



CLASSES PREPARATOIRES AUX GRANDES ECOLES SCIENTIFIQUES

**PREMIERE ANNEE
MATHÉMATIQUES SUPÉRIEURES**

Filières :

- MPSI (Mathématiques, Physique et Sciences de l'Ingénieur)
- PCSI (Physique, Chimie et Sciences de l'Ingénieur)

**DEUXIEME ANNEE
MATHÉMATIQUES SPÉCIALES**

Filières :

- MP (Mathématiques et Physique)
- PC (Physique et Chimie)
- PSI (Physique et sciences de l'ingénieur)

Lycée de Bellevue
Rue Marie- Thérèse Gertrude BP 637
97262 Fort de France cedex
Tél : 0596.61.50.14 Fax : 0596.61.59.78

CPGE
Tél/fax : 0596 61 59 99
prepa.bellevue@orange.fr

Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles : CPGE
La voie scientifique par excellence
Accessible à tous les bacheliers S

La Prépa : une voie qui inquiète parfois ceux qui ne sont pas bien informés. Cette alternative de formation est proposée depuis septembre 97 en Martinique. L'évolution qualitative des bilans aux concours est constante et se situe à un niveau satisfaisant : nos meilleurs élèves obtiennent depuis plusieurs années des résultats positifs sur Centrale-Supélec et, plus récemment, sur Mines-Ponts/TPE .

SOMMAIRE :

Pourquoi suivre une formation en CPGE scientifique ?
La formation et les métiers
Les horaires hebdomadaires – Les options
Suivre une CPGE, c'est REUSSIR
Les « TAUPINS » voient le jour
Pourquoi choisir une CPGE en Martinique
Les concours à FORT-DE-FRANCE
Les bilans de la session 2011

Pourquoi suivre une formation en CPGE scientifique ?

- Pour suivre **toute carrière scientifique**, devenir ingénieur, chercheur, professeur.
- Pour **apprendre à apprendre**.
- Pour acquérir des **méthodes**
- Pour **une formation initiale solide** qui permettra de s'adapter plus tard à toute évolution et tout changement de métier.

La formation et les métiers

Si on imagine assez bien les métiers de professeur et de chercheur, celui d'ingénieur est assez mystérieux. Il est vrai que ce titre cache des métiers qui n'ont rien à voir apparemment les uns avec les autres : responsable de projets en travaux publics, chef d'un

service dans une banque, chef d'escale de compagnie aérienne, calculateur à l'Aérospatiale, responsable de production dans une raffinerie, dirigeant d'entreprise, responsable de service informatique...

Ces métiers ont en commun qu'ils donnent des responsabilités, appellent des décisions, demandent souvent à encadrer une équipe. Les ingénieurs **gèrent** des productions, des objectifs, du personnel, des budgets, **innovent, calculent, dirigent** et **changent** souvent de métier au cours de leur carrière.

C'est pourquoi leur formation nécessite un parcours particulier et un recrutement sur concours pour la grande majorité. L'encadrement en CPGE est proche de celui du lycée en pré-bac, à la différence du premier cycle universitaire. Il est particulièrement performant pour les élèves d'un niveau même moyen qu'un suivi constant aide à progresser mieux qu'en toute autonomie, voire liberté.

Le rythme de travail est soutenu, c'est sûr, et les élèves arrivent à le prendre aux alentours de la Toussaint, après la rentrée en 1^{ère} année. Redoutable et parfois destructeur, l'esprit de compétition en vigueur au sein des classes préparatoires de certains lycées n'est pas de mise au Lycée de Bellevue : il y est avantageusement remplacé par l'esprit d'équipe.

Les horaires hebdomadaires – Les options

Le choix d'une option doit se faire avant tout suivant le goût du candidat, car le taux de réussite aux concours est à peu près équivalent pour chaque filière ; c'est ce que M. BOICHOT inspecteur général, responsable du concours « CENTRALE – SUPELEC », appelle l'équirespectabilité.

Les élèves suivent pendant la première période une formation large incluant pour tous les Sciences Industrielles. Deux filières sont proposées au lycée de Bellevue : la MPSI (Maths, Physique) et la PCSI (Physique, Chimie).

