

# MULTIPOWER

Vente de matériels et logiciels pour systèmes électroniques

2<sup>ÈME</sup> TRIMESTRE 2010

# CAO PROTEUS

*by Labcenter Electronics Ltd*

**E**dition de schémas

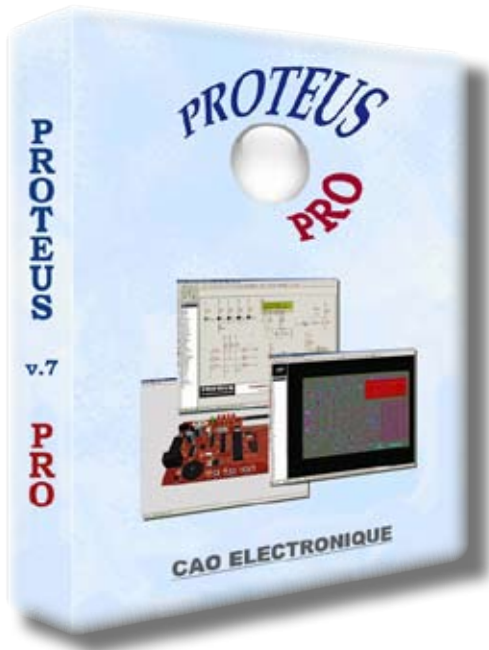
**C**onception de circuits imprimés

**S**imulation de circuits électroniques

[WWW.MULTIPOWER.FR](http://WWW.MULTIPOWER.FR)

## PROTEUS > CAO ÉLECTRONIQUE

2<sup>ème</sup> trimestre 2010



Proteus PCB	2
-------------	---

Proteus VSM	6
-------------	---

Tarifs Proteus	8
----------------	---

## MULTIPOWER

**VENTE DE MATÉRIELS ET LOGICIELS POUR SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES**

83-87 avenue d'Italie

75013 Paris

01 53 94 79 90

**WWW.MULTIPOWER.FR**



Proteus version française est une Distribution exclusive Multipower

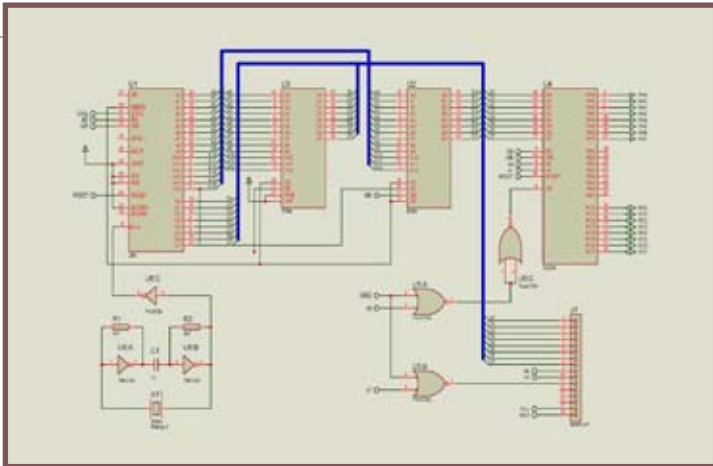
## CAO PROTEUS PCB

> Je veux rapidement dessiner les schémas de mes circuits électroniques, les réaliser et les simuler.

En combinant un éditeur de schémas, **ISIS**, et un outil de conception de circuits imprimés, **ARES**, le pack Proteus PCB répond à vos attentes d'efficacité et de qualité. En outre, Proteus PCB inclut **ProSpice** et un **routeur hors-grille** hautement performant.

### ISIS > personnalisez vos schémas !

Produisez rapidement vos schémas de qualité avec ISIS en vue de leur simulation, leur publication, ou la création de circuits imprimés avec ARES.



