliserais le langage « Structured Text ».

# Pourquoi cet écran ?

Tout d’abord j’ai choisi cet écran car Manitou nous demande de choisir un écran 5,7 pouces.

Ensuite ils ont plusieurs critères non négligeables, sont les suivantes :

* Une interface utilisateur intuitive et facile à utiliser, grâce à la technologie tactile.
* Un bas prix par rapport aux écrans de même gamme des autres marques.
* Un poids à ne pas négligé.
* Une taille de boite pas trop imposante pour son prix.

# Analyse du système

# Automation Studio

## Présentation

Automation Studio est un logiciel de conception, de simulation et de documentation pour les systèmes d'automatisation industrielle. Il est utilisé pour la conception, la programmation, la simulation et la documentation de systèmes automatisés tels que les automates programmables (PLC), les systèmes d'automatisation de bâtiments, les systèmes de contrôle de moteur et les systèmes de contrôle de processus.

Enfin, Automation Studio propose des outils pour la gestion des données, tels que la création de bases de données pour stocker les informations relatives aux projets, les schémas, les programmes de contrôle et les documents de documentation. Ces outils permettent aux utilisateurs de stocker et de gérer les données de manière centralisée, ce qui facilite la recherche et la récupération des informations nécessaires.

En résumé, Automation Studio est un logiciel complet pour la conception, la simulation, la programmation et la documentation des systèmes d'automatisation industrielle. Il offre une interface graphique intuitive pour la conception de schémas, des outils de simulation pour tester les schémas avant la mise en production, une compatibilité avec de nombreux systèmes d'automatisation industrielle, des outils avancés de programmation, une génération automatique de documents de documentation, des outils pour la gestion de projet, des fonctionnalités de collaboration et des outils de gestion des données pour stocker et gérer les informations de manière centralisée. Il est un outil efficace pour les ingénieurs et les techniciens travaillant dans les domaines de l'automatisation industrielle.

## Pourquoi l’utilisé

Il permet aux utilisateurs de créer des animations pour visualiser le fonctionnement des systèmes et de générer des documents de documentation détaillés pour faciliter la maintenance et la mise en service. Il est également équipé d'outils de test pour vérifier la conformité des systèmes avec les normes de sécurité et les codes de construction.

Il est utilisé par les professionnels de l'industrie de la fabrication pour concevoir et tester des systèmes automatisés avant leur mise en service, réduisant ainsi les coûts et les délais de mise en service. Il est également utilisé dans l'enseignement et la formation pour enseigner les principes de l'automatisation et des systèmes automatisés.