Des choix doivent être effectués en cours de première année : pour tous à Noël, puis, pour les MPSI en juin :

PCSI	PCSI – PC (option chimie, pas de Sciences Industrielles)	2 ^{ème} année PC
PCSI	PCSI – PSI (option Sciences Industrielles)	2 ^{ème} année PSI
MPSI	pas d'option (2h de SI)	2 ^{ème} année MP
MPSI	option Sciences Industrielles (2h de SI + 2 h TP SI)	2 ^{ème} année MP ou PSI
MPSI	option Informatique (4 h au total)	2 ^{ème} année MP

PREMIERE ANNEE

	1 ^{ère} Période		2 ^{ème} Période				
	MPSI	PCSI	Mpsi	Mpsi Info	Mpsi Si	Pcsi Pc	Pcsi SI
Mathématiques	12 h	10 h	12 h	12 h	12 h	10 h	10 h
Physique/Chimie	08 h	08 h	08 h	08 h	08 h	06 h	06 h
Chimie		04 h				04 h	02 h
Informatique	01 h	01 h		03 h			
Sciences Industrielles	02 h	04 h	02 h		04 h		04 h
Français –	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h
Philosophie							
Langue Vivante	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h
T.I.P.E			02 h	02 h	02 h	02 h	02 h
E.P.S.	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h	02 h
Total	29 h	33 h	30 h	31 h	32 h	28 h	30 h

DEUXIEME ANNEE

	MP	PC	PSI (*)
Mathématiques	12 h	9 h	10 h
Physique/Chimie	09 h	09 h	10 h
Chimie		06 h (4h cours + 2h TP)	
Informatique	03 h (opt Info)		
Sciences Industrielles	02 h (opt SI)		04 h
Français –	02 h	02 h	02 h
Philosophie			
Langue Vivante	02 h	02 h	02 h
T.I.P.E	02 h	02 h	02 h
E.P.S.	02 h	02 h	02 h
Total	29 h + option	32 h	32 h

Pour toutes les classes :

Une heure de travaux pratiques d'informatique, deux heures d'interrogations orales (les « colles ») et quatre heures de devoir surveillé viennent compléter l'emploi du temps :

la participation aux devoirs surveillés du samedi matin est strictement obligatoire.

Ceux qui le souhaitent se voient proposer deux heures d'une deuxième langue vivante.

Suivre une CPGE, c'est REUSSIR...

- **des concours d'entrée** dans les écoles d'ingénieurs pour la majorité des élèves présentés avec possibilité de redoubler la 2^{ème} année. **Nous observons avec satisfaction que nos élèves intègrent depuis plusieurs années à chaque session des écoles relevant des concours de très haut niveau : ainsi, nous enregistrons chaque année des intégrations sur les concours Centrale, Concours Communs Polytechniques et Mines-Ponts ou TPE, sans omettre bien sûr la banque d'épreuves E3A.**
- **à acquérir des méthodes** et une capacité de travail pour la vie.
- **à allier une formation scientifique** rigoureuse et une **ouverture d'esprit** donnée par la réforme de 1995.
- **à suivre éventuellement** des études en université avec grand succès pour ceux qui n'ont pas eu l'école désirée, ou choisissent sans contrainte une autre orientation. Des équivalences de formation sont prévues. Les écoles d'ingénieurs ainsi que les Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM) recrutent quelques élèves-ingénieurs au niveau de la maîtrise.

Les « TAUPINS » voient le jour

L'élève de prépa, communément appelé « Taupin » doit être capable d'aborder son environnement scientifique et technologique avec curiosité et détermination. Cette volonté de changement voulue par le marché de l'emploi et donc les Ecoles a fait naître la réforme de 1995 caractérisée par l'introduction de 2 nouveautés : les **TIPE** et les **Sciences Industrielles**.

Les Travaux d'Initiative Personnelle Encadrée (TIPE) sont une grande nouveauté qui demande aux étudiants un travail sur une implication concrète de la science.

Un thème national est choisi et chaque candidat doit présenter **son sujet** devant un jury commun à tous les candidats, un sujet qu'il aura choisi, sur lequel il aura fait des recherches (environ 50 h). Sa note sera commune à tous les concours qu'il aura choisi de présenter.

La qualité de la prestation sera d'autant plus appréciée que le candidat :
aura choisi un sujet (scientifique) pour lequel son intérêt est visible
aura fait vivre sa recherche par des expériences personnelles et celles de professionnels,
industriels ou scientifiques... Qu'il sera sorti des livres !

