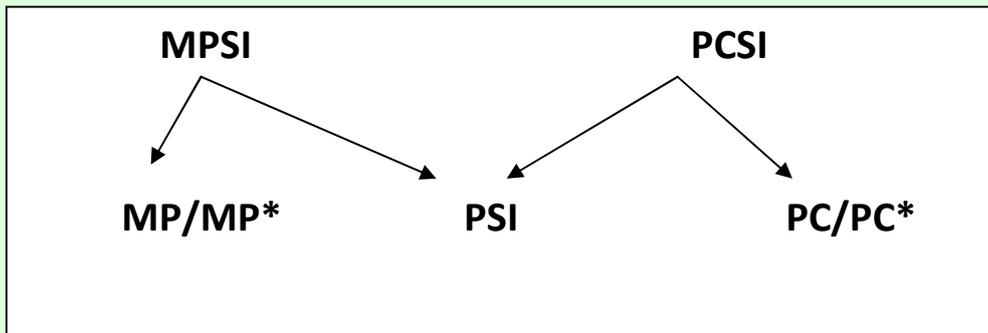


# LES CLASSES PREPARATOIRES SCIENTIFIQUES



## LES SIGLES METTENT L'ACCENT SUR CERTAINES DISCIPLINES

M: Mathématiques

P: Physique

C: Chimie

SI: Sciences de l'ingénieur

- Les classes "étoilées" sont des classes de niveau.
- Les enseignements sont assez équilibrés dans les deux filières: par exemple, on fait aussi de la chimie en MPSI, et des mathématiques en PCSI (10h hebdomadaires en PCSI, 12h en MPSI).
- Le site officiel [prepas.org](http://prepas.org) présente l'ensemble des filières existantes.

## DES DEBOUCHES NOMBREUX ET VARIES

- Les grandes écoles d'ingénieurs (environ 200, réparties sur tout le territoire), dans des domaines et des niveaux très divers : l'Ecole Polytechnique (X), Centrale Paris, l'Ecole des Mines, Supélec, Ecole de Chimie de Paris... , les nombreuses écoles du Concours Commun INP (ex ENSI, puis CCP), etc.
- Les écoles normales supérieures (qui forment de futurs enseignants-chercheurs).
- Les écoles militaires (St-Cyr, Ecole de l'Air, Navale, ENSTA).
- Les écoles d'aéronautique (ICNA, ENAC pilote, Supaero..).
- La poursuite des études à l'université, les magisters, le professorat.



## DES CONCOURS COMMUNS POUR LA PLUPART DES ECOLES

- La plupart des écoles sont regroupées en concours communs: X/ENS, concours commun Mines-Ponts, concours commun Centrale, concours commun INP (CCINP, ex ENSI puis CCP), concours E3A. L'inscription se fait via le site: <http://www.scei-concours.fr/>
- En pratique, un élève de deuxième année de prépa se présente le plus souvent à trois concours communs.
- Les écrits se déroulent de mi-avril à mi-mai.
- Les étudiants reviennent ensuite au lycée pour parachever leur préparation aux oraux. Les candidats déclarés admissibles à un concours sont convoqués à l'oral (qui se déroule de mi-juin à fin juillet presque toujours en région parisienne).
- Une proposition établie en fonction des résultats du candidat et de ses vœux lui est communiquée fin juillet/début août.

## LA SCOLARITE EN CLASSES PREPARATOIRES

En continuité avec la terminale, au sein d'un lycée, dans une classe dont l'effectif maximal est de 48, avec un suivi de l'assiduité, des conseils de classe... Mais les élèves de CPGE sont aussi des étudiants.



Elle se déroule sur deux années découpées en semestres autour des disciplines suivantes :

Mathématiques, Physique, Chimie, Informatique, Sciences industrielles de l'ingénieur, Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés (TIPE), Français-philosophie, Langues vivantes et EPS, pour un volume horaires d'une trentaine d'heures.

### ➤ La première année

A la fin du premier semestre, un choix d'option est opéré par l'étudiant et validé par le conseil de classe. Le passage en seconde année est décidé par le conseil de classe. On ne redouble pas la CPGE1. Des « équivalences » de L1 de l'université sont possibles (double inscription Université / CPGE) pour les élèves non admis en seconde année (moins de 20% d'une division en moyenne). Certains candidatent pour une autre filière de CPGE, plus adaptée à leur profil.

### ➤ La deuxième année

Elle se déroule selon l'avis du conseil de classe de fin de première année, et selon l'option réalisée au S2.

On peut redoubler, sous réserve d'autorisation du conseil de classe et dans la limite des places disponibles. Les élèves qui redoublent (baptisés "5/2") sont des étudiants qui veulent intégrer une école plus cotée. Très motivés, ils contribuent activement à l'émulation de la classe.

