

Objectifs

Cette leçon explique comment configurer le système entrée/sortie de base (BIOS=Basic Input Output System) de l'ordinateur. La configuration du BIOS permet aux utilisateurs de se familiariser avec leur machine afin que celle-ci fonctionne de façon optimale selon son profil matériel et logiciel. Configurer le BIOS est l'étape finale dans la configuration d'un nouvel ordinateur.

L'accès au BIOS se fait pendant le démarrage de l'ordinateur en appuyant sur une touche particulière (ESC, F2 ou Suppr par ex) qui dépend de la marque de l'ordinateur (cela peut être affiché à l'écran ou alors il faut donc consulter le manuel). Tous les manuels de carte mère contiennent des informations spécifiques pour bien configurer le BIOS.

À la fin de cette leçon, vous devrez être capable de :

- Expliquez à quoi sert le BIOS et comment y accéder
- Expliquer comment flasher BIOS
- Citer les options de l'écran BIOS et décrire les caractéristiques de chacun de ces écrans

41.1 Menu principal du BIOS

Le menu principal du BIOS fournit des informations de base sur la date et l'heure du système, la mémoire, le processeur, et les bus de l'ordinateur.

System Setup	
Main	Advanced Security Power Boot Exit
BIOS Version	CP94510J.15A.0028.2006.1213.1629
Processor Type	Intel (R) Pentium (R) D CPU 2.80 GHz Intel (R) EM64T Capable
AW Single Processor Mode	<Disable>
Processor Speed	2.80 GHz
System Bus Speed	800 MHz
System Memory Speed	533 MHz
12 Cache RAM	2048 KB
Total Memory	1024 MB
Memory Mode	Dual Channel
Memory Channel A Slot 0	512 MB
Memory Channel A Slot 1	Not Installed
Memory Channel B Slot 0	512 MB
Memory Channel B Slot 1	Not Installed
Additional System Information	
System Date	[04/11/2007]
System Time	[13:06:04]
← =Select Screen ↑ =Select Item Enter=Select Submenu F9=Setup Defaults F10=Save and Exit ESC=Previous Page	

Les touches du clavier qui vous permettent de manipuler le BIOS sont généralement situées en bas de l'écran. Le BIOS n'ayant pas d'interface graphique; les instructions sont rentrées uniquement par le clavier et validées par la touche ENTER, d'autres touches comme Escape, des touches fonctions et des touches curseur de direction sont également utilisées.

Version du BIOS

Il est important de connaître la version du BIOS installé afin déterminer si une mise à jour du BIOS est nécessaire ou pas.

Date et heure

Assurez-vous de bien régler la date et l'heure. Cette information est transmise au système d'exploitation lors du démarrage et est utilisée pour la datation et l'horodatage des fichiers, des programmes de messagerie électronique et d'autres applications, des cookies, et à enregistrer les transactions qui ont lieu. Il existe des sharewares en ligne qui permettent de synchroniser avec précision la date et l'heure du système d'exploitation avec un serveur de temps, même gratuit, via le protocole NTP (Network Time Protocol). Ce réglage se fait via un clic droit sur l'heure du système.

Mémoire

Chaque emplacement (slot) mémoire et la quantité de mémoire correspondante se retrouvent dans l'écran principal du BIOS. Dans l'exemple ci-dessus, il y a quatre slots, et deux d'entre eux contiennent 512 Mo chacun. Cette information est utile pour résoudre les éventuels problèmes de mémoire qui ne serait pas reconnue par le système.

Processeur et bus

La vitesse du processeur, la mémoire cache, et leurs types sont affichés, ainsi que la vitesse du bus système et du bus de données. Si une des informations sur le processeur est incorrecte, le BIOS peut nécessiter une mise à jour. Un BIOS obsolète qui ne reconnaît pas un processeur peut entraîner la désactivation de certaines fonctionnalités de traitement et faire fonctionner le processeur à une vitesse plus lente que celle dont il est capable.

FLASHAGE DU BIOS

Sous certains aspects, le logiciel de gestion du BIOS est comme tous les autres logiciels. De nouvelles versions sont produites qui contiennent des mises à jour, des améliorations, de nouvelles fonctions et des correctifs. Pour effacer le BIOS et le reprogrammer, un programme spécial appelé utilitaire flash est requis. Sur les anciens systèmes avec BIOS sans mémorisation flash, il faut remplacer la puce CMOS tout entière pour effectuer la mise à jour.

On trouve souvent les mises à jour de BIOS sur le site Web du fabricant. Pour obtenir le bon BIOS, il est essentiel de connaître le numéro du modèle de la carte mère.

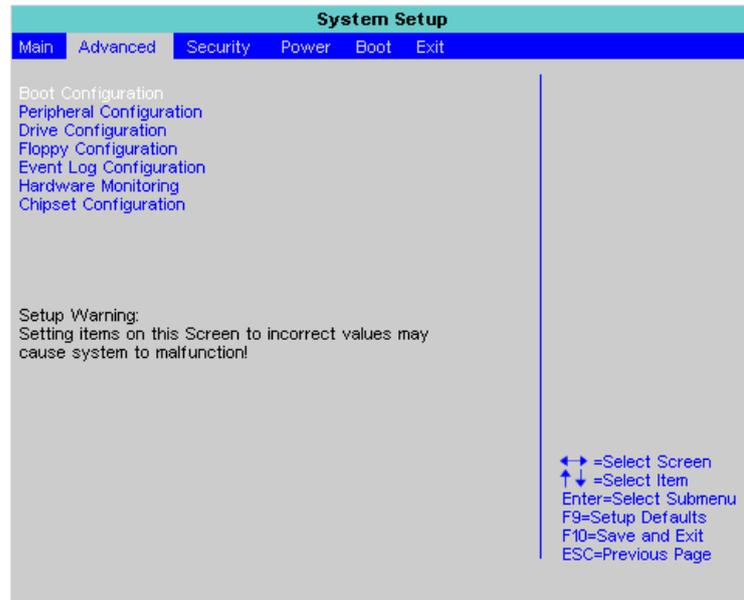
Note d'éditeur:

Important! Avant de flasher le BIOS, n'oubliez pas de prendre note des paramètres actuels du BIOS. Il faudra les rentrer à nouveau après l'opération de flashage.

Avertissement ! N'éteignez pas le PC pendant que vous flashez le BIOS, sans quoi la carte mère ne fonctionnera plus.