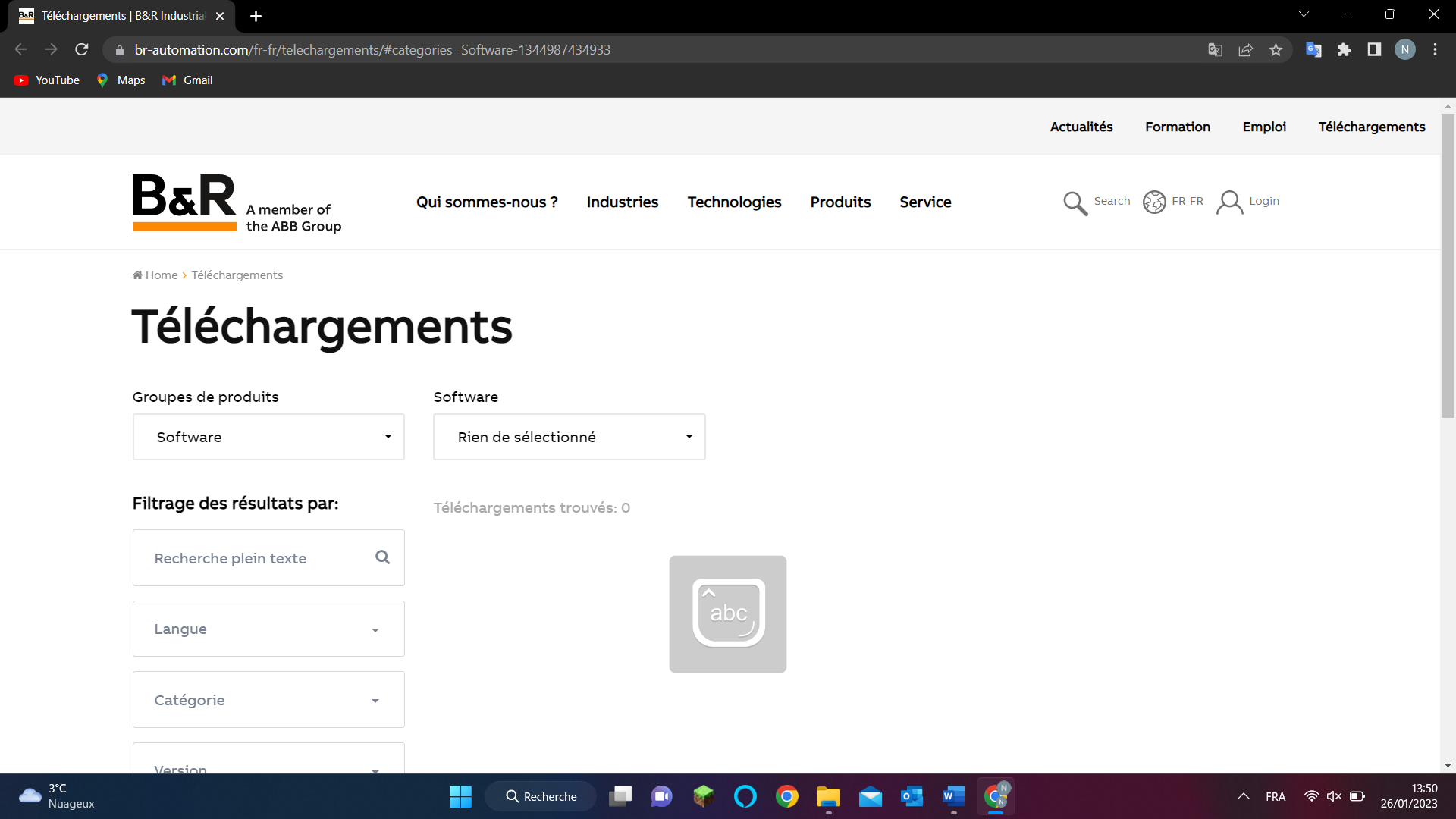
En utilisant Automation Studio, vous pourrez concevoir des systèmes automatisés de manière efficace et avec une grande précision, il vous permettra de gagner du temps et des coûts en testant vos projets avant leur mise en service, et de vous assurer que vos projets sont conformes aux normes de sécurité et aux codes de construction.

