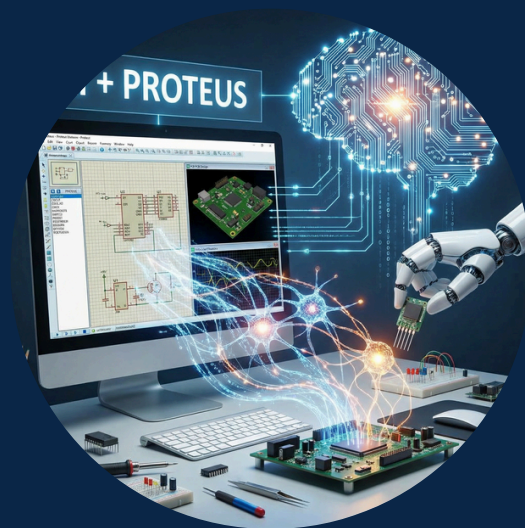


PROTEUS DESIGN SUITE 9.1



LOGICIEL PEDAGOGIQUE - OUTIL DE PROGRAMMATION & DE SIMULATION COMPLET
- PROGRAMMATION PAR ALGORIGRAMME ARDUINO/RASPBERRY - INTERNET DES
OBJETS CONNECTES - SIMULATION DES MICROCONTROLEURS - EXPORT CAO
MECANIQUE - IMPORT DE COMPOSANTS DEPUIS INTERNET

BOOSTEZ VOS CONCEPTIONS GRÂCE À L'IA DE PROTEUS DESIGN SUITE 9.1



Avec l'arrivée de ProPilot et ProTutor, l'IA s'intègre au cœur de Proteus pour accompagner aussi bien les professionnels, les particuliers que le monde éducatif. ProPilot aide à avancer plus vite dans chaque projet grâce à des analyses intelligentes et des conseils adaptés, tandis que ProTutor ouvre la voie à un apprentissage plus simple et guidé pour les étudiants et enseignants. Ensemble, ils rendent la conception plus fluide, plus accessible et bien plus intuitive. Désormais, cette IA est pleinement intégrée dans la version 9.1 de Proteus.

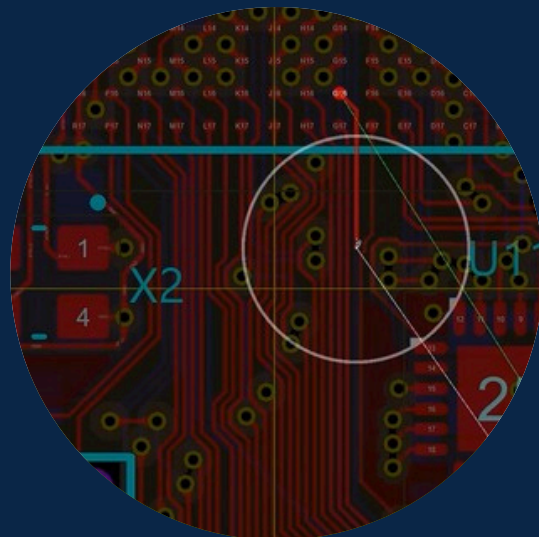
ProPilot est un assistant IA contextuel intégré à Proteus. Il comprend les schémas, exploite les données de simulation et s'appuie sur le câblage réel du microcontrôleur pour aider à la prise de décision, à la sélection des composants et à la conception de circuits (filtres, découplage, adaptation de niveaux, etc.).

Il peut également générer du code embarqué cohérent avec le schéma (PWM, I2C, SPI, CAN...) et assister le débogage en analysant les signaux issus des instruments de simulation, en reliant les symptômes aux causes matérielles ou logicielles.

ProTutor est dédié à l'apprentissage et à l'enseignement de l'électronique. Il guide les étudiants dans la conception, le codage et le débogage en s'appuyant sur leur schéma, leurs simulations et leur code, tout en privilégiant l'explication et la compréhension plutôt que les réponses toutes faites.

En mode Plan de cours, ProTutor adapte son accompagnement aux objectifs définis par l'enseignant, favorisant l'exploration, l'analyse et le développement de méthodes de diagnostic rigoureuses.

DECouvrez PROTEUS DESIGN SUITE 9.1 LOGICIEL DE CAO ELECTRONIQUE



• LICENCE

La licence Proteus est personnalisable selon vos besoins. Avec l'arrivée de l'IA intégrée, Proteus gagne en rapidité et en précision, offrant un environnement qui évolue depuis plus de vingt ans.