41.2 Menu avancé du BIOS

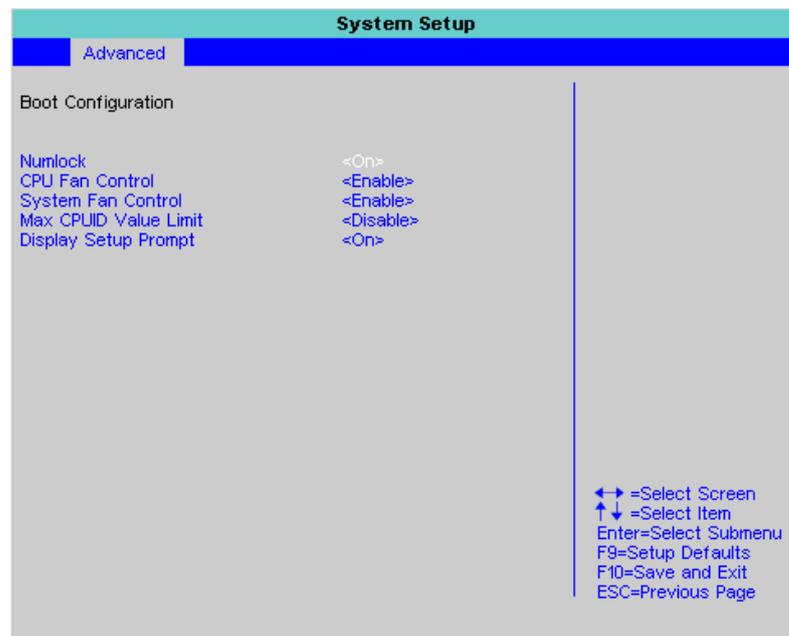
Le menu Avancé du BIOS offre des options de configuration de périphériques, des disques, du chip vidéo, du chipset, et USB ainsi que des options de surveillance du matériel. Comme signalé à l'écran, il est conseillé de ne pas modifier ces paramètres à moins que vous soyez certain de ce que vous faites. Sinon, votre système peut subir de sérieux dysfonctionnements.



Le menu Avancé BIOS

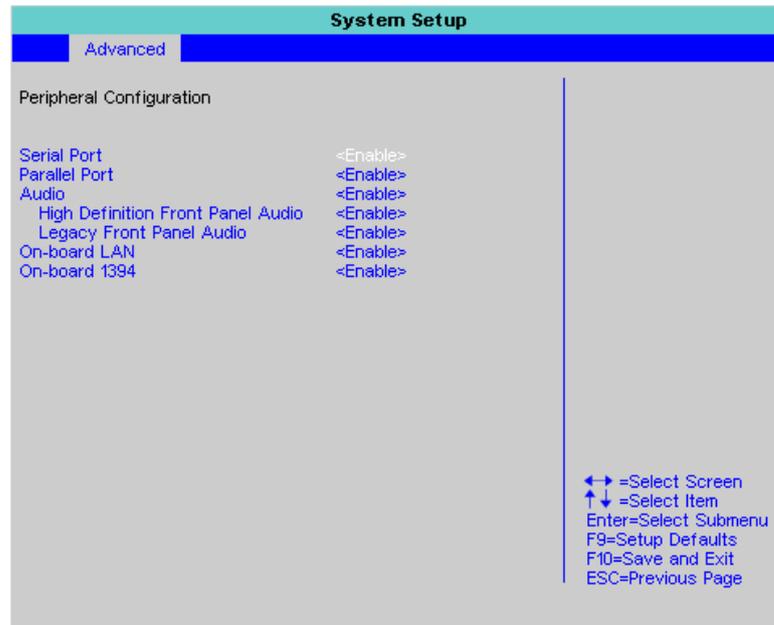
CONFIGURATION DE DÉMARRAGE

La configuration de démarrage a des options qui contrôlent les paramètres de configuration qui se produisent au cours du démarrage.



- **Numblock** - Numblock détermine si le pavé numérique sera activé ou désactivé par défaut une fois le système démarré.
- **CPU Fan Control et System Fan Control ou Contrôle du ventilateur du processeur et de celui du système** - Le contrôle du ventilateur du CPU (l'unité Centrale) et de celui du système doivent être autorisés ainsi, les ventilateurs du CPU et celui du système peuvent être manipulés la température du processeur et celle du système augmentent et diminuent.
- **La valeur limite Max CPUID** - La valeur limite de Max CPUID est utilisée pour les anciens systèmes d'exploitation qui sont exécutés par de nouveaux processeurs. Lorsque le système démarre, les instructions CPUID identifient les capacités du processeur. Par exemple, si un système d'exploitation tels que Windows 9x, ME est utilisé avec un Pentium 4, qui a été créé après que ces systèmes d'exploitation n'aient été conçus, le système ne sera pas en mesure d'utiliser les fonctions supplémentaires du Pentium 4 tel que Hyper-Threading. Dans cet exemple, la valeur limite du Max CPUID doit être activée afin que le processeur puisse être utilisé avec le système d'exploitation plus ancien, mais des fonctions avancées telles que la technologie Hyper-Threading ne fonctionneront pas. Dans la plupart des cas, la valeur limite du Max CPUID doit être désactivée.
- **Configuration de l'affichage au démarrage** - La dernière option dans le menu de configuration de démarrage est la configuration de l'affichage qui définit si l'invite "réglages du BIOS" est affichée lorsque le système est dans sa phase de démarrage. Ce paramètre doit être réglé sur "On".

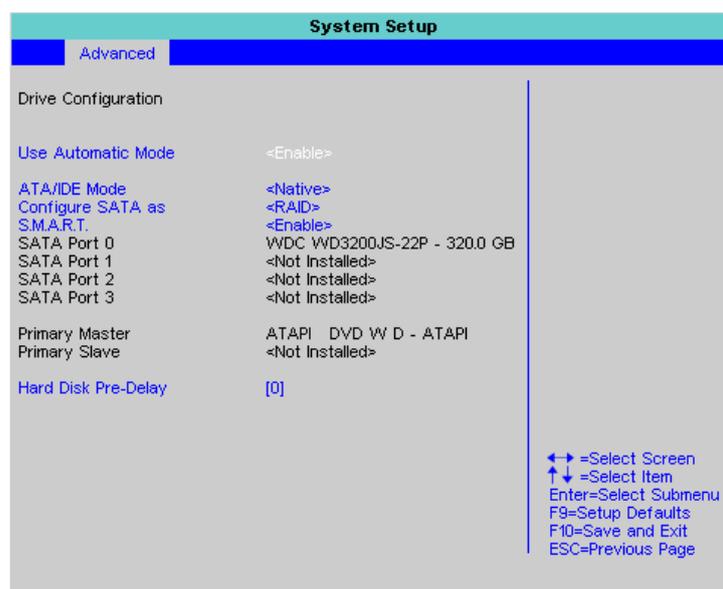
CONFIGURATION PÉRIPHÉRIQUE



Le menu de configuration des périphériques permet simplement l'activation ou la désactivation des périphériques tels que le port série, port parallèle, ports audio intégré, port LAN intégré, et à bord de 1394, qui sont des ports FireWire ou 1394.

