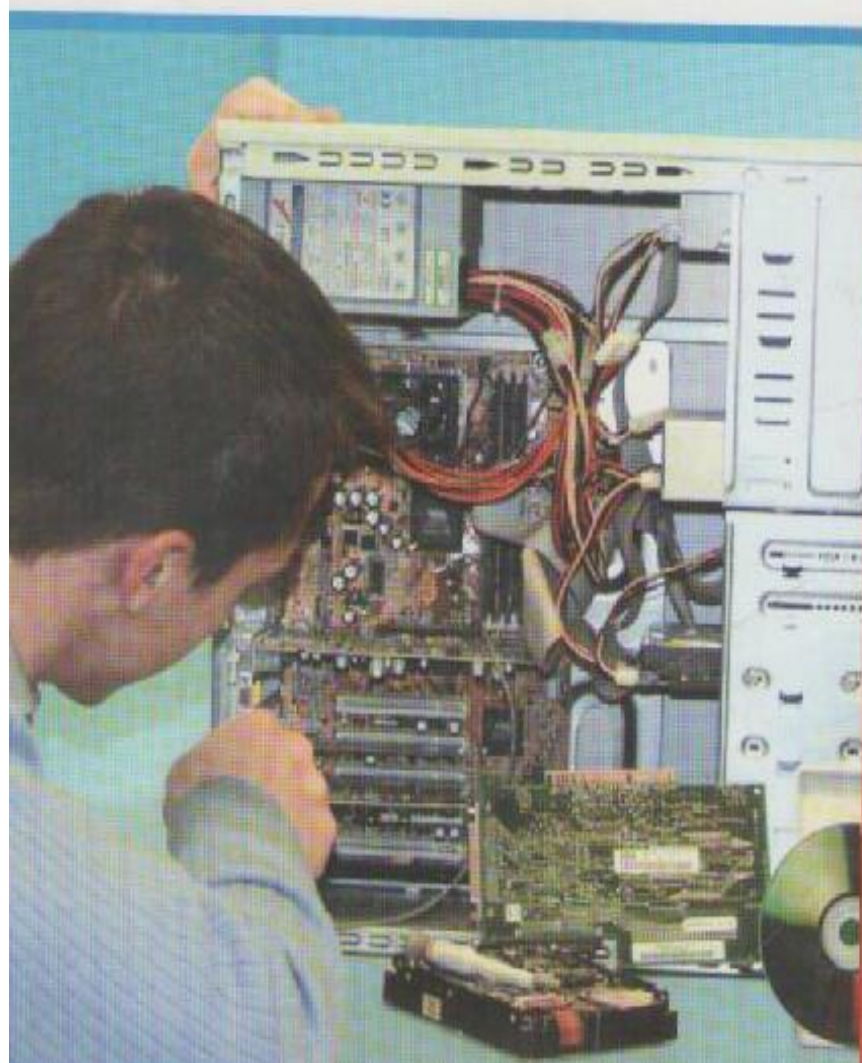


Jean-David Olekhnovitch - Xavier Regord

PC

Assemblage Mise à niveau Maintenance Dépannage

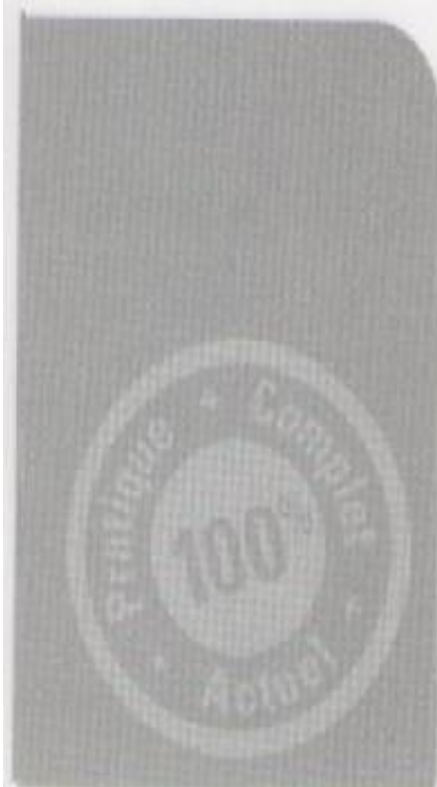


Pratique De nombreux exemples pour une mise en application directe des connaissances,

Complet Un ouvrage de référence pour devenir totalement autonome avec son PC, depuis la sélection et l'assemblage des composants, jusqu'au dépannage de la machine.