• MODULES

La C.A.O. électronique Proteus professionnelle Education comprend plusieurs modules, que vous pouvez additionner les uns aux autres selon vos besoins :

- **Proteus PCB** : outil de conception de circuits imprimés. Tous les niveaux de Proteus PCB sont livrés avec la simulation ProSPICE de base (simulation par circuit animés interactifs).
- **Proteus VSM** : simulation virtuelle des circuits qui contiennent des microcontrôleurs. La liste des familles de microcontrôleurs disponibles vous est donnée dans ce document.
- **Proteus VSM Visual Designer** : outil de programmation Arduino (Inclus VSM AVR/Arduino) ou Raspberry par algorithme.
- **IOT Builder** : Module de création d'application pour l'internet des objets sous Arduino ou Raspberry avec déploiement depuis un téléphone portable ou une tablette.
- **Simulation avancée par graphes** : ajoute la simulation par graphes à Proteus PCB ou à Proteus VSM

Tout achat ou mise à jour de licence inclut une assistance de 12 mois par défaut, qui autorise le téléchargement des évolutions par Internet.



Documentations



Vidéos de formation sur
YouTube



Articles techniques



Newsletters



ADRESSE
83 AVENUE D'ITALIE - 75013 PARIS



EMAIL
CONTACT@MULTIPOWER.FR



TÉLÉPHONE
01 53 94 79 90

Proteus PCB

Edition de schéma et conception de circuit imprimé

Le module Proteus PCB inclut un éditeur de schémas et un outil de conception de circuits imprimés, associé à une simulation ProSPICE interactive. Le module PCB est disponible en différents niveaux aux fonctionnalités croissantes afin de s'adapter aux besoins de chacun.

PROTEUS PCB Design Niveau 1 OU 1+

Ce sont les niveaux d'entrée de Proteus PCB Design; ils sont limités à la fois en fonctionnalités et en capacités, mais sont totalement adaptés à la conception de petits projets PCB.

- Outil de saisie de schéma complet avec support des projets hiérarchisés, des bus, une nomenclature configurable, etc...
- Génération de netlist pour conception du circuit imprimé jusqu'à 16 couches de cuivre, une résolution de 10nm, un placement des composants suivant un angle quelconque, un contrôle des règles de conception électrique et physique, etc...
- Version standard de notre routeur automatique hors grille basé sur des formes.
- Visionneur 3D du circuit
- Générateur d'un plan de masse par couche.
- Bibliothèque de composants de plus de 10000 éléments.
- Capacité: 500/1000/2000 pins (liens de connexions) pour les niveaux 0/1/1+ respectivement.
- Sorties au format Gerber.
- Simulation interactive des circuits.

PROTEUS PCB Design Niveau 2 OU 2+

Ces niveaux ne sont limités qu'en capacité et possèdent les mêmes fonctionnalités que le niveau 3. Les fonctionnalités additionnelles par rapport aux niveaux 1/1+ sont :

- Outil de placement automatique des composants.
 - Contrôle du routage avancé.
 - Plans de masse polygonaux sans grille non limités par couche.
 - Permutation automatique des portes logiques.
 - Visionneur 3D du circuit.
 - Sorties aux formats Gerber, ODB++, IDF, PDF, STEP et IGES.
- Capacité de 1000 pins pour le niveau 2 et de 2000 pins (liens de connexions) pour le niveau 2+.

PROTEUS PCB Design Niveau 3

C'est le niveau le plus élevé de la gamme qui dispose de toutes les fonctionnalités des niveaux 2/2+ ainsi qu'une capacité illimitée des liens de connexions.