### Fonctionnalités

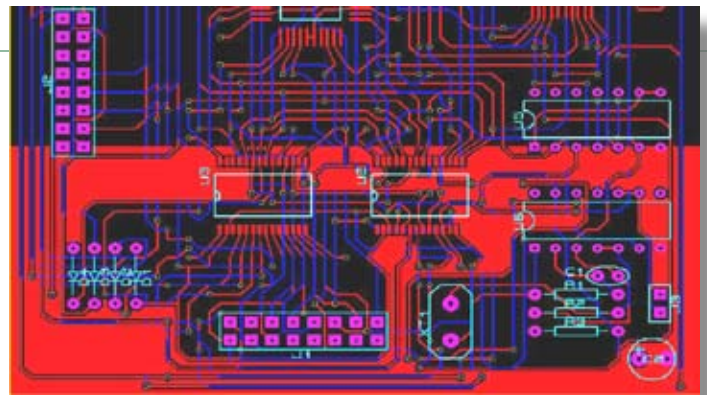
- Explorateur de projets
- Projets hiérarchiques
- Gestion de projets avec microprocesseurs complexes
- Interface avec aide contextuelle
- Routeur automatique de lien
- Bibliothèques de composants
- Export graphique (WMF, BMP, DXF, EPS et HPGL)

### ARES > réalisez facilement vos circuits imprimés !

### Fonctionnalités

- Génération de fichiers de fabrication au standard industriel ODB++ (V 7.3)
- Noyau de visualisation 3D
- Génération des plans de masse
- Gestion du chevelu et de la netlist
- Bibliothèques d'empreintes physiques

Avec ARES, plus besoin de fabriquer manuellement vos circuits imprimés. ARES génère tous les fichiers nécessaires à la fabrication de vos circuits. Gain de temps garanti !



**EXCLUSIF !**

Une **licence "Etudiant"** offerte pour tout achat d'une licence de **25 postes, 50 postes & site.**

> Je veux venir à bout des circuits les plus complexes.

**Proteus V7.7** inclut, en standard, un routeur hors-grille basé sur des formes, capable de router des circuits complexes et denses. Il est intégré au logiciel sans coût additionnel.

## Routeur Proteus > routez facilement vos circuits!

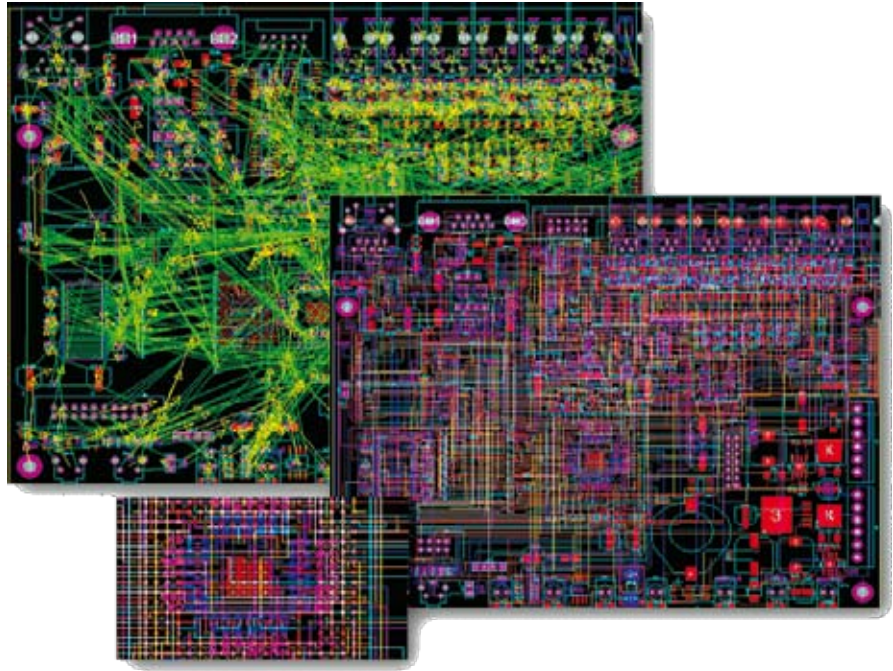
Le **routeur Proteus** utilise un procédé de réduction des conflits à multi-passages pour trouver la solution de routage qui s'adapte le mieux au flot des liens à router. Les algorithmes de routage adaptatif sont en effet considérés comme la solution la plus efficace pour arriver à des taux d'achèvement élevés; de plus les résultats obtenus sont souvent très proches d'un routage qui aurait été réalisé manuellement.