Actuel Montage du PC en pratique, installation d'un réseau sans fil, communication avec le PC...

Sur le CD-ROM offert* : des versions d'évaluation d'antivirus, d'utilitaires de gravure, des players audio, Copernic*, Easy Recovery, Download Accelerator plus, Backup MyPC, Drive Image, FreeMem Pro...



Contenu en Sommaire

Partie A Assembler son ordinateur 19

1 Monter son PC en pratique 21

1.1	Sélectionner ses composants	26
	Les principaux éléments constituant un PC	26
	Que choisir ?	37
1.2	Montage des éléments	43
	Se préparer au montage	43
	Préparer le boîtier	44
	Périphériques de stockage	49
	Installation de la carte mère	58
	Mise en place des cartes filles	74
	Câblage et alimentation	79
1.3	Premier démarrage	87
	Check-up avant le premier lancement	88
	Mise en place du PC	88
	Configuration du BIOS	89
	Installation du système d'exploitation	90
1.4	En cas de problème	91

Partie B Les principaux composants d'un PC 97

2 Comprendre et paramétrer les éléments internes 99

2.1	Un élément fondamental : la carte mère	102
	Comprendre le fonctionnement global d'une carte mère ..	103
	Repérer et comprendre chaque élément d'une carte mère ..	109
	Le Bios	230
	L'état du marché	246
	Trucs et astuces	247

3 La carte graphique 249

3.1	Les composants élémentaires d'une carte graphique ...	255
	Le processeur graphique	256
	La mémoire graphique	281
	Le Ramdac	283
	Les connecteurs d'entrées/sorties	284
	Le convertisseur TV	286
	Le Bios graphique	287
3.2	Les cartes "tout en un"	287
3.3	Les cartes graphiques professionnelles : un marché à part ..	290
3.4	Décodage des principales fonctions 3D	291
	Le mode Flat	292
	Mode Gouraud	292
	Mode Phong	292
	Texture Mapping	293
	Bump Mapping	294
	Bilinear Filtering	295
	Point Filtering	296
	Mip Mapping	296
	Trilinear filtering	296
	Anisotropic filtering	297
	Spherical & Cubic Environnement Mapping	297
3.5	Pourquoi changer sa carte graphique	298
	Trucs et astuces	299
3.6	Conclusion	302

4**Le disque dur 305**

4.1	Fonctionnement global	307
4.2	IDE vs SCSI	309
	Le plus courant : IDE	309
4.3	SCSI	313
4.4	Le futur proche : Serial ATA & serial SCSI	318
	Serial ATA	318
	Serial SCSI ou FC-AL	320
4.5	Disque dur et taux d'occupation du CPU	321
4.6	Performances : importance du buffer et de la vitesse de rotation	327
4.7	Les disques RAID	332
	Les différents niveaux de RAID	333
4.8	Les disques USB et FireWire	339
	L'USB	339
	Le FireWire	341
4.9	L'état du marché	343

5**Les unités de stockage amovibles 347**

5.1	Le lecteur de disquettes	350
	Installation	352
5.2	Le lecteur de CD-Rom	354
	Vitesse réelle et vitesse maximale	355
	Le taux d'occupation du processeur	356
	Le temps d'accès	357
	Installation	357
	Détails mécaniques	358
	Vitesse d'extraction audio-numérique	359
	Éjection manuelle du CD-Rom	359
5.3	Les graveurs de CD	360
	Les principes de la gravure	361
	Les modes de gravure	362
	Les différents formats de CD-Rom	365
	L'Overburning	368
	Les systèmes de gestion d'erreur	369
	UDF, Packet Writing & Mount Rainier	370
	Les graveurs de CD-Rw	373

	L'état du marché	375
5.4	Les graveurs de DVD	376
	Le DVD-Ram	376
	Le DVD+Rw	378
	Les DVD-R et DVD-Rw	380
5.5	Les Blu-Ray Disc	382
5.6	Les "combo"	384
5.7	Les systèmes de stockage sur disques amovibles	386
5.8	Les systèmes de stockage sur bandes magnétiques amovibles	390
	Trucs et astuces	393