CONFIGURATION DES LECTEURS

Le menu de configuration des lecteurs configure les paramètres de lecteur pour les contrôleurs IDE et SATA.



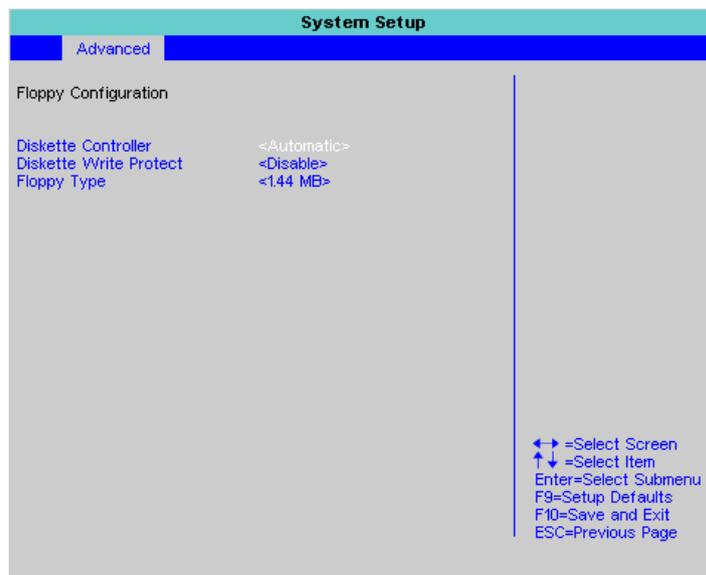
- **Utilisez le mode automatique** - En activant ce mode, cela permet la configuration automatique des contrôleurs IDE. Désactiver ce mode passe en mode de configuration manuelle.
- **Mode ATA/IDE** - Le mode ATA / IDE configuré en mode héritage (legacy mode) demande au contrôleur IDE d'utiliser les IRQ (Interrupt ReQuest=demande d'interruption) dédiées qui ne peuvent pas être partagées et qui devraient être utilisés si le système d'exploitation est du type MSDos, Windows ME, 98 ou NT. Ce paramètre doit être réglé sur « native », ce qui permettra aux IRQ des contrôleurs IDE d'être partagées avec d'autres dispositifs et aussi d'activer toutes les ressources SATA (Serial ATA) et PATA (Parallèle ATA).
- **Configurer SATA Comme (Configure SATA As)** - Ce paramètre peut être réglé soit sur IDE, soit sur AHCI (parfois appelé SATA), ou encore sur RAID. Le mode IDE utilise un autre lecteur pour le contrôleur SATA et ne permet pas le RAID. Ce paramètre n'est pas recommandé. Le mode AHCI permet au SATA de fonctionner normalement, mais ne permet pas une configuration de RAID. Le mode RAID est le plus souple puisqu'il permet le fonctionnement normal SATA et la configuration de RAID.
- **S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)** - S.M.A.R.T. est une technologie qui permet le suivi automatique des disques durs afin que les défaillances potentielles du disque dur puissent être signalées avant qu'elles ne se produisent, ce qui permet la sauvegarde des données avant une défaillance fatale du disque.

SMART, utilisé en conjonction avec des utilitaires de suivi de disque dur comme le logiciel libre DiskCheckup de la société PassMark, permet de générer des rapports sur le temps de rotation des disques, les tentatives visant à réécrire ou à relire en raison de secteurs défectueux, ainsi que des informations telles que la température de disque dur et la base de fabrication du disque dur. Cela peut être des informations primordiales qui donnent un avertissement pour enregistrer des données avant qu'un disque dur tombe en panne. Le disque dur d'un ordinateur personnel qui tombe en panne est sans conteste très ennuyeux, mais le disque dur d'une entreprise qui tombe en panne peut engendrer des pertes pour cette société très importantes, raison pour laquelle la technologie S.M.A.R.T. peut être très utile.

- **SATA Port n°X et Maître primaire / Esclave primaire** - Ce paramètre affiche les périphériques qui sont connectés aux contrôleurs IDE et SATA.

A CONFIGURATION DU CONTRÔLEUR DE DISQUETTE

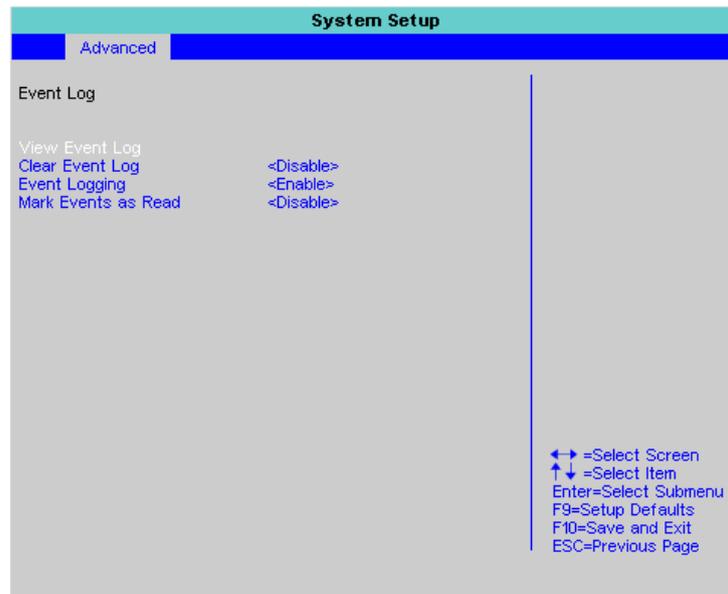
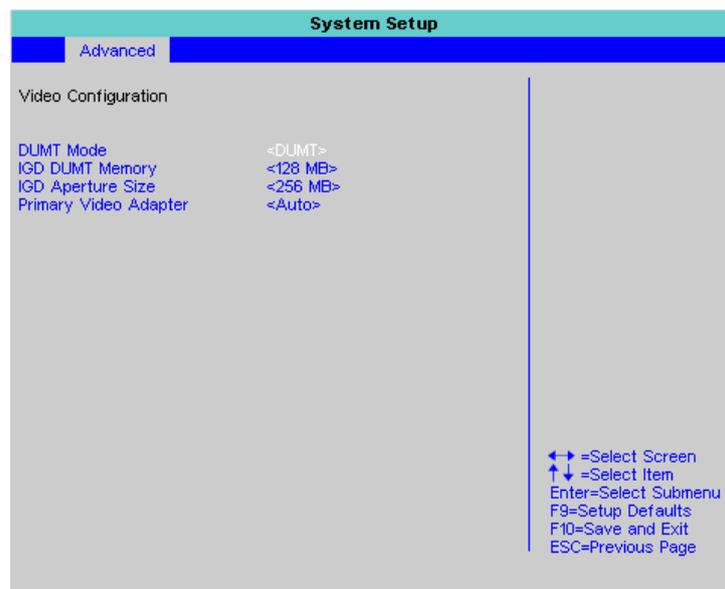
Le menu de configuration du contrôleur de disquette permet d'activer ou de désactiver le contrôleur de lecteur de disquette.