### Le routeur Proteus utilise 3 modes d'exécution :

- un mode **automatique** (tous niveaux)
- un mode «**batch**»
- un mode **interactif** (niveau 2 et sup.).

### Fonctionnalités

- Autorouteur hors-grille
- Routage basé sur des formes
- Routage des composants CMS des deux côtés.
- Intégration complète au module «Arès professionnel»
- Supporte les traversées aveugles ou enterrées.
- Optimisation du nettoyage post-routage



Dans un **routeur basé sur des formes**, chaque entité du circuit est représentée par une géométrie polygonale sans aucune référence à une grille de routage spécifique.

Le routeur peut ainsi venir à bout facilement des circuits qui mélangent les unités métriques et impériales (anglo-saxon), ou des composants montés en surface (CMS par exemple) dont les espacements entre les broches sont différents.

**=> Vous pouvez donc router des circuits denses ou d'espacements fins sans ralentir le processus de routage.**

### Le routeur (PCB niveau 2 et supérieur) inclut également :

- ✓ La possibilité d'écrire et traiter des scripts de routage personnalisés.
- ✓ La possibilité d'opérer de façon interactive, notamment en entrant des commandes de routage pour piloter le routeur.
- ✓ La possibilité de n'effectuer qu'un routage partiel sur une partie du circuit ou un ensemble de connections (liens ou classes de liens).

## Simulateur ProSPICE

> Je veux simuler avec précision mes circuits électroniques.

ProSice est un simulateur de circuits en mode mixte. ProSpice est basé sur le standard SPICE 3F5 Berkeley avec des extensions pour la simulation en mode mixte et l'animation de circuits. Dans sa version de base, il est inclus dans toutes les versions de Proteus professionnel.

ProSpice comprend plus d'une douzaine d'instruments virtuels pour une simulation instantanée et des mesures interactives pendant la simulation, ainsi que des milliers de modèles de périphériques traditionnels.

### **Deux versions du simulateur ProSpice sont disponibles :**

- Une version de base, incluse dans PCB et VSM.
- Une version avancée qui inclut l'option de simulation avancée par graphes.

### Fonctionnalités

- Noyau de simulation ProSpice en mode mixte
- Générateur numérique de pattern
- Générateur de signaux analogiques
- Oscilloscope
- Analyseur logique
- Compteur timer
- Bibliothèque des périphériques.

> Option de simulation avancée par graphes :

L'option de simulation avancée peut être ajoutée à **Proteus PCB** et **Proteus VSM**.

Cette option étend les fonctionnalités du simulateur animé interactif, et fournit de nombreuses analyses par graphes. La simulation par graphes est comparable à une simulation SPICE conventionnelle.

### **L'option de simulation avancée s'utilise en quatre étapes :**

- ✓ Sélection de l'analyse à réaliser (transitoire analogique, transitoire numérique, fréquentielle, interactive, etc.).
- ✓ Configuration et placement des générateurs.
- ✓ Configuration et placement des sondes sur le circuit
- ✓ Glissez des générateurs, des sondes ou des expressions dans les graphes.