6

La carte son 399

6.1	Les éléments d'une carte son	401
	Les processeurs audio	403
	Les connecteurs	405
6.2	Les standards audio	409
	Les standards du Home-Cinéma	409
	Les standards sur PC	411
6.3	L'état du marché	412

7

Le boîtier 415

7.1	Les tailles de boîtiers	418
	Le boîtier mini-tour	419
	Le boîtier moyenne tour	420
	Le boîtier grande tour	421
7.2	Les formats de boîtiers	422
	Le format ATX	422
	Les formats Micro-ATX et Flex-ATX	423
7.3	Le bloc d'alimentation	427
7.4	L'ergonomie	430
	Vers le "tout sans vis"	430
	L'ajout de périphériques simplifié	430
	Les connecteurs en façade du boîtier	431
7.5	Volume sonore et refroidissement	432
7.6	Les baies d'extension	434
	Baies 3,5 et 5,25 pouces	434

	Baies internes et baies externes	435
7.7	L'esthétisme	435
7.8	Trucs et astuces	438

Partie C Périphériques et multimédia 441

8

Les périphériques d'entrée 443

8.1	Le clavier	446
	Plusieurs types de frappes	446
	Un nombre de touches croissant	447
	Les claviers hors du commun	450
	L'état du marché	452
8.2	La souris	453
	Les boutons	454
	La roulette	454
	Passage au tout-optique	455
	La souris Bluetooth	457
	La souris sensitive	458
8.3	Le TrackBall	458
8.4	L'état du marché	459
8.5	Le sans fil	460
8.6	Les périphériques de jeu	461
	Le joysticks	462
	Les gamepads et les joypads	463
	Les volants de conduite	464
	Trucs et astuces	464

9

L'écran 467

9.1	Les écrans à tube cathodique	470
	Comment ça marche ?	470
	Le pas de masque	471
	Les différentes technologies	472
	La taille de l'écran	476
	La résolution de l'écran	479
	La taux de rafraîchissement	481
	Avantages et inconvénients	485

9.2	Les écrans LCD	486
	Fonctionnement global	487
	Les différentes technologies	496
	Zoom ou pas zoom ?	500
	Taille et résolution de l'écran	502
	Le taux de rafraîchissement	504
	Écran rotatif et écran détachable	504
	Avantages et inconvénients	506
	L'électroluminescence : la technologie qui remplacera le LCD ?	507
9.3	Les écrans numériques	508
9.4	Le menu OSD	510
9.5	Les finitions	512
9.6	Les normes à respecter	515
9.7	L'état du marché	517
	Trucs et astuces	517

10

Les imprimantes 521

10.1	Les imprimantes à jet d'encre	524
	Les différentes technologies	525
	Buses et têtes d'impression	530
	La résolution des imprimantes à jet d'encre	532
	Les encres	534
	Cartouches et réservoirs d'encre	536
	Les type de papier	538
	Les connexions	542
	Les bacs à feuilles	543
	Les performances des imprimantes à jet d'encre	544
	Les impressions recto verso	551
	Les imprimantes autonomes	552
	Le niveau sonore	553
	La résistance des couleurs au temps	553
	Les dernières technologies	553
	État du marché	556
10.2	Les imprimantes laser	556
	Les caractéristiques techniques d'une imprimante laser	557
	Le fonctionnement d'une imprimante laser	559
	Avantages par rapport au jet d'encre	566
	Inconvénients par rapport au jet d'encre	568

	Les extensions	569
	Le laser couleur	571
	État du marché	574
10.3	Partager une imprimante	574
	Trucs et astuces	574

11

Les enceintes 579

11.1	Combien d'enceintes : 2, 5 ou 6 ?	581
	Bientôt huit enceintes ?	585
	Le cas du caisson de basses	586
11.2	Quelle puissance ?	586
11.3	Esthétisme	587
11.4	État du marché	589

12

Les périphériques d'acquisition d'images 591

12.1	Les scanners	593
	Les technologies de numérisation	594
	La résolution de numérisation	597
	La profondeur de couleurs	600
	La densité optique	602
	Les touches de fonction	603
	Les interfaces	604
	Les scanners atypiques	604
	L'offre logicielle	607
12.2	Les appareils photos numériques	609
	Capteurs et résolutions	610
	L'objectif	613
	Le zoom	614
	Les cartes de stockage mémoire	615
	Les systèmes de visée	619
	Les annotations vocales	621
	Les effets spéciaux	621
	Les captures de séquences vidéo	622
	L'autonomie	622
	Les différents types de connexions	623
	Avantages et inconvénients	624
	L'état du marché	625