## Installation

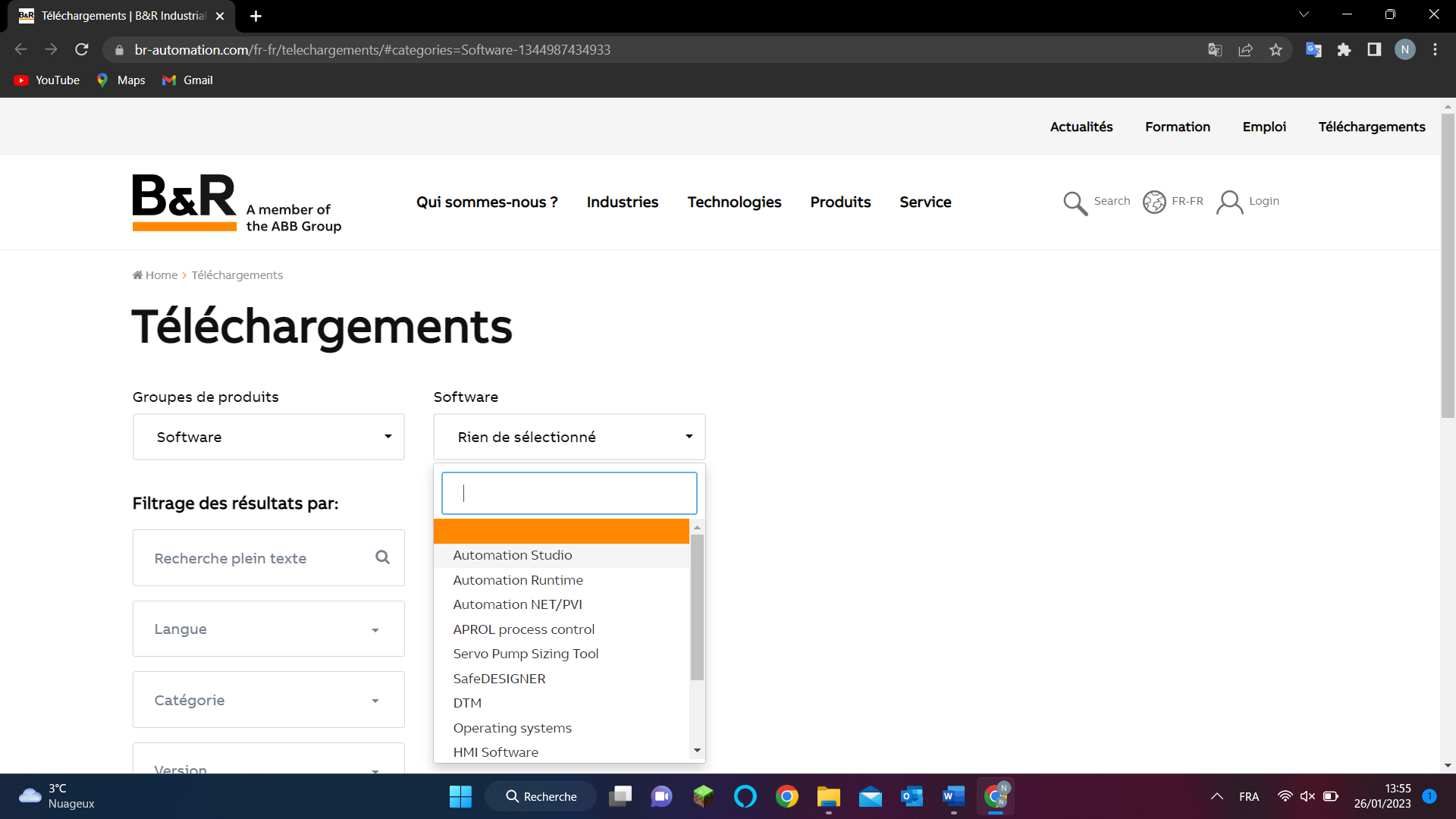
Dans un tous premier temps rendez-vous sur la page d’accueil d’Automation Studio, cliquez sur le lien ci-dessous.

<https://www.br-automation.com/fr-fr/telechargements/#categories=Software-1344987434933/Automation+Studio-1344987435049=undefined/Automation+Studio+4.12-1654436096782=undefined>