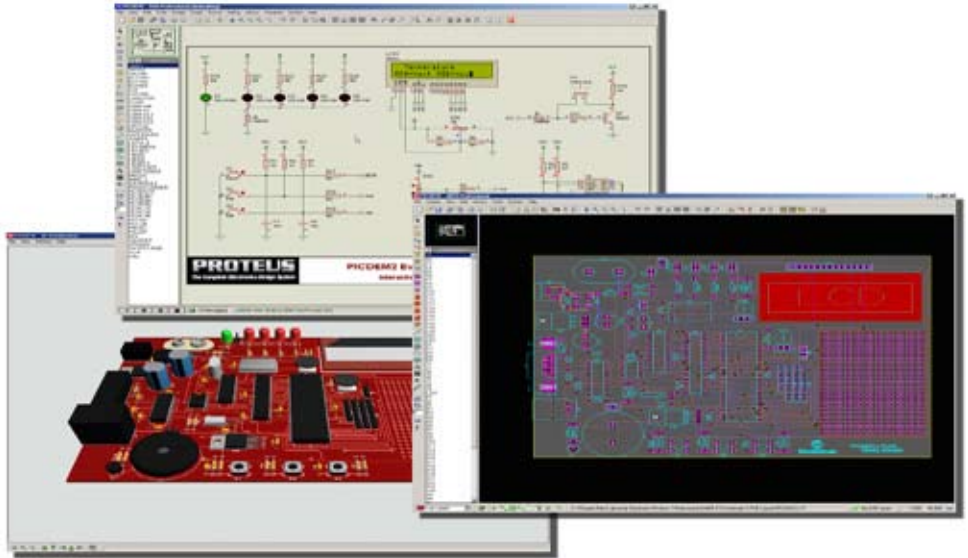
# PROTEUS PCB

## > Gamme Proteus PCB

La suite **Proteus Design** est une CAO électronique sous Windows 32 bits, XP ou Vista. Proteus est disponible en version Professionnelle ou en version Lite. Dans la **version 6 Lite**, les modules Isis, Ares et ProSpice sont limités et dissociés. Dans la **version Professionnelle**, les modules Isis, Ares et ProSpice sont associés.

### La suite 'Proteus PCB' se compose de modules :

- **Isis** est le module d'édition de schémas électroniques.
- **Ares** est le module de placement-roulage.
- La simulation **ProSpice**, en mode mixte analogique-numérique, se fait directement dans le schéma créé avec le module Isis.
- Le **routeur Proteus** permet de router vos schémas même les plus complexes.
- **NOUVEAU !**



**=> Proteus PCB est l'association de ces 4 modules, auquel vous pouvez ajouter l'option de simulation avancée par graphes.**

## > Détails produit :

**Education nationale :  
Prix spéciaux !  
Nous consulter.**

Limites fonctionnelles et de capacités

Pas de limitations fonctionnelles

FONCTIONNALITÉS	Starter Kit	Niveau 1	Niveau 1+	Niveau 2	Niveau 2+	Niveau 3
Editeur de saisie de schémas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Outil de création des circuits imprimés	✓	✓	✓			
Nbr max. de pins dans la netlist	500	1000	2000	1000	2000	Illimité
Plan de masse	1 / couche	1 / couche	1 / couche	Illimité	Illimité	Illimité
Autorouteur hors-grille	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visualisation 3D				✓	✓	✓
Optimisation des portes				✓	✓	✓
Simulation de base	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## CAO PROTEUS VSM

> Je veux dessiner facilement un schéma complet puis le simuler totalement, y compris le code des microprocesseurs.

En associant l'éditeur de schémas ISIS et le simulateur ProSpice avec un environnement de développement intégré pour processeur, le pack Proteus VSM se veut un outil de modélisation et de simulation hautement performant.

Grâce à la Modélisation Virtuelle du Système (VSM - Virtual System Modelling), vous pouvez réduire de manière sensible le cycle de développement de votre projet et les coûts qui y sont associés.

Proteus VSM inclut de nombreux instruments virtuels: Oscilloscope, Analyseur logique, Générateur de fonction, Générateur de trames, Compteur-timer, Terminal virtuel, Voltmètre et Ampèremètre, etc.