13 Les baladeurs numériques 627

- 13.1 Les différents formats de baladeurs numériques 629
 - Les baladeurs numériques miniatures 630
 - Les baladeurs numériques compacts 631
 - Les baladeurs numériques haute capacité 633
- 13.2 Type de fichiers audio supportés 639
 - Le format MP3 639
 - Le format WMA 640
 - Le format MP3 Pro 641
 - Le format AAC 642
- 13.3 L'affichage LCD 643
- 13.4 Les égaliseurs intégrés 644
 - Trucs et astuces 644

14 Les projecteurs multimédias 647

- 14.1 Les technologies de projection 650
 - La technologie tri-LCD 651
 - La technologie DLP 654
- 14.2 Les résolutions 655
 - La résolution vidéo 657
 - Les résolutions interpolées 659
 - La taille de l'image affichée 660
- 14.3 Les catégories de projecteurs 661
 - Les ultra-portables 661
 - Les projecteurs tout-en-un 663
- 14.4 La luminosité 663
 - La lampe 664
- 14.5 Le niveau sonore 666
- 14.6 Le rapport de contraste 666
- 14.7 Les projecteurs autonomes 667
- 14.8 L'écran de projection 668
 - Trucs et astuces 668

15 Communication avec votre PC 671

- 15.1 Fonctionnement d'un modem 673
- 15.2 Les différents types d'accès à Internet 674

15.3	Installation de l'accès Internet	681
	Créer une connexion	681
	Les providers ou fournisseurs d'accès	682
	Installation d'un accès ADSL	689
15.4	Partage d'accès Internet avec un routeur	695

16

Les réseaux locaux 699

16.1	Caractéristiques du réseau local	702
16.2	Installation matérielle d'un réseau local	703
	Votre réseau en une heure	704
	Le câblage	707
	Le terminal du réseau : la carte réseau	718
16.3	Vers un réseau plus simple à installer : le réseau sans fil ..	723
	La technologie Bluetooth	723
	Le réseau Wi-Fi	724

Partie D Hardware et software 735

17

Votre système d'exploitation 737

17.1	État des lieux	739
	La gamme grand public : Windows 95, 98, Me, XP Edition Familliale	739
	La gamme professionnelle : Windows NT, 2000, XP Professionnel	740
	Lequel choisir ?	742
17.2	Installer Windows XP sur votre ordinateur	743
	Boot depuis le CD-Rom d'installation	743
	Le programme d'installation de Windows	744
17.3	Le gestionnaire de périphériques	755
	Accès au gestionnaire de périphériques	756
	Périphériques et ressources	759
	Mise à jour des pilotes de périphériques	760
	Restauration d'un ancien pilote	764
	Désinstaller et réinstaller un périphérique	764
17.4	Mettre à jour votre système d'exploitation	766
17.5	Un outsider de charme : Linux	767
	Se procurer et installer Linux	769

18 Maintenance de son ordinateur 779

- 18.1 Le PC ne démarre pas 781
- 18.2 Entretien de votre disque dur et de votre système d'exploitation 784
 - Défragmentation du disque 784
 - Analyse et correction des erreurs 785
 - Effacer les fichiers inutiles 787
 - Compressez vos fichiers ! 790
 - Désinstaller les programmes et libérer de la place 793
 - Gérer les conflits entre périphériques 794
 - Le registre 796
- 18.3 Protégez votre ordinateur des virus 799
 - Installation d'un antivirus 801
- 18.4 Autres problèmes fréquents 807

19 Maintenance et paramétrage de la carte mère 813

- 19.1 Flashage du Bios 815
- 19.2 Mettre à jour les drivers du chipset d'une carte mère ... 822
- 19.3 Quand faut-il changer de carte mère ? 825
- 19.4 Changer la pile de la carte mère 828