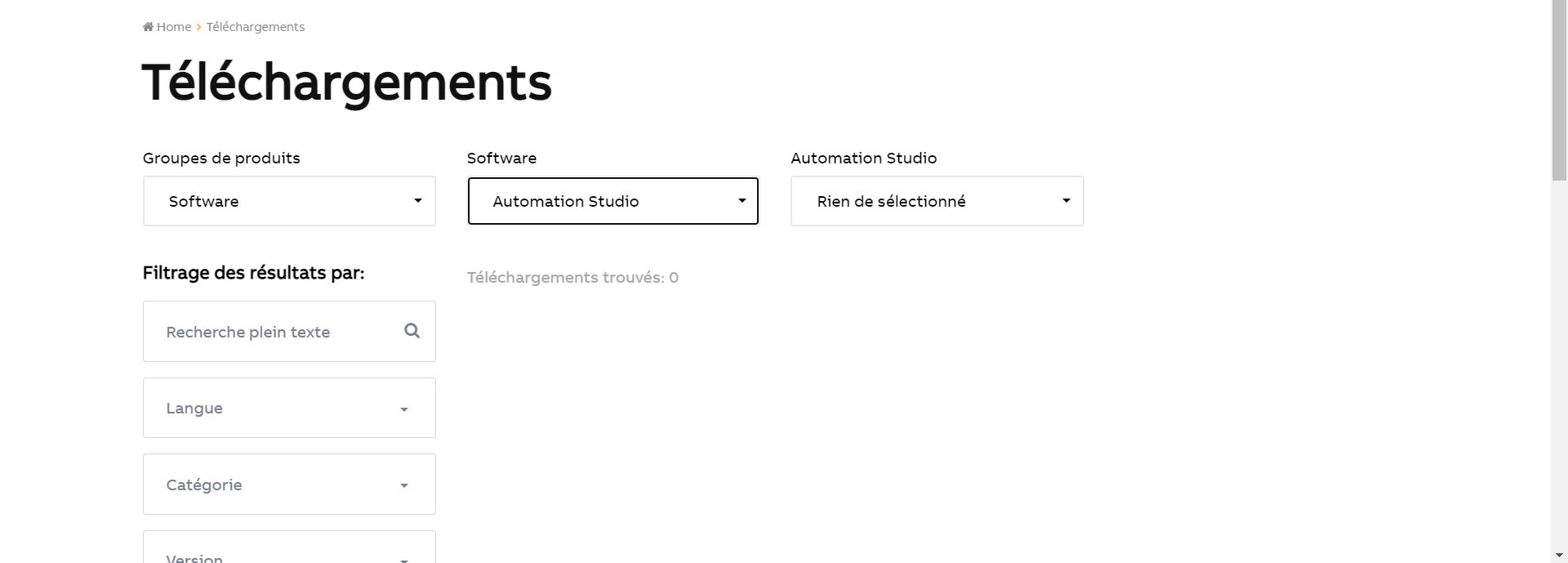
Vous allez être redirigé sur cette page.



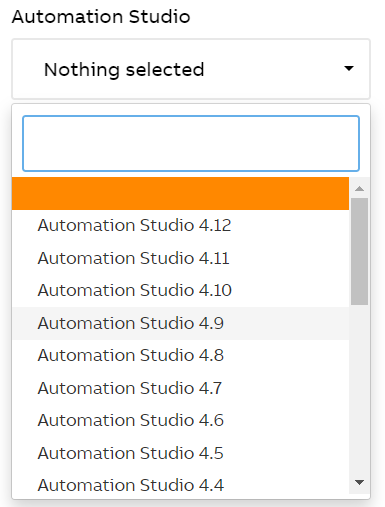
Dans la case Software « Rien de sélectionné » vous appuyez dessus



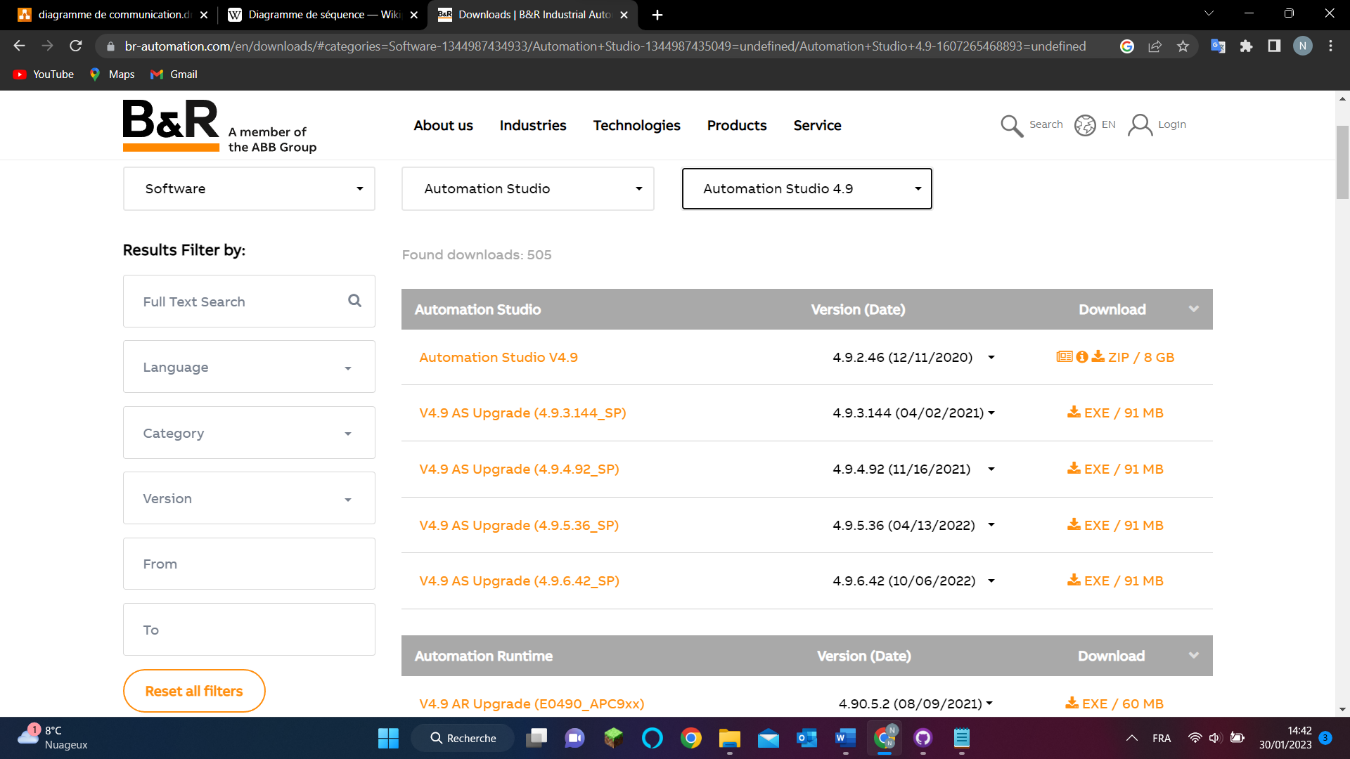
Sélectionner « Automation Studio »