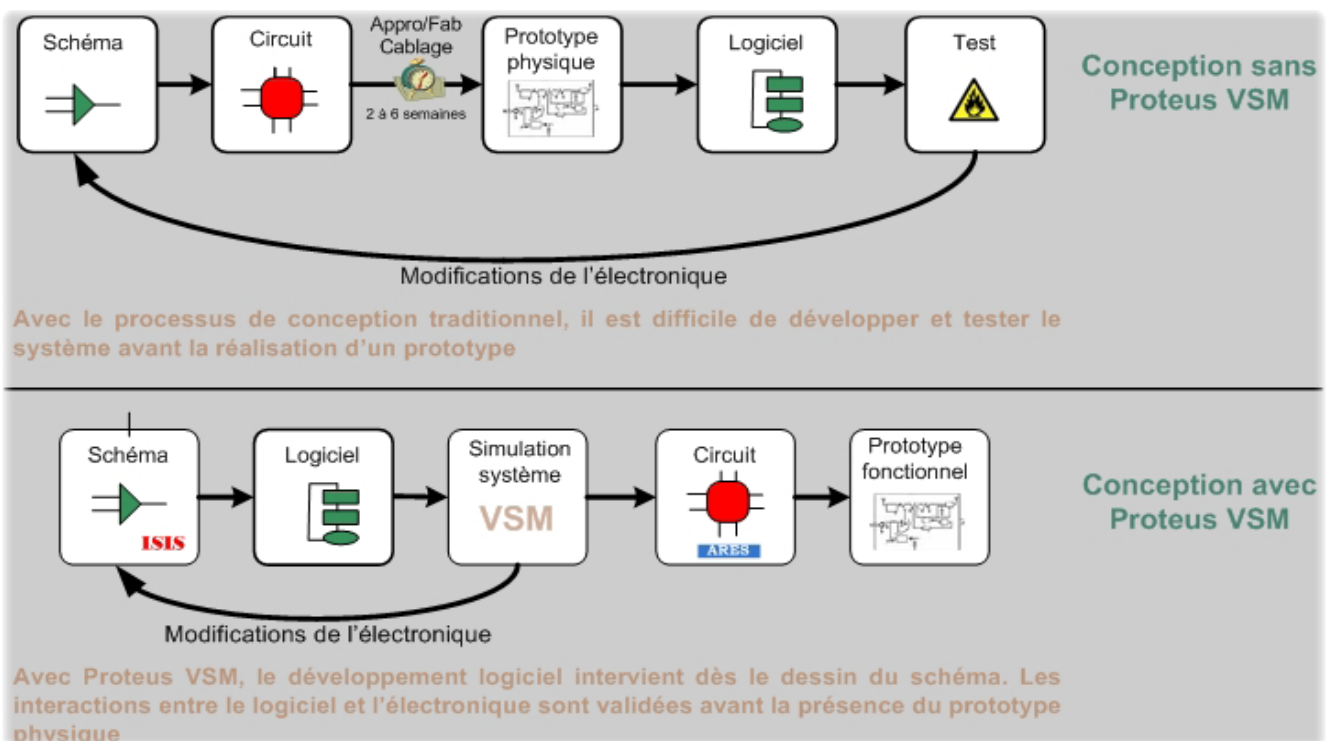
Nous fournissons aussi des analyseurs de protocoles SPI et I2C en mode maître/esclave. Avec Proteus VSM, connectez un fil sur les lignes série et interagissez avec les données pendant la simulation.

> VSM est actuellement le meilleur logiciel de simulation virtuel du marché !

### Fonctionnalités de Proteus VSM

- Simulation en temps réel
- Fonctionnalités internes simulées (SPI/I2C, timers, interruptions, ...)
- Périphériques externes simulés (pavés numériques, afficheurs, moteurs, capteurs,...)
- Débogage évolué du schéma (code source, points d'arrêts, mémoire, registres, ...)
- Simulation USB (classes MSD, HID) - Première mondiale !

Opter pour Proteus VSM,  
c'est améliorer l'efficacité, la qualité et la flexibilité du processus de conception



# PROTEUS VSM

## Gamme Proteus simulation VSM

Education nationale :  
Prix spéciaux !  
Nous consulter.