- **Contrôleur de disquette** - Réglé sur Automatique pour détecter si un lecteur de disquette est installé, ou réglé sur activer ou sur désactiver le contrôleur pour le rendre opérationnel ou non.
- **Protection d'écriture de disquette** - Cette option doit être désactivée pour permettre l'écriture sur des disquettes. La régler sur activer ne permet seulement que la lecture des disquettes, et pas l'écriture.
- **Type de disquette** - Ce type peut être réglé soit sur 1.44 Mo ou 2.88 Mo.

LA CONFIGURATION DU JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS DE DÉMARRAGE

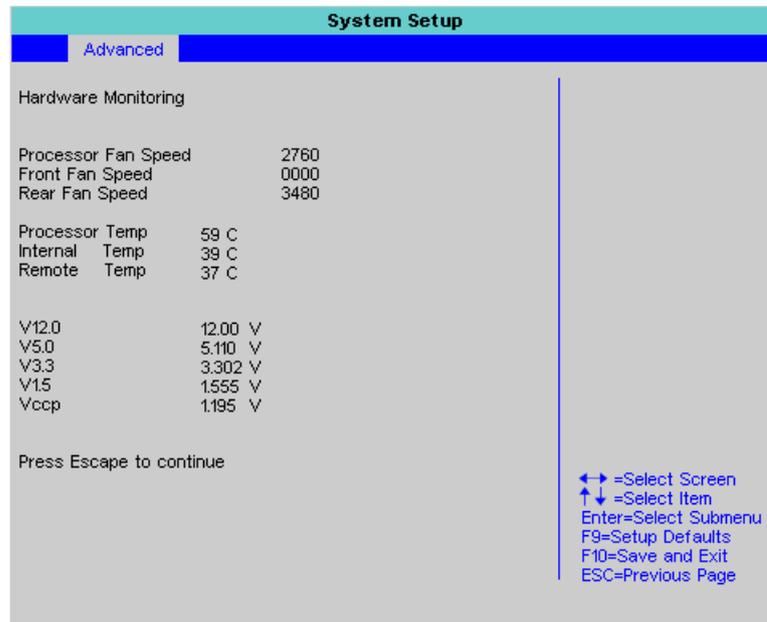
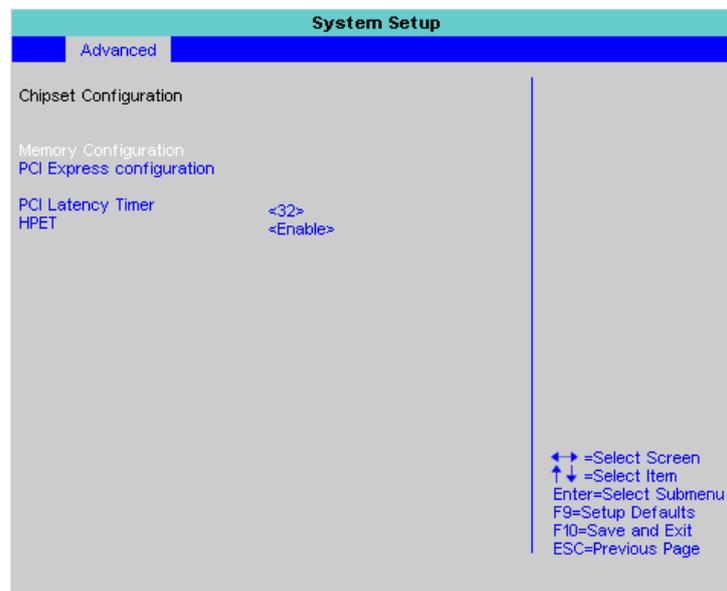
Tous les messages d'erreurs au POST (Power On Self Test) sont enregistrés. Le menu de la configuration du Journal des événements permet aux utilisateurs d'analyser ces journaux et de configurer le journal des événements.

**CONFIGURATION VIDÉO**

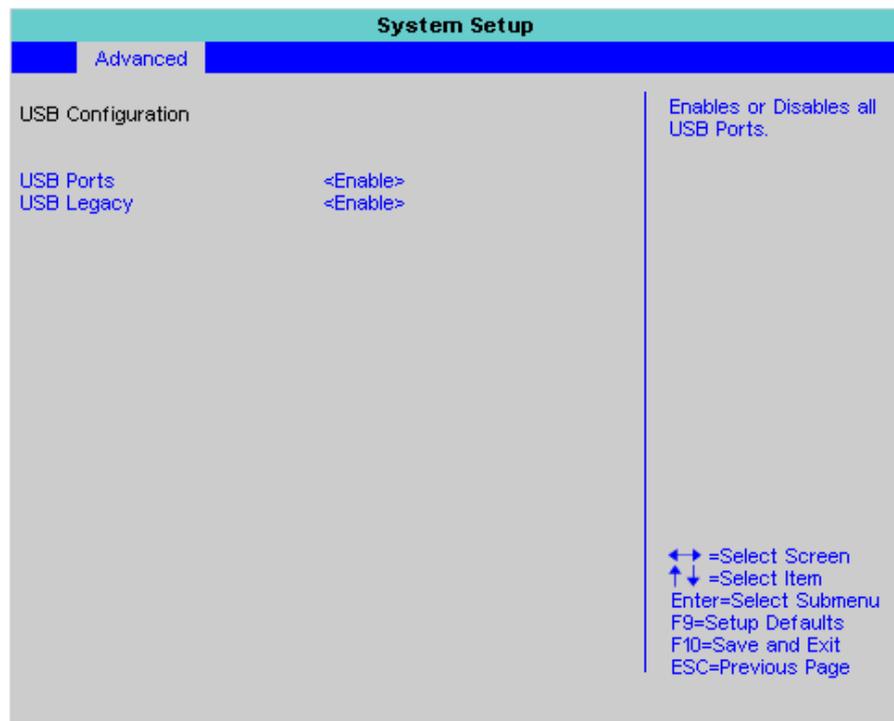
- **Mode DVMT** - Le mode DVMT permet de définir la quantité maximale de mémoire nécessaire pouvant être utilisées pour les graphiques, mais pas plus que nécessaire afin que les performances du système ne soient pas inutilement affectées.
- **Mémoire IGD (Intel Graphics Driver) DVMT** - Cette option définit la quantité de mémoire RAM du système qui est réservée pour le graphisme. "Max" est l'option recommandée par défaut.
- **IGD Aperture size (Dimension ou taille d'ouverture)** - La mémoire « Aperture » est utilisée lorsque la mémoire de la carte vidéo sature. Réglez ce paramètre sur une petite valeur dans le cas où une carte vidéo ayant beaucoup de mémoire est utilisée ou si la demande graphique sur le système est faible. Par contre, si le système est utilisé pour des jeux qui nécessitent de grandes quantités de mémoire de texture, utilisez une plus grande valeur pour la mémoire « aperture ».
- **Adapteur vidéo Primaire** - En mode Auto, le système détecte lui-même la connexion du moniteur. Le mode PCI et PCIe permet de préciser quel connecteur de carte graphique utiliser alors que le mode IGD indiquera d'utiliser le port de moniteur intégré.

