



Systèmes informatiques

Systèmes d'exploitation :
historique, caractéristiques, linux
Logiciels mathématiques :
présentation, exemples d'utilisations
langages shell, C et C++ :
bases, structures de données, concept objet
Systèmes embarqués :
Raspberry Pi et Arduino

Systèmes électroniques

Les composants et circuits :
de la résistance au circuit intégré
Algèbre de Boole et logique :
logique combinatoire et séquentielle
Le microcontrôleur :
mémoire, périphérique, processeur
ASICs et FPGAs :
Synthèse, conception, VHDL

Plus de mathématiques

Les nombres et polynômes :
de l'entier au complexe
Les fonctions de bases : tracé de courbes
Les primitives et intégrales : définitions et exemples
Les suites et séries :
de Fibonacci aux séries alternées
Les Matrices et vecteurs :
opérations, normes et distances

Calcul et technologies

Calcul à la main :
opérations, heures et minutes,
proportionnalité, fractions
Outils de calcul :
boulier, règle à calcul,
calculatrice

Un peu de géométrie

Unités et figures :
longueur, surface, volume
Le nombre π : histoire et calcul
Trigonométrie : définitions et formules
Thalès et Pythagore :
définitions