➤ L'encadrement spécifique aux classes préparatoires :

Les enseignants de sciences n'ont, le plus souvent, qu'une classe. Ils voient leurs élèves presque tous les jours. Tous les professeurs sont nommés par l'Inspection Générale de l'Education Nationale, sont le plus souvent issus d'une Ecole Normale Supérieure ou ont présenté un doctorat. Presque tous font partie ou ont fait partie des jurys de concours.

➤ Un suivi personnalisé avec, en plus des enseignements :

- ✓ Des devoirs surveillés réguliers (un par semaine dans les disciplines scientifiques) ;
- ✓ Deux interrogations orales (dites "khôlles») hebdomadaires ; les étudiants sont encadrés par groupes de 3 par un enseignant pendant une heure. Les objectifs sont multiples: s'assurer que les notions sont comprises et ont été travaillées, préparer aux épreuves orales des concours. Lorsque nécessaire, cela permet de revenir sur des notions précises.

Comme dans toute formation postbac qui propose des débouchés intéressants, la réussite repose en grande partie sur un travail sérieux et régulier. Elle est facilitée par l'ambiance d'entraide qui règne dans les classes et par l'encadrement.



## DEUX FILIERES VOISINES

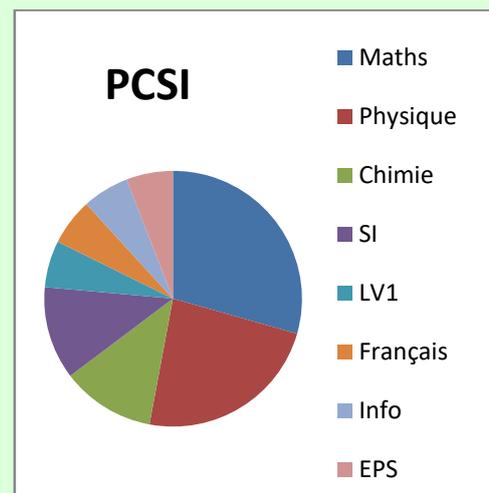
- Deux filières aux contenus voisins sont proposées: MPSI et PCSI. Elles reposent sur un enseignement scientifique généraliste solide, et une continuité dans la pratique des langues étrangères et des lettres.

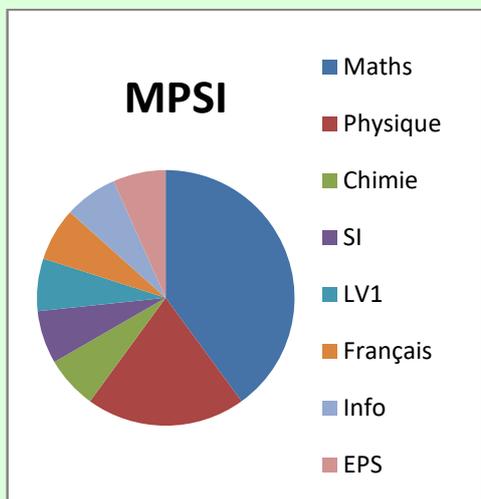
- La filière PCSI :

La physique et la chimie sont deux enseignements à part entière, qui s'appuient sur un cours de mathématiques consistant ;

Une part significative de l'enseignement est dédiée aux travaux pratiques (TP) ;

Le choix d'option (SI ou chimie) fait pour le second semestre (sous réserve de places disponibles) est décisif, pour accéder aux classes de PC/PC\* si l'on suit l'option chimie, ou PSI si l'on a opté pour l'option SI.





- La filière MPSI :

Les maths sont enseignées de manière très approfondie, on y fait moins de chimie ;

Un choix se fait à la fin du premier semestre entre l'option informatique et l'option sciences de l'ingénieur ;

Elle conduit en seconde année aux classes de MP, MP\* et PSI (cette dernière étant accessible seulement à ceux ayant choisi l'option SI).

Les débouchés sont identiques, à quelques exceptions près, dont la principale concerne les écoles de chimie qui ne recrutent que dans les sections PC/PC\*. Il en existe d'autres, par exemple l'ENSAE, qui forme des statisticiens, ne recrute que dans les sections MP/MP\*, l'ENSAM(école des arts et métiers) recrute essentiellement des élèves issus de PSI. La plupart des écoles intègrent des étudiants de toutes les filières, en des proportions correspondant à la provenance des candidats. Ils sont ensuite conduits au diplôme de fin d'étude sans distinction de leur filière d'origine.