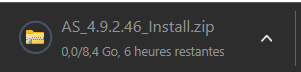
Cliquez sur la case Automation Studio « Rien de sélectionné »



On choisit la version pris par les étudiants de l’année dernière



Cliquez sur

Le téléchargement s’affichera comme ceci en bas à gauche de votre écran.

## Créer un projet

Une image contenant texte

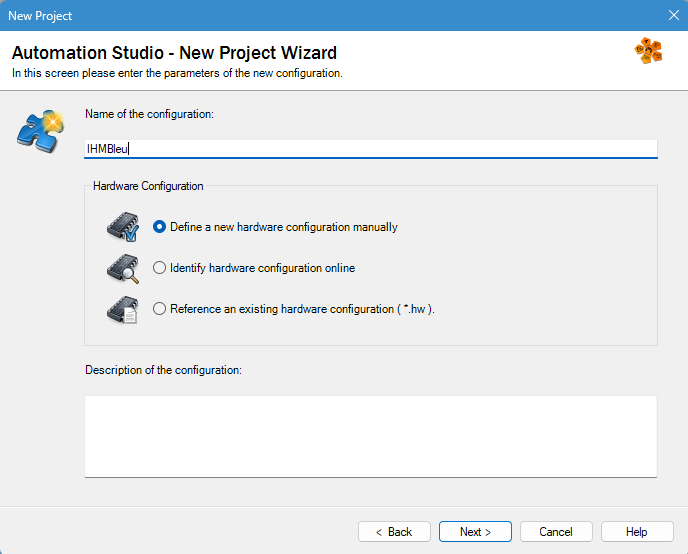
Description générée automatiquementPour utiliser Automation Studio il faut d’abord créer un projet et pour cela, il suffit de suivre les instructions.

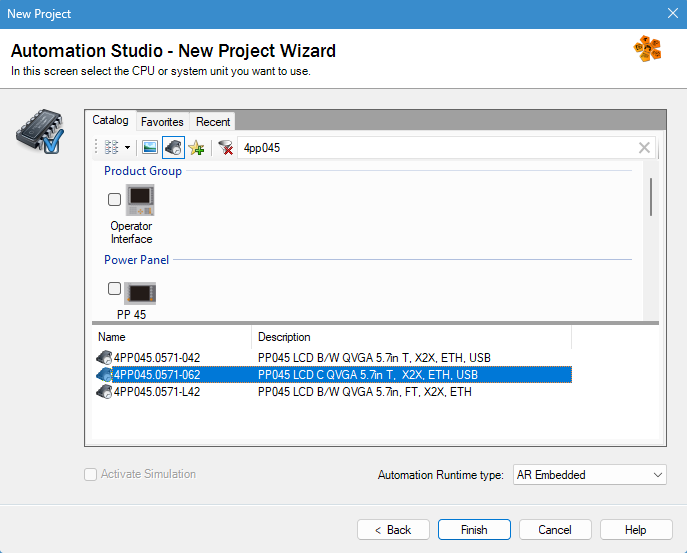
En haut à gauche de la fenêtre vous cliquer sur « File » puis « New Project… »