Les Sciences Industrielles apportent en plus l'aspect concret des phénomènes physiques.

Aucun pré-requis n'est nécessaire. Cette discipline est nouvelle pour presque tous les élèves de 1ère année.

Elles abordent **l'environnement technologique quotidien** ! Comment fonctionne un portail automatique ? Un robot ? Une machine de production industrielle ? Comment se comporte une suspension de moto ?

Deux axes de formation, **Mécanique et Automatique** apparaissent naturellement lors de l'étude des systèmes automatisés.

Les modèles scientifiques abordés complètent le programme de physique et ouvrent une approche logique des problèmes sans forcément aborder les aspects très techniques.

Tous les élèves suivent au moins un trimestre d'enseignement des Sciences Industrielles. Les centres d'intérêt abordés ouvrent l'esprit sur des réalités. Leur modélisation sera de toute façon utile plus tard en Physique.

Pourquoi choisir une Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles en Martinique

Après avoir suivi leur scolarité dans notre département, beaucoup de jeunes souhaitent partir. C'est vrai qu'il est bon de connaître d'autres horizons. Mais combien d'échecs cuisants après une année passée loin de la famille !

Il est à remarquer que suivre des études en CPGE est un choix qui exige beaucoup de temps et ne permet guère de connaître autre chose qu'une ambiance de travail.

Le principe général à retenir pour choisir son établissement et optimiser les chances de succès, est que :

- l'élève doit être « au niveau de sa classe » pour y être bien (il ne sert à rien et il est même très mauvais d'être dans la meilleure classe s'il n'est pas dans la moyenne des autres) ;
- l'encadrement affectif doit permettre un soutien pour des petites baisses de moral bien naturelles ;
- l'environnement matériel doit éviter toute perte de temps ou soucis d'organisation.

Certains **témoignages** de ceux qui ont vécu une 1^{ère} année en métropole sont éloquentes :

« Nous étions 45 en 1^{ère} année PCSI à Janson de Sailly et ils étaient 60 en 2^{ème} année. Les profs ne pouvaient pas accepter la moindre question en cours et ne nous connaissaient pas. J'ai craqué et je suis revenu en Martinique pour suivre ma 2^{ème} année en PC. C'est incomparable. L'ambiance est détendue, les profs disponibles, le travail plus efficace et ma famille me soutient moralement. Pour les parents, il faut aussi penser que le coût à supporter n'est pas comparable. J'ai beaucoup d'espoir de réussir cette année à décrocher une Grande Ecole. »

De nombreux dossiers nous sont déjà parvenus pour suivre au lycée de Bellevue une 2^{ème} année, preuve que ce cas n'est pas isolé.

On peut ajouter à la bonne ambiance qui règne entre les enseignants, l'administration et les élèves, l'absence de « bizutage » qui est souvent une expérience négative.

Les équipes pédagogiques compétentes assurent la formation et le recrutement. Elles ont été nommées par l'Inspection Générale, avec de nombreux Normaliens. Elles se tiennent informées de tout, entre autres grâce aux associations de professeurs de classes préparatoires et à Internet.

Les concours à FORT-DE-FRANCE

Le lycée de BELLEVUE est agréé en tant que centre de concours pour les épreuves écrites d'admissibilité. Les concours sont organisés en banque d'épreuves rassemblant de nombreuses écoles. Les épreuves commencent à 6 heures du matin, en démarrage décalé par rapport à la métropole.

Aucun risque ne pouvant être pris, les candidats sont « mis en loge » pour toute la durée des épreuves. Ils entrent dans le bâtiment qui leur est réservé la veille au soir du premier jour de composition et sont pris en charge pour les nuits en dortoir, les repas, les épreuves et les temps de repos et détente. La surveillance est assurée en permanence.

Après quelques craintes, ce système se révèle peu contraignant et plutôt performant, car les élèves n'ont finalement aucun autre souci que leur travail. Ils vivent d'ailleurs ceci très bien.

Nous souhaitons que les promotions à venir obtiennent des résultats au moins aussi satisfaisants que ceux enregistrés jusqu'à présent. Vous pouvez en prendre connaissance en fin de brochure...