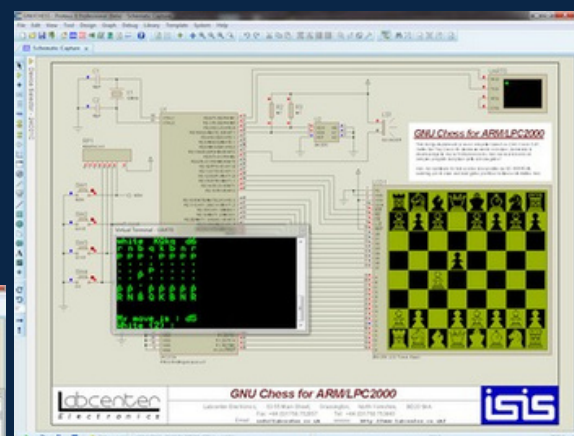
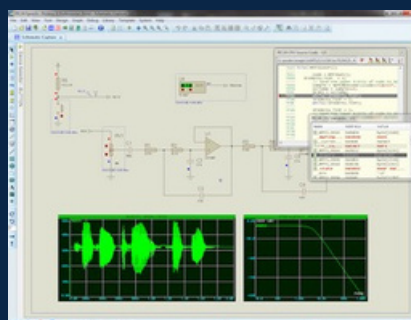
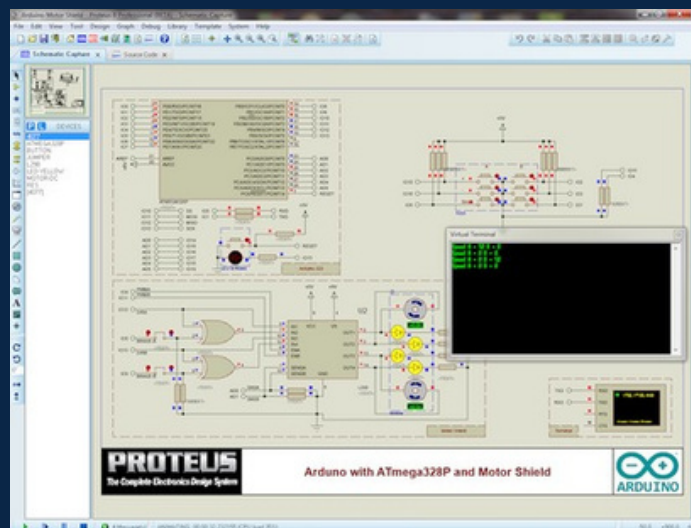


PROTEUS VSM

Tous les modules VSM listés ci-dessous incluent un éditeur de schéma, la simulation Prospector de base ainsi que les modèles de périphériques VSM et des familles de microprocesseurs. La simulation des processeurs permet la mise au point du code source du microprocesseur connecté à ses périphériques. Ainsi vous disposez d'un environnement de développement intégré pour microprocesseur (mode pas à pas, ajout de points d'arrêts, affichage du contenu de la mémoire, des registres internes et des variables, etc...).

Les 'Bundles' ou packs rassemblent plusieurs microcontrôleurs d'une même famille.

- VSM pour ARDUINO/AVR
- VSM pour ATMEL/AVR
- VSM pour PIC10/12
- VSM pour PIC16
- VSM pour PIC18
- VSM pour PIC24
- VSM pour dsPIC33
- VSM pour ARM7/LPC2000
- VSM pour ARM Cortex-M0
- VSM pour ARM Cortex-M4
- VSM pour ARM Cortex-M3
- VSM pour 8051/52
- VSM pour MSP430
- VSM pour PICCOLO
- VSM pour MicroPython
- VSM Bundle PIC 8 bits (PIC10/12/16/18)
- VSM Bundle PIC 16 bits (PIC10/12/16/18/24/ds33)
- VSM Bundle ARM



PROTEUS VISUAL DESIGNER / IOT BUILDER

L'outil VSM Visual Designer pour AVR/Arduino ou Raspberry permet d'avoir un module de programmation par algorithme qui facilite le développement de vos projets Arduino/Raspberry/Micropython. L'IoT Builder est un outil unique sur le marché qui permet de créer des applications pour l'internet des objets et, de plus, autorise un déploiement sur un téléphone portable. IoT Builder est un outil de prototype original qui s'ajoute au Visual Designer pour s'interfacer à une carte Arduino, Raspberry® ou Micropython, sans écrire une ligne de code.