CONTRÔLE DU MATÉRIEL

Cette page vous permet de contrôler les tensions critiques, les températures et les vitesses des ventilateurs.

**CONFIGURATION CHIPSET**

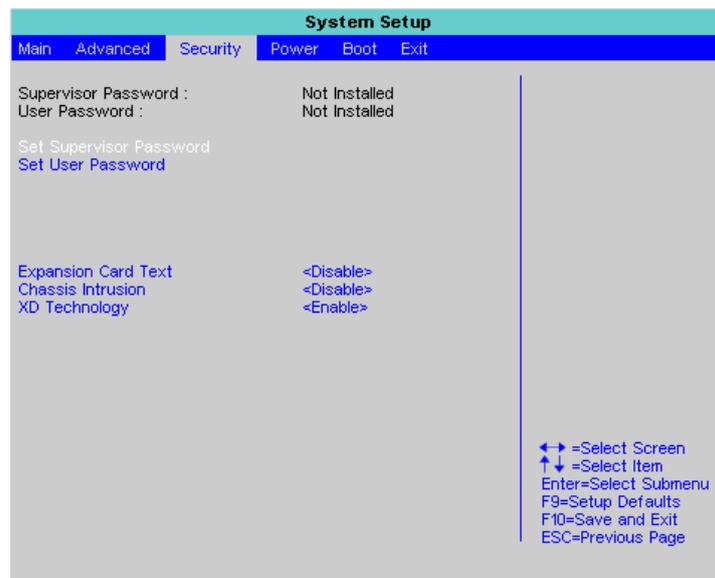
- **Configuration de la mémoire** - La configuration de la mémoire peut se faire soit automatiquement, soit en mode manuel dit « agressive », ou encore en mode manuel défini par l'utilisateur. Le mode automatique fixe tous les réglages (délais ou timings) de la mémoire selon les spécifications de la mémoire détectée. Le mode manuel dit « agressive » fixe tous les délais de la mémoire à leurs réglages les plus pointus ou « agressifs ». Quant au mode manuel défini par l'utilisateur, il permet un réglage manuel de tous les paramètres de la mémoire SDRAM.
- **Configuration du PCI Express** – Dans cette configuration, les paramètres PCI Express tels que la largeur négociée de la carte PCIe installée, sont affichés. Une autre option est la vérification du modèle de test de conformité, qui doit être activée pour que cette option de dépannage du PCIe soit effective.
- **Temps de latence PCI (PCI Latency Timer)** – Le temps qu'un périphérique ou dispositif peut occuper le bus PCI lorsqu'un autre périphérique ou dispositif demande à pouvoir aussi l'occuper. Si ce temps de latence est élevé, les dispositifs devront donc attendre plus longtemps avant qu'ils aient l'occasion d'envoyer des données sur le bus PCI. Si ce temps de latence est faible, les périphériques ou dispositifs auront plus souvent le contrôle du bus PCI. Cela permet d'éviter l'envoi de grands flots de données envoyés par les périphériques attachés au bus PCI, ce qui tend à diminuer les performances des périphériques. Par contre, lorsque les dispositifs ne doivent attendre pour disposer du bus, cela augmente la stabilité du système. Habituellement, ce paramètre (Temps de latence PCI) sera configuré au milieu de sa plage, ce qui permet d'avoir un juste équilibre entre la stabilité du système et les performances du dispositif ou périphérique.
- **HPET (High Precision Event Timer ou « Timer événementiel de haute précision »)** - HPET est un timer (minuterie) plus performant que l'emblématique timer 8254 ou minuterie d'intervalles programmables et que l'horloge temps réel (Real time Clock) qui permet de générer des interruptions matériel. Cette option doit être activée.

CONFIGURATION USB

- **Ports USB** - Cette option active ou désactive les ports USB.
- **Les anciens ports USB** - Cette option permet au BIOS de communiquer avec le clavier et la souris USB.

41.3 Le Menu de Sécurité

Le menu de sécurité du BIOS traite des problèmes de système de sécurité tels que : les mots de passe, intrusion de châssis (ouverture du boîtier d'ordinateur), et la protection des virus.

**MOT DE PASSE SUPERVISEUR**

L'écran de mot de passe de superviseur a une option : configurer un mot de passe principal empêchant d'autres utilisateurs de pouvoir configurer le BIOS du système.

Le mot de passe de superviseur est utilisé dans les grosses organisations dans lesquelles le personnel de maintenance informatique assure la standardisation des paramètres du BIOS. Une fois définis, les paramètres de du BIOS sont verrouillés au moyen d'un mot de passe maître qui n'est connu de personne hormis le gestionnaire de réseau ou une personne spécialement désignée. Ce dispositif de sécurité par mot de passe empêche que les utilisateurs ne modifient sciemment ou non les paramètres du BIOS de sorte à créer des problèmes sur le système pouvant nécessiter l'intervention de l'équipe de maintenance.

L'option « Password Security », une fois activée, vous demande de saisir un mot de passe, puis de le saisir une deuxième fois pour confirmation. Les instructions pour le mot de passe de superviseur se trouvent dans le manuel de votre carte mère.

Si vous entrez accidentellement sur le mode Superviseur, vous pouvez aisément passer outre en appuyant sur la touche Entrée sans saisir de mot de passe lorsque cela vous est demandé. Après le prompt, le message "Password Disabled !!!" (mot de passe désactivé) s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner sur l'écran principal de configuration.

MOT DE PASSE UTILISATEUR

L'option User Password (Mot de passe utilisateur) vous permet de configurer un mot de passe qui empêchera que le système ne démarre à moins que le bon mot de passe ne soit rentré. Cette option bloque aussi l'accès au BIOS.

Note d'éditeur:

Astuces de dépannages : Le mot de passe du BIOS est un élément de base de la sécurité mais que faire si le mot de passe est oublié ?
Le mot de passe peut être supprimé en retirant la batterie ou pile CMOS de la carte mère ou en effaçant la CMOS via le placement adéquat d'un cavalier sur la carte mère. Le BIOS en tant que tel ne sera pas effacé car il est stocké dans la ROM. Le CMOS est en fait une petite partie de la puce du BIOS qui est nettoyée en cas de perte d'électricité, ce qui est le cas si l'on retire la batterie ou pile CMOS.