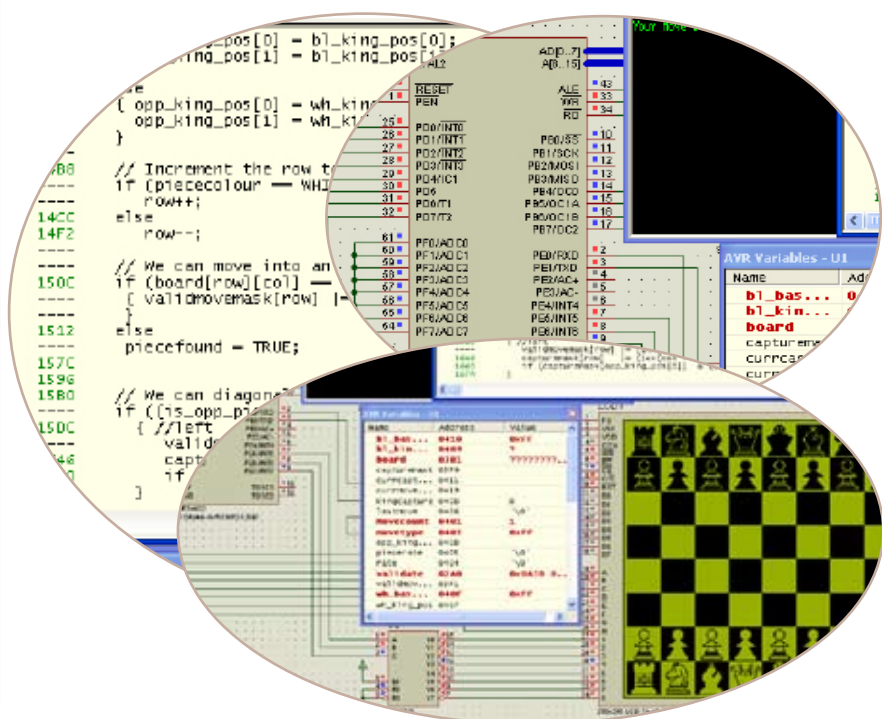
> Proteus simulation VSM est disponible avec différentes familles de processeurs.

Tous les packs de simulation listés ci-dessous incluent le logiciel de saisie de schéma ISIS Professionnel, la simulation Prospice de base et les modèles de périphériques VSM.

### VSM + Famille de microprocesseurs

Famille PIC10/12
Famille PIC16
Famille PIC18
Famille PIC24
famille DsPIC33 - <b>NOUVEAU !</b>
Famille Atmel AVR
Famille MCS8051
Famille HC11
Famille ARM7/LPC200
Famille Basic Stamp
VSM Bundle PIC complet

1 famille achetée  
= la 2ème à -50 % !



La simulation des processeurs permet la mise au point du code source du microprocesseur connecté à ses périphériques. Vous disposez ainsi d'un environnement de développement intégré pour microprocesseurs (mode pas à pas, ajout de point d'arrêt, affichage du contenu de la mémoire, des registres internes et des variables).

> Proteus simulation VSM existe aussi en Starter Kit

Proteus VSM Starter Kit + un sous-ensemble d'une famille
Starter kit pour PIC (PIC16F84A, PIC16F877 et PIC18F452)
Starter kit pour 8051 (80C51 seul)
Starter Kit pour AVR (AT90S8535)
Starter Kit pour Basic stamp (BS2 seul)