Une image contenant texte

Description générée automatiquementUne page comme ci-dessous apparaitras au milieu de votre écran.

Nommé votre projet par un nom simple et efficace qui regroupe tous ce que vous feriez dessus.

Après avoir cliqué sur suivant une autre page apparait.

Cette page servira à créer une configuration nommée en fonction ce que vous faites dessus mais il n’est pas obligatoire de lui donner un nom vous pouvez laisser par default.  
  
Pour finir il faut choisir l’appareil principal qu’on utilisera.

Appuyez sur « Finish »

Si vous ne trouvez pas votre appareil cocher la case, cela signifie juste qu’il est ancien

## Créer une IHM

Pour crée une IHM en VC4 sur Automation Studio cela est très simple, il vous faut tout d’abord lancé et crée un projet

# Power Panel 45

## Présentation

Power Panel PP45 est un écran tactile, il possède 10 touches tactiles, F1 à F8 et deux flèches droite et gauche. Il a une bonne qualité et ne pèse pas très lourd avec son poids de 0.5 kg donc facile à déplacer ou même à installer dans une machine. Le Power Panel est souvent utilisé dans le domaine de l’industrie pour sa solidité et sa robustesse. Il permet au projet d’avoir simulation de l’écran qui sera placé dans l’élévateur de chez Manitou.

## Caractéristiques

Le Power Panel a de nombreuses caractéristiques à prendre en considération.

|  |  |
| --- | --- |
| Caractéristique principale | |
| Voltage | 24 VDC ±25% |
| Type d’écran | LCD |
| Pouces | 5.7" (144 mm) |
| Résolution | QVGA, 320 x 240 pixels |
| Max Transfère | 100 Mbit/s |
| Dimension (L x l x H) | 203mm, 145mm et 55mm |
| Température en fonctionnement | 0 à 50°C |
| Température en stockage | -20 à 70°C |
| Température en transport | -20 à 70°C |
| DRAM | 64 MB |
| Technologie | Analogique |
| Protection avant EN 60529 | IP65 |
| Protection arrièreEN 60529 | IP20 |

## Module

Le Power panel 45 a une possibilité de lui intégrer un module pour pouvoir augmenter ses possibilités de transfert de données, la liste des modules disponible :

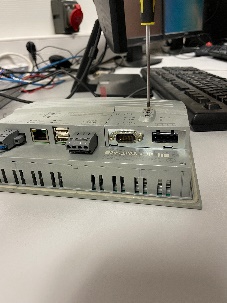
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Référence | Image | Fonctionnalité |
| [4PP045.IF10-1](https://www.br-automation.com/fr-fr/produits/visualisation-et-commande/power-panel-45/modules-dinterface/4pp045if10-1/) |  |  |
| [4PP045.IF23-1](https://www.br-automation.com/fr-fr/produits/visualisation-et-commande/power-panel-45/modules-dinterface/4pp045if23-1/) |  |  |
| [4PP045.IF24-1](https://www.br-automation.com/fr-fr/produits/visualisation-et-commande/power-panel-45/modules-dinterface/4pp045if24-1/) |  |  |
| [4PP045.IF33-1](https://www.br-automation.com/fr-fr/produits/visualisation-et-commande/power-panel-45/modules-dinterface/4pp045if33-1/) |  |  |

## Installation d’un module

Une image contenant texte, intérieur, équipement électronique

Description générée automatiquementUne image contenant texte, intérieur, équipement électronique

Description générée automatiquementUne image contenant texte, intérieur, équipement électronique

Description générée automatiquement

Visser

Etat avec module

Mettre le module

Dévisser

Etat normal