CARTE D'EXTENSION DE TEXTE

Cette option active ou désactive l'ajout de cartes BIOS supplémentaires (par exemple, les cartes SCSI/RAID) pour afficher du texte sur l'écran lors de la phase d'initialisation du système au démarrage.

INTRUSION DE CHÂSSIS

L'option « intrusion de Châssis » peut être activée ou désactivée. Si l'option « intrusion de châssis » est activée et que le boîtier du système est ouvert, cet événement est enregistré dans le journal des événements et l'événement est affiché sur l'écran au cours du prochain POST. On doit cliquer sur la touche de fonction F4 pour que le POST et le processus de démarrage de l'ordinateur puissent continuer. Cet affichage se fera à chaque démarrage et ce, jusqu'à ce que l'option « Remise à zéro (Clear) Intrusion de Châssis » dans le BIOS ait été sélectionnée. Bien que la plupart des boîtiers d'ordinateur puissent être verrouillés, il s'agit d'un outil utile qui peut au moins signaler qu'un boîtier a été ouvert par des personnes en principe non autorisées.

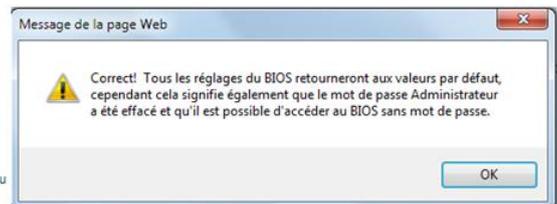
LA TECHNOLOGIE XD (EXECUTE DISABLE BIT TECHNOLOGY)

Ce paramètre permet d'exécuter la technologie d'Intel Execute Disable Bit, qui protège les pages de données contre les attaques de logiciels malveillants (vers ou worms en anglais) qui tentent d'exécuter de grandes quantités de code pouvant saturer le processeur. Cette option doit être activée.



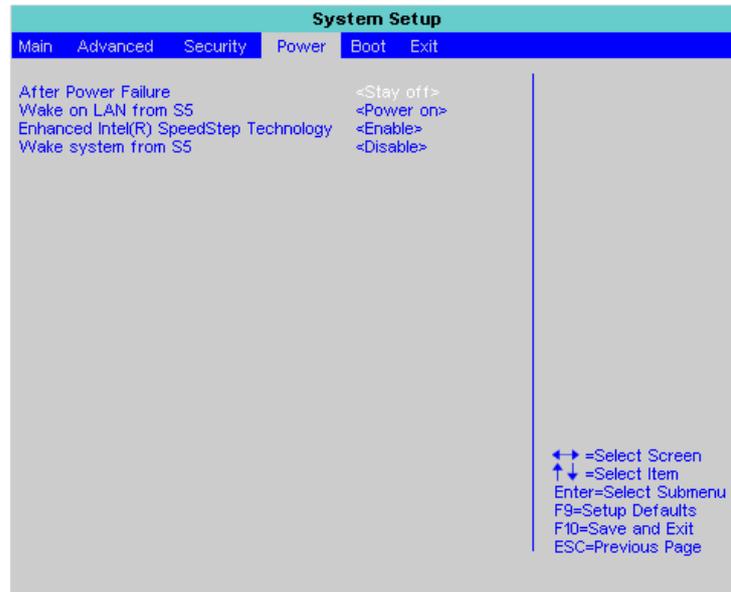
Vous essayez d'installer le système BIOS, mais vous remarquez que vous avez oublié le mot de passe. Que pouvez-vous faire ?

- A. Utiliser le mot de passe générique du BIOS 1234
- B. Contacter la carte le fabricant de la carte mère pour annuler le mot de passe.
- C. Le mot de passe peut être trouvé dans la base de registre du système d'exploitation.
- D. Nettoyer le BIOS en retirant la batterie CMOS ou en utilisant des câbles.
- E. Acheter un nouvel ordinateur ou une nouvelle carte mère, car il n'y a aucun moyen d'accéder au BIOS, tant que le mot de passe n'a pas été rentré.



41.4 Menu pour la gestion de l'alimentation

La section de Configuration de la gestion d'alimentation se trouvant dans le BIOS contient les paramètres contrôlant les fonctions optionnelles de gestion d'alimentation du système. Lorsque les fonctions de gestion d'alimentation d'un périphérique sont activées, vous pouvez décider si certains dispositifs du système doivent entrer en mode de pause ou en mode suspendu et quand ils doivent le faire.



APRES DÉFAUT D'ALIMENTATION

Ce paramètre fixe le mode de fonctionnement après une coupure d'alimentation. Si l'option « Stay Off » est activée, cela signifie que l'alimentation restera coupée jusqu'à ce que le bouton d'alimentation soit enfoncé. Si l'option « Last State » est activée, cela signifie que si le système fonctionnait au moment de la perte d'alimentation, il sera redémarré une fois l'alimentation restaurée, mais si le système était éteint, celui-ci restera hors tension. Si l'option « Power On » est activée, cela signifie que le système démarrera une fois l'alimentation restaurée.

WAKE ON LAN

Ce paramètre permet d'activer ou non la fonction « Wake On LAN ».

LA TECHNOLOGIE « ENHANCED INTEL SPEEDSTEP » OU EIST

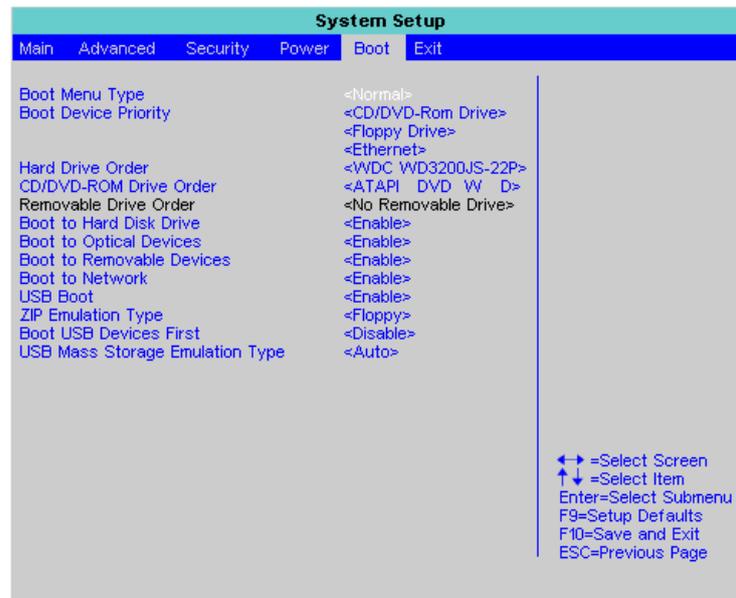
La technologie Enhanced Intel Speedstep (EIST) permet au système de surveiller la tension du processeur et la fréquence du Cœur pour diminuer la consommation électrique.