## Tarification

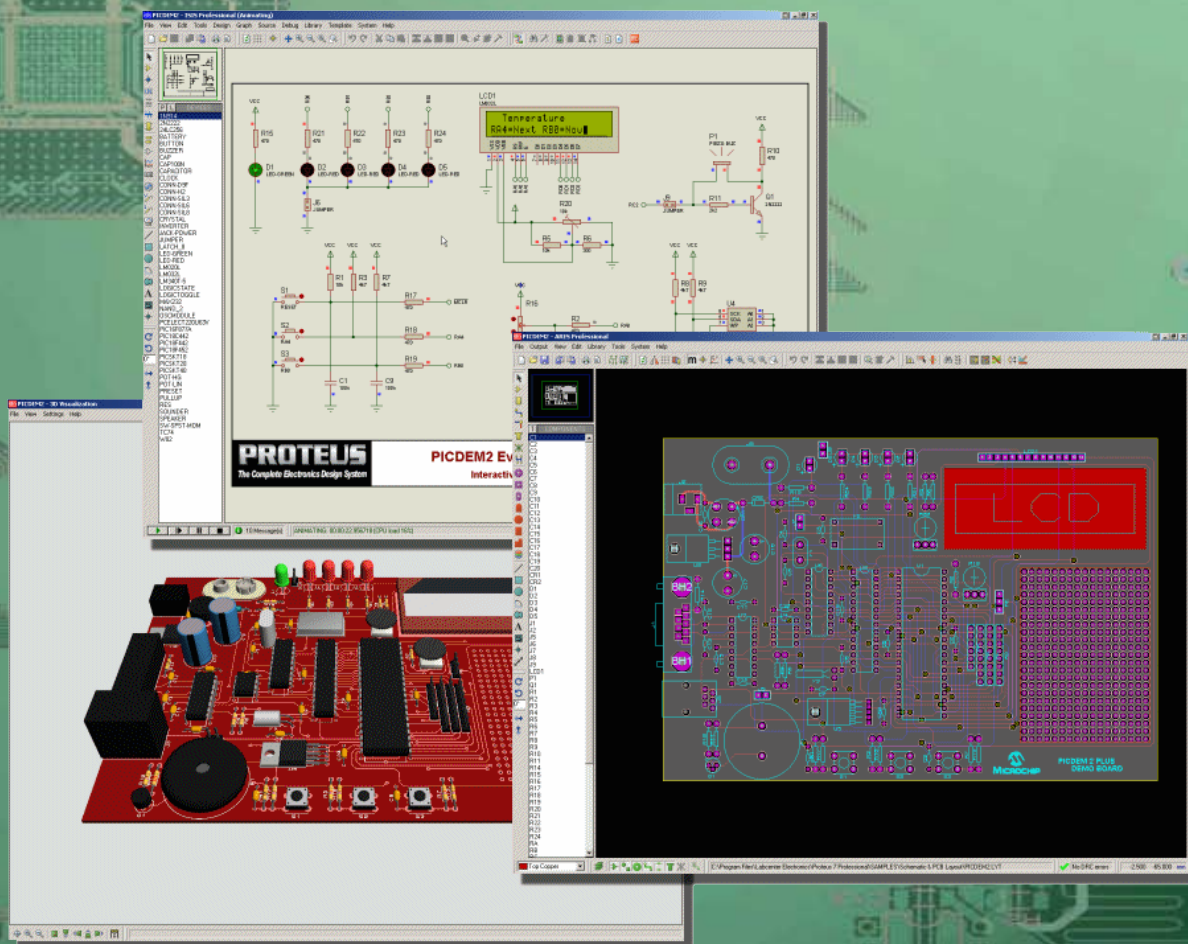
Education nationale :  
Prix spéciaux !  
Nous consulter.

PROTEUS PCB	TARIFS (HT) - 1 poste
Starter Kit	219 €
Niveau 1	429 €
Niveau 1+	569 €
Niveau 2	879 €
Niveau 2+	1399 €
Niveau 3	1699 €
PROTEUS VSM + FAMILLE DE MICROPROCESSEURS	TARIFS (HT) - 1 poste
Famille PIC10/12	419 €
Famille PIC16	419 €
Famille PIC18	419 €
Famille PIC24	559 €
Famille Atmel AVR	419 €
Famille DsPIC33 - <b>NOUVEAU !</b>	559 €
Famille MCS8051	419 €
Famille 8086	419 €
Famille HC11	419 €
Famille ARM7/LPC200	559 €
Famille Basic Stamp	279 €
VSM Bundle PIC complet	1399 €
Proteus VSM Starter kit pour PIC (PIC16F84A, PIC16F877 et PIC18F452)	219 €
Proteus VSM Starter kit pour 8051 (80C51 seul)	219 €
Proteus VSM Starter Kit pour AVR (AT90S8535)	219 €
Proteus VSM Starter Kit pour Basic stamp (BS2 seul)	139 €
Option Simulation avancée par graphes (ASF)	279 €
Option Simulation USB (nécessite Proteus VSM avec famille PIC18)	279 €

1 famille achetée  
= la 2ème à -50 % !

# MULTIPOWER

Vente de matériel et logiciels pour systèmes électroniques



83-87 avenue d'Italie

75013 Paris

01 53 94 79 90

[WWW.MULTIPOWER.FR](http://WWW.MULTIPOWER.FR)