Concrètement, un étudiant qui envisage par exemple un cursus d'ingénieur généraliste dans une école du groupe "Centrale", peut choisir indifféremment l'une des deux filières MPSI ou PCSI. Il doit faire son choix avant tout selon ses goûts, et en cas d'hésitation il a intérêt à déposer un dossier dans chacune des deux voies.

## LE RECRUTEMENT

Il se fait via la procédure [Parcoursup](#) :

Chaque filière de chaque établissement sélectionné constitue une commission d'évaluation des vœux. Celle-ci classe les demandes qu'elle reçoit, après avoir écarté les dossiers jugés insuffisants.

Le classement se fait à partir du dossier de l'élève, qui comporte notamment les bulletins de première et des deux premiers trimestres de terminale, et dont la pièce maîtresse est la fiche pédagogique remplie par les enseignants de terminale, qui indique les notes, classements et appréciations dans les différentes disciplines, et l'avis du chef d'établissement sur la candidature et sur le niveau de la classe dont l'élève est issu. Ce classement se fait avant même les épreuves du baccalauréat, ainsi que la première proposition d'affectation de Parcoursup.

Il ne faut pas hésiter à utiliser les possibilités de vœux offertes par Parcoursup si l'on est vraiment motivé pour faire une classe préparatoire aux grandes écoles. Attention toutefois à "l'expatriation" : les études en CPGE sont prenantes. Le soutien logistique et affectif de la famille est un des piliers de la réussite.

Le recrutement est habituellement un peu plus sélectif en MPSI qu'en PCSI. En cas d'hésitation, il ne faut pas hésiter à demander les deux filières.

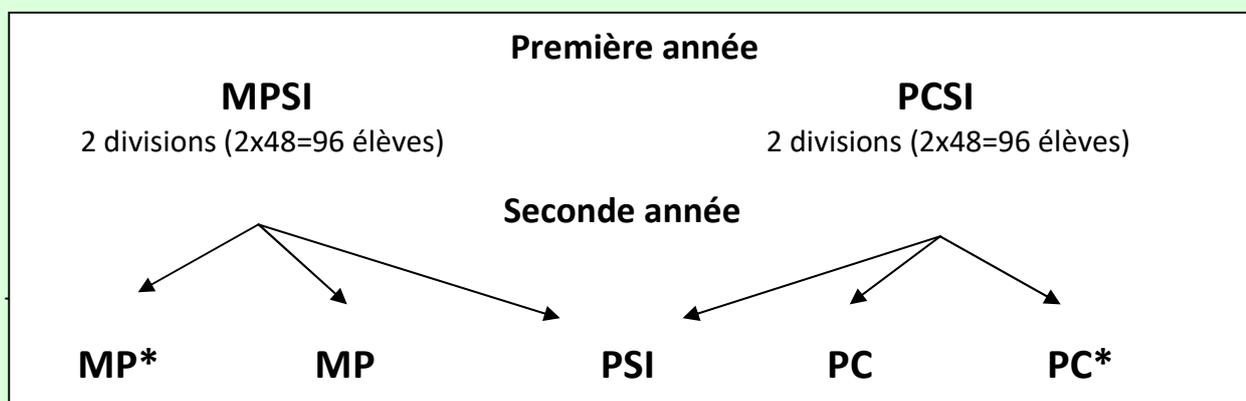
On recherche des étudiants attirés par les sciences, sans lacune grave dans les disciplines littéraires, et capables de fournir le travail sérieux et régulier indispensable à la réussite. Il n'est pas indispensable d'être premier de sa classe.

## LES ATOUTS DES CPGE SCIENTIFIQUES

- Des débouchés nombreux et variés : on peut accéder aux métiers d'ingénieur, enseignant, chercheur, militaire, pilote, et même travailler dans la finance ou la gestion du personnel.
- On repousse à bac+2 le choix du domaine dans lequel on souhaite travailler (les élèves font ce choix après les écrits des concours). De plus il est encore possible de modifier son parcours lors de la scolarité en école d'ingénieur, les options proposées étant souvent très nombreuses.
- Un étudiant de classe préparatoire bénéficie d'un encadrement particulier.
- Les études en classes préparatoires sont gratuites (à part la double-inscription CPGE/Université). La plupart des écoles sont aussi gratuites (seules les inscriptions aux concours sont payantes, de l'ordre de quelques centaines d'euros par concours, avec des conditions adaptées pour les boursiers).
- On ressort des deux années de CPGE scientifiques avec une capacité de travail et des connaissances générales très utiles et recherchées pour les formations ultérieures.
- Des programmes de sciences complets et stimulants, qui permettent aux élèves de faire avec goût le travail important qui leur est demandé.