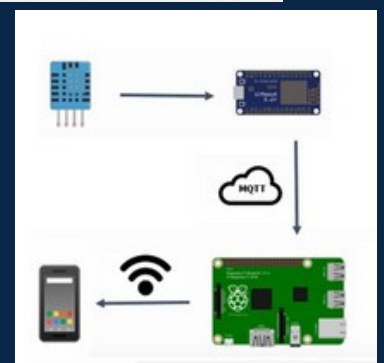
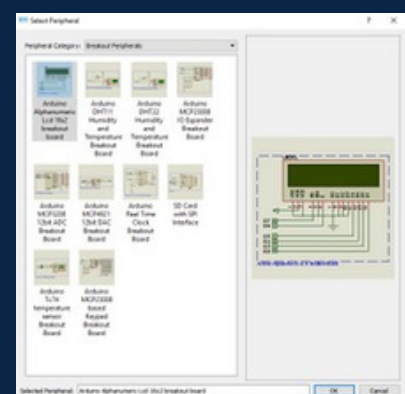
Le fonctionnement de l'IOT Builder est très simple : commencez par dessiner le schéma en ajoutant les cartes d'extensions Arduino, les capteurs, les 'hats' Raspberry ou les cartes additionnelles présentes dans la liste des périphériques. Puis créez votre panneau de contrôle grâce aux objets graphiques tels que des boutons, des graphes, des rotateurs, etc. Pour terminer utilisez les méthodes disponibles pour définir l'algorithme qui relie les contrôles de l'interface à l'électronique.

À tout moment, vous pouvez tester et déboguer le système complet.

Une fois que tout fonctionne comme souhaité, le firmware et le panneau de contrôle pourront être déployés vers la carte Arduino ou Raspberry® par un simple clic sur un bouton. La dernière étape consiste à pointer le périphérique hardware qui va repérer le panneau de contrôle sous TCP/IP. A ce stade vous pourrez piloter le hardware distant depuis votre téléphone mobile, votre tablette ou votre ordinateur.

Plusieurs configurations sont possibles :

- **PACK VSM VISUAL DESIGNER + IOT BUILDER POUR ARDUINO/ RASPBERRY OU MICROPYTHON** : si vous souhaitez créer de simples projets Arduino avant de les tester sur le matériel physique, choisissez le Visual Designer seul.
- **VSM VISUAL DESIGNER POUR ARDUINO/RASPBERRY OU MICROPYTHON** : si vous souhaitez créer des applications pour l'Internet des objets, les simuler depuis un téléphone ou une tablette et les tester sur le matériel physique, vous devez choisir le pack Visual Designer +IoT Builder.
- **VSM BUNDLE VISUAL DESIGNER**: Ce pack regroupe à la fois le Visual Designer pour Arduino, Raspberry et Micropython.
- **IOT BUILDER pour Arduino/ Raspberry ou Micropython (add-on)** : si vous possédez déjà VSM ou Visual Designer, vous pouvez simplement ajouter l'IOT Builder à votre licence existante.



SIMULATIONS AVANCÉE PAR GRAPHES & USB

SIMULATION AVANCEE PAR GRAPHES

Le module avancé apporte une aide à la création de signal par l'ajout de générateur HDL. Cela donne accès à un langage HDL simplifié appelé EasyHDL (un langage proche du BASIC) qui peut être utilisé pour définir un signal arbitraire dans un script HDL. Il fournit également une douzaine de graphes d'analyses supplémentaires :

- Transitoire analogique
- Transitoire numérique
- Transitoire mode mixte
- Analyse interactive
- Analyse de distorsion
- Balayage de paramètre DC
- Analyse fréquentielle
- Analyse de Fourier
- Analyse de bruit
- Fonction de transfert
- Balayage de paramètre
- AC Graphe de conformité

La Simulation avancée par graphes est un module optionnel.

SIMULATION USB

Pour option Proteus VSM PIC18, AVR ou Cortex-M3

Cette option VSM permet de simuler totalement le lien USB avec les classes Mass Storage Device Class (MSD), Human Interface Device Class (HID) et Communications Device Class (CDC). La Simulation USB est disponible pour les microcontrôleurs qui supportent un lien USB :

· AT90USB646, AT90USB1286, PIC18F46J53 · PIC18F47J53, PIC18F2458, PIC18F24J50 · PIC18F2550, PIC18F2553, PIC18F4450 · PIC18F4455, PIC18F4458, PIC18F44J50 · LPC1311, LPC1313, LPC1342, LPC1343 · PIC18F13K50, PIC18F14K50, PIC18F2450 PIC18F2455 · PIC18F25J50, PIC18F26J50, PIC18F26J53, PIC18F27J53 · PIC18F4550, PIC18F4553, PIC18F45J50, PIC18F46J50