20 Exploitation des cartes graphiques sous Windows ... 831

- 20.1 DirectX 833
 - Fonctionnement de DirectX 833
 - Les composants de DirectX 834
 - Gestion de DirectX sous Windows XP 837
- 20.2 Mettre à jour régulièrement les pilotes de la carte graphique 839
- 20.3 Overclocking de carte graphique 844
- 20.4 Le Bios de la carte graphique 849

21 CD-Rom & DVD 853

- 21.1 Graver des CD 855
- 21.2 Compresser ses fichiers musicaux 859
- 21.3 Lire les films DVD sur son PC 863

21.4	Créer des DivX	869
21.5	Installer le dernier firmware du lecteur CD/DVD	873

22

Sauvegarde de données	877
------------------------------------	------------

22.1	Les sauvegardes sur supports amovibles	879
22.2	Constituer une image de son disque dur	882

23

Les modems	887
-------------------------	------------

23.1	Mise à jour du firmware	889
23.2	Optimiser ses téléchargements avec Download Accelerator	890
23.3	Se reconnecter rapidement à Internet	894

24

Intégration de Windows au réseau	901
---	------------

24.1	Installation de la carte réseau sous Windows XP	903
24.2	Configuration de Windows pour une intégration réseau	909
24.3	Choix du protocole réseau	920
24.4	Configuration d'un réseau avec TCP/IP	921
	Les adresses IP de votre réseau local	921
	Installation et configuration	923
24.5	Tests de la configuration	928
	Validation de l'installation de la carte réseau	928
	Test de la couche protocole	929
	Mise en place du réseau Microsoft	932
24.6	Partager des ressources en réseau	936
	Partager un répertoire de données	936
	Partage d'une imprimante sur un des postes du réseau ...	942

25

Les logiciels de tests	945
-------------------------------------	------------

25.1	Les outils de mesures globales	948
	Comment ça marche ?	949
25.2	Les outils de mesures spécialisés	950
	Les outils de tests 3D	951
	La boîte à outils nommée Sandra	953
	Les autres outils de tests	954

25.3	Les outils de mesures intégrés aux jeux	956
25.4	Les conditions de tests	957

Partie E **Annexes** 959

26 **Les logiciels du CD-Rom** 961

26.1	Les outils de gravure	963
	Nero 5.5	963
	Record Now Max 4	965
	Gear Professional Edition 6.01 For DVD/CD-Rw	968
	CloneCD 4	969
26.2	Les outils Internet	970
	Zone Alarm Pro	970
	Copernic 2001 Basic	972
	Download Accelerator Plus 5.0	974
	MemoWeb 4	976
	Internet Watcher 2000	977
	The Bat	979
	Transparence 2000	981
26.3	Les outils pour disques durs	983
	Winzip 8.1	983
	Easy Recovery 6.0	985
	Diskkeeper 7	986
	ZipMagic 4.0	988
	Partition Magic 7	990
	Disk Alert 2.0	991
	Hard Drive Manager 5.0	993
	Stuff It 7.02	994
26.4	Les outils de sauvegarde	995
	Back Up My PC 4.71	996
	Drive Image 2002	997
	GoBack 3.0	998
26.5	Les outils de tests/diagnostic	1001
	PCMark 2002	1001
	3Dmark 2001 SE	1002
	Sandra 2002	1003
26.6	Les outils audio	1005
	Thomson MP3 Pro Audio Player	1006

	Advanced Encoder Decoder Tool	1007
26.7	Les antivirus	1009
	Norton Anti Virus 2002	1009
	Norman Virus Control	1011
	Panda Antivirus Titanium	1012
26.8	Les utilitaires système	1015
	DirectX 8.1	1015
	FreeMem Professional 4.3	1016
	Fit It Utilities 3.0	1017
	ConfigSafe 3.06	1020

27

Lexique	1023
--------------------------	-------------

27.1	A	1027
27.2	B	1029
27.3	C	1031
27.4	D	1034
27.5	E	1037
27.6	F	1038
27.7	G	1039
27.8	H	1040
27.9	I	1041
27.10	J	1043
27.11	K	1043
27.12	L	1043
27.13	M	1043
27.14	N	1045
27.15	O	1045
27.16	P	1046
27.17	R	1048
27.18	S	1049
27.19	T	1050
27.20	U	1051
27.21	V	1051
27.22	W	1052
27.23	Z	1052

28

Index	1053
------------------------	-------------