## CE QUE PROPOSE LE LYCEE BLAISE PASCAL



- La structure avec cinq divisions de seconde année permet une orientation en fin de première année avec peu de contraintes de flux.
- Une option informatique est proposée dans la filière MPSI (en plus de l'informatique commune enseignée dans toutes les classes).
- Un important contingent de classes préparatoires (18 au total), créant un environnement intellectuel enrichissant entre filières littéraires, économiques et scientifiques.



- Des conférences sont régulièrement proposées aux étudiants des classes préparatoires. Ils participent activement et brillamment aux Olympiades de la Chimie.

- La proximité des universités et des 3 écoles d'ingénieurs présentes sur le campus de Clermont Ferrand, qui facilite le contact avec les laboratoires et les enseignants-chercheurs, notamment pour la réalisation des TIPE et la préparation aux oraux.

- La quasi-totalité des élèves admis en deuxième année intègre une école. Chaque année, des élèves issus de l'établissement rentrent dans les écoles les plus prestigieuses (Polytechnique, écoles normales supérieures, Centrale Paris...), et tous sont accompagnés pour réaliser au mieux leur projet en fonction de leurs aptitudes.



Une situation géographique en centre-ville, non loin de la gare SNCF, avec de nombreuses possibilités de logement à proximité (foyers mixtes, résidences étudiantes, internat fermé du samedi 12H30 au dimanche 19H). Un élève peut être « pensionnaire non logé », c'est-à-dire prendre ses trois repas quotidiens dans l'établissement.

## QUESTIONS-REponses

- Mon dossier scolaire à l'approche du Bac est correct, mais pas extraordinaire. Ai-je ma place en prépa ?

*Il est inutile de s'autocensurer. Le mieux est de faire un dossier ; si le dossier est accepté à l'issue de la procédure, c'est que la réussite est possible.*

*Il faut savoir que les CPGE sont bien loin d'être réservées uniquement aux très bons élèves : la palette des écoles proposées à la sortie est vaste et chacun peut trouver sa voie selon ses capacités.*

- On dit qu'en classe prépa, le rythme de travail est intense, et que les notes sont très basses ; l'adaptation est-elle difficile ?

*Il est vrai que la notation est traditionnellement **ajustée à celle des concours** ; cependant on apprend très vite que les notes n'ont d'importance qu'en valeur relative, c'est le principe d'un concours. Le rythme de travail n'est pas le même qu'en terminale, mais on n'est pas tout seul ; les équipes pédagogiques et les camarades de classes sont là pour faciliter cette adaptation.*

- J'hésite entre les deux filières MPSI et PCSI, comment choisir ?

*Même si l'enseignement des disciplines est équilibré dans les deux filières, et si elles conduisent aux mêmes écoles (à quelques exceptions près), elles diffèrent essentiellement par l'aspect plus théorique des mathématiques en MPSI, et la place faite à la chimie en PCSI. Il est cependant recommandé, à moins d'avoir une idée très précise, de postuler dans les deux filières.*

- Dois-je m'exiler à Paris, Lyon ou Toulouse pour réussir le concours d'entrée dans une école très prestigieuse ?

*Les programmes sont nationaux, les professeurs ont la même formation dans toutes les CPGE. Il y a des élèves brillants dans toute prépa, mais leur nombre dans chaque classe est bien plus important dans les très grandes prépas. Le lycée Blaise Pascal prépare à tous les concours ; chaque année des élèves issus de cet établissement intègrent les écoles les plus réputées (Polytechnique, les Ecoles Normales Supérieures, Centrale...). En outre, la proximité de l'environnement familial est toujours un « plus » non négligeable, tant sur le plan de l'organisation matérielle que sur le plan affectif.*

- Je suis tenté, mais j'ai peur de ne pas être à la hauteur. Que m'arrive-t-il en cas d'échec ?

*Une convention avec l'université Blaise Pascal permet éventuellement de poursuivre ses études scientifiques, à la fin du premier semestre, ou à la fin de la première année, ou à la fin de la seconde année, et de profiter des méthodes de travail acquises en CPGE. Une année de « prépa » n'est jamais une année perdue !*

## NOUS CONTACTER

- Vous souhaitez contacter les enseignants : [mpsi.prof@ac-clermont.fr](mailto:mpsi.prof@ac-clermont.fr)

- Vous souhaitez contacter la direction : [cpge.0630018C@ac-clermont.fr](mailto:cpge.0630018C@ac-clermont.fr)  
ou par téléphone : 04 73 98 26 50

Chaque année une journée portes ouvertes est organisée un samedi vers la fin du mois de janvier, la date exacte est indiquée sur la page d'accueil du site de l'établissement.