



# CLASSES PRÉPARATOIRES SCIENTIFIQUES MPSI - PCSI

*(Mathématiques Physique Sciences de l'Ingénieur  
Physique Chimie Sciences de l'Ingénieur)*

## I - ORGANISATION DE LA FILIÈRE

## II - ORGANISATION PÉDAGOGIQUE, PROGRAMMES, ÉVALUATION

## III - VALIDATION DES ACQUIS

# I - ORGANISATION DE LA FILIÈRE

## I - 1. / RECRUTEMENT

- Les classes de cette filière sont les héritières des anciennes maths sup, maths spé. Elles préparent aux concours d'entrée des mêmes grandes écoles, mais l'orientation des élèves se fait dès l'entrée en 1<sup>ère</sup> année, puis progressivement, jusqu'à la 2<sup>ème</sup> année.

- Cette filière s'adresse aux étudiants titulaires d'un bac général ayant suivi des enseignements de spécialités scientifiques : les spécialités mathématiques et sciences physiques sont fortement conseillées pour la première comme pour la terminale.

- Nous recommandons aux élèves qui envisagent de faire une MPSI ou une PCSI de prendre l'option « mathématiques expertes » en terminale.

Les élèves de classes préparatoires sont recrutés par la procédure Parcoursup. Une commission, composée de professeurs de la filière, examine et classe les dossiers de candidature en tenant compte des éléments constituant ces dossiers (la fiche avenir, les bulletins de première, les bulletins des deux premiers trimestres ou du premier semestre de terminale, le projet de formation motivé, ...).

Dans ces classes peuvent être admis des élèves qui, sans négliger le français, la philosophie et la première langue vivante, ont atteint en première et terminale un niveau très satisfaisant en Mathématiques et Sciences Physiques, tout en faisant preuve de leurs aptitudes à soutenir, sur un rythme rapide, un effort régulier et intense.

Il est apprécié qu'il soit indiqué s'il y a eu présentation au Concours Général, aux Olympiades (de mathématiques, de sciences physiques, de chimie ou d'informatique), ou au concours Kangourou.

Dans cette préparation aux GRANDES ECOLES SCIENTIFIQUES, il est nécessaire de souligner l'importance des disciplines pour lesquelles des épreuves écrites sont prévues dans la plupart des concours : les sciences industrielles (mécanique et automatique), le français et la philosophie, la première langue vivante. Ces épreuves sont affectées de coefficients importants, non seulement pour l'admission aux concours, mais d'abord pour l'admissibilité.