WAKE SYSTEM À PARTIR DE L'ÉTAT COMPLÈTEMENT ÉTEINT APPELÉ ÉTAT « S5 »

Ce paramètre active ou désactive l'option qui permet au système de fonctionner suite à un événement de type Wakeup (réveil).

41.5 Menu de démarrage

La section du menu de démarrage du BIOS permet de paramétrer certaines caractéristiques de démarrage et la séquence de démarrage à suivre.

**PRIORITÉ D'AMORÇAGE DE PÉRIPHÉRIQUE**

Cette option spécifie la séquence ou l'ordre de démarrage selon les types de périphériques:

Séquence d'initialisation

C, A	Le système recherche en premier le lecteur de disque dur, puis le lecteur de disquettes.
A, C	Le système recherche en premier le lecteur de disquettes, puis le lecteur de disque dur.
CDROM, C, A	Le système recherche en premier le lecteur de cédérom, puis le lecteur de disque dur et enfin le lecteur de disquettes.
C, CDROM, A	Le système recherche en premier le lecteur de disque dur, puis le lecteur de cédérom et enfin le lecteur de disquettes.

DISQUE DUR, CÉDÉROM / DVD-ROM, LECTEUR AMOVIBLE

Cette option indique le nom du périphérique à utiliser pour le menu de priorité du périphérique d'amorçage.

DÉMARRAGE (BOOT) À PARTIR DES DISPOSITIFS OPTIQUES, PÉRIPHÉRIQUES AMOVIBLES, ET D'UN RÉSEAU

Cette option permet d'activer ou de désactiver le démarrage par le biais de dispositifs optiques, périphériques amovibles, ou à partir d'un réseau.

DÉMARRAGE À PARTIR D'UN PÉRIPHÉRIQUE USB

Cette option permet d'activer ou de désactiver le démarrage par le biais de dispositifs d'amorçage USB.

TYPE D'ÉMULATION ZIP

Cette option permet de démarrer depuis un lecteur ZIP sur port USB en le configurant pour émuler soit une disquette ou un disque dur.

DÉMARRER LES PÉRIPHÉRIQUES USB EN PREMIER

Cette option active ou désactive les périphériques USB pour démarrer en premier.

STOCKAGE DE MASSE DE TYPE D'ÉMULATION USB

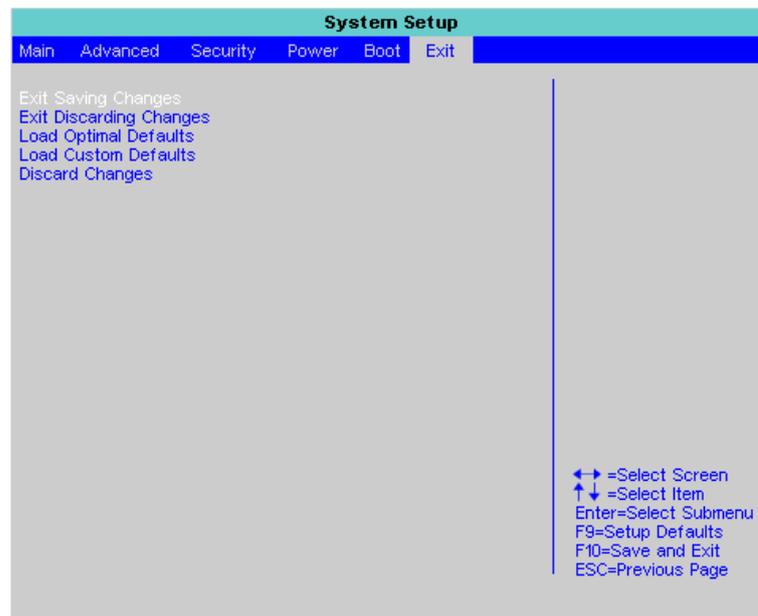
Cette option définit le type d'émulation pour les lecteurs USB. Auto – se base sur le type de dispositif USB et le format des médias pour définir le type d'émulation. Tous amovibles - dispositifs de réglage de masse USB pour émuler les disques amovibles. Tout disque fixe - périphériques de masse USB pour émuler les disques fixes. Taille - définit le type d'émulation basée sur la taille du support.

Note d'éditeur:

Astuce pour dépannage : Si un ordinateur ne redémarre pas, contrôlez que l'ordre d'initialisation (boot order) est réglé correctement dans le BIOS. Par exemple, si vous voulez que le PC démarre à partir du lecteur de disquette en premier, ensuite depuis le disque dur « maître primaire », et enfin depuis le cédérom, réglez l'ordre de démarrage ou de boot comme suit : A, C, Cédérom.

41.6 Quitter et enregistrer

Le menu de sortie du BIOS présente des options variées comme quitter avec ou sans enregistrement des modifications apportées au BIOS ou encore charger les paramètres de configuration du BIOS par défaut ou encore charger les paramètres optimisés de configuration du BIOS.

**SORTIE AVEC ENREGISTREMENT DES MODIFICATIONS**

L'option sortie avec enregistrement des modifications est le seul moyen pour quitter le programme de configuration du BIOS et enregistrer vos modifications dans la puce CMOS. Bien qu'il existe des raccourcis, il est toujours préférable d'utiliser cette fonction sortie pour éviter de perdre accidentellement votre nouvelle configuration.

QUITTER SANS ENREGISTRER LES CHANGEMENTS

L'option « Quitter sans enregistrer les changements effectués » annule toutes les modifications apportées aux paramètres puis quitte le BIOS.

CHARGER LES PARAMÈTRES OPTIMISÉS PAR DÉFAUT

Cette option permet de réinitialiser le BIOS avec les paramètres optimisés par défaut.

CHARGER LES PARAMÈTRES DE BASE PAR DÉFAUT

Cette option permet de restaurer le système dans un état stable, utile quand il faut dépanner le système. N'oubliez pas de documenter les paramètres du BIOS avant d'apporter des modifications.

ENREGISTRER LES PARAMÈTRES DE BASE PAR DÉFAUT

Cette option enregistre les valeurs courantes de configuration des paramètres du BIOS en tant que paramètres de base par défaut.

REJETTE LES MODIFICATIONS

Tous les changements apportés aux paramètres du BIOS sont rejetés et retournent à leur état précédent sans sortir du BIOS.

Résumé

- Consultez le manuel de la carte mère afin de déterminer comment entrer dans un ordinateur et comment **flasher un BIOS**.
- **Les options du menu BIOS** donnent à l'utilisateur l'accès aux profils de configuration des dispositifs ou périphériques et la possibilité de manipuler la façon dont le système devrait fonctionner dans les cas suivants:

<ul style="list-style-type: none"> • AW mode mono-processeur • Date et heure Système • Configuration d'amorçage (Boot order) • Configuration des périphériques • Configuration des lecteurs • Configuration des lecteurs de disquettes • Configuration du Journal des événements 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration de la sortie vidéo • Surveillance (contrôle) du matériel • Configuration des chipsets • Configuration USB • Gestionnaire des mots de passe Superviseur et Utilisateur • Intrusion dans le châssis (ouverture du boîtier) • Technologie XD 	<ul style="list-style-type: none"> • Wakeup on LAN & Événements de Wakeup • Priorité du périphérique d'amorçage • D'Amorçage via USB • Paramètres personnalisés ou optimisés par défaut • Quitter et enregistrer
---	---	---
- Le menu principal contient des informations sur:
 - Version du BIOS
 - Processeur et Bus
 - Mémoire
 - Date et Heure
- Le menu Avancé contient des options de configuration telles que:
 - **Configuration d'amorçage** : Numblock, CPU et contrôle du ventilateur du système, Max CPUID valeur limite, configuration de l'affichage au démarrage.
 - **La Configuration des Périphériques** : permet l'activation ou la désactivation des périphériques tels que le port série, port parallèle, ports audio intégré, port LAN intégré, ports FireWire ou 1394.
 - **Configuration de lecteur** : les paramètres de lecteur IDE et SATA contrôleurs, y compris la configuration RAID et SMART
 - **Configuration du Journal des événements** : regardez les événements qui se sont produits et configurez le journal des événements
 - **Configuration de la vidéo** : configurer la mémoire vidéo et l'adaptateur vidéo primaire utilisé au cours de processus de démarrage
 - **Surveillance du matériel** : surveillance des tensions et des températures critiques et de la vitesse de rotation des ventilateurs.
 - **Configuration du Chipset** : La mémoire peut être configurée en mode automatique, en mode manuel « agressive », en mode manuel ou défini par l'utilisateur, configuration du PCI et du PCIe, temps de latence PCI.
 - **Configuration USB** : permet d'activer ou de désactiver les ports USB et permet au BIOS d'interagir avec un clavier et une souris USB
- Le menu de sécurité du BIOS traite des questions de sécurité du système telles que:
 - **Mot de passe de superviseur** : met en place un mot de passe principal pour le verrouillage du ou des utilisateur(s) pour l'accès aux écrans du système BIOS
 - **Mot de passe Utilisateur** : permet d'installer un mot de passe qui empêchera le système de démarrer à moins que le bon mot de passe ne soit entré. Cette option empêche également l'accès au BIOS.
 - **Carte d'extension du texte** : permet d'activer ou de désactiver les ajouts de cartes dans le BIOS (comme une carte SCSI / RAID) qui permet d'afficher du texte à l'écran lors de l'initialisation du système.
 - **L'intrusion de Châssis** : si un boîtier d'ordinateur a été ouvert, cet événement est enregistré dans le journal des événements et l'événement est affiché sur l'écran lors du prochain POST (Power On Self Test). La touche F4 doit être pressée pour que le POST et l'initialisation de l'ordinateur puisse continuer. Cette avertissement aura lieu lors de chaque post et ce, jusqu'à ce que le paramètre Clear Chassis Intrusion soit sélectionné
 - **Technologie XD** : Ce paramètre permet d'exécuter la technologie d'Intel Execute Disable Bit, qui protège les pages de données contre les attaques de logiciels malveillants (vers ou worms en anglais) qui tentent d'exécuter de grandes quantités de code pouvant saturer le processeur.
- Menu pour la gestion d'alimentation : La section de Configuration de la gestion d'alimentation se trouvant dans le BIOS contient les paramètres contrôlant les fonctions optionnelles de gestion d'alimentation du système. Lorsque les fonctions de gestion d'alimentation d'un périphérique sont activées, vous pouvez décider si certains dispositifs du système doivent entrer en mode pause ou en mode suspendu et quand ils doivent le faire.
 - **Wake On LAN** : Ce paramètre permet d'activer ou non la fonction « Wake On LAN ».
 - **La Technologie « Enhanced Intel Speedstep » ou EIST** : la technologie Enhanced Intel Speedstep (EIST) permet au système de surveiller la tension du processeur et la fréquence du Cœur pour diminuer la consommation électrique.
 - **Wake System à partir de l'état complètement éteint appelé état « S5 »** : ce paramètre active ou désactive l'option qui permet au système de fonctionner suite à un événement de type Wakeup (réveil).
- La section du menu d'amorçage du BIOS permet:

-
- **Priorité d'amorçage du périphérique** : spécifie l'ordre de démarrage selon les types de dispositifs
 - **Disque dur, CD / DVD-ROM, disque amovible** : Cette option indique le nom du périphérique à utiliser pour le menu de priorité d'amorçage du périphérique.
 - **Démarrage (Boot) à partir des dispositifs optiques, périphériques amovibles, et d'un réseau**. Cette option permet d'activer ou de désactiver le démarrage par le biais de dispositifs optiques, périphériques amovibles, ou à partir d'un réseau.
 - **Démarrage à partir d'un périphérique USB**. Cette option permet d'activer ou de désactiver le démarrage par le biais de dispositifs d'amorçage USB.
 - **Type d'émulation Zip**. Cette option permet de démarrer depuis un lecteur ZIP sur port USB en le configurant pour émuler soit une disquette ou un disque dur.
 - **Démarrer les périphériques USB en premier**. Cette option active ou désactive les périphériques USB pour démarrer en premier.
 - **Type d'émulation USB pour stockage de masse**. Cette option définit le type d'émulation pour les lecteurs de stockage de masse USB. Auto – se base sur le type de dispositif USB et le format des médias pour définir le type d'émulation. Tous amovibles - dispositifs de réglage de masse USB pour émuler les disques amovibles. Tout disque fixe - périphériques de masse USB pour émuler les disques fixes. Taille - définit le type d'émulation basée sur la taille du support.
- Le menu de sortie BIOS Sortie présente:
- **Quitter et enregistrer** : pour quitter le programme de configuration du BIOS et enregistrer vos modifications dans la puce mémoire CMOS
 - **Quitter sans enregistrer les changements** : rejet de tous les paramètres modifiés que vous avez apportés au BIOS et quitter le BIOS
 - **Charger les paramètres optimisés par défaut** : cette option permet de réinitialiser le BIOS avec les paramètres optimisés par défaut.
 - **Charger les paramètres de base par défaut** : cette option permet de restaurer le système dans un état stable, utile quand il faut dépanner le système. N'oubliez pas de documenter les paramètres du BIOS avant d'apporter des modifications.
 - **Enregistrer les paramètres de base par défaut** : cette option enregistre les valeurs courantes de configuration des paramètres du BIOS en tant que paramètres de base par défaut
 - **Annuler les modifications** : Tous les changements apportés aux paramètres du BIOS sont rejetés et retournent à leur état précédent sans sortir du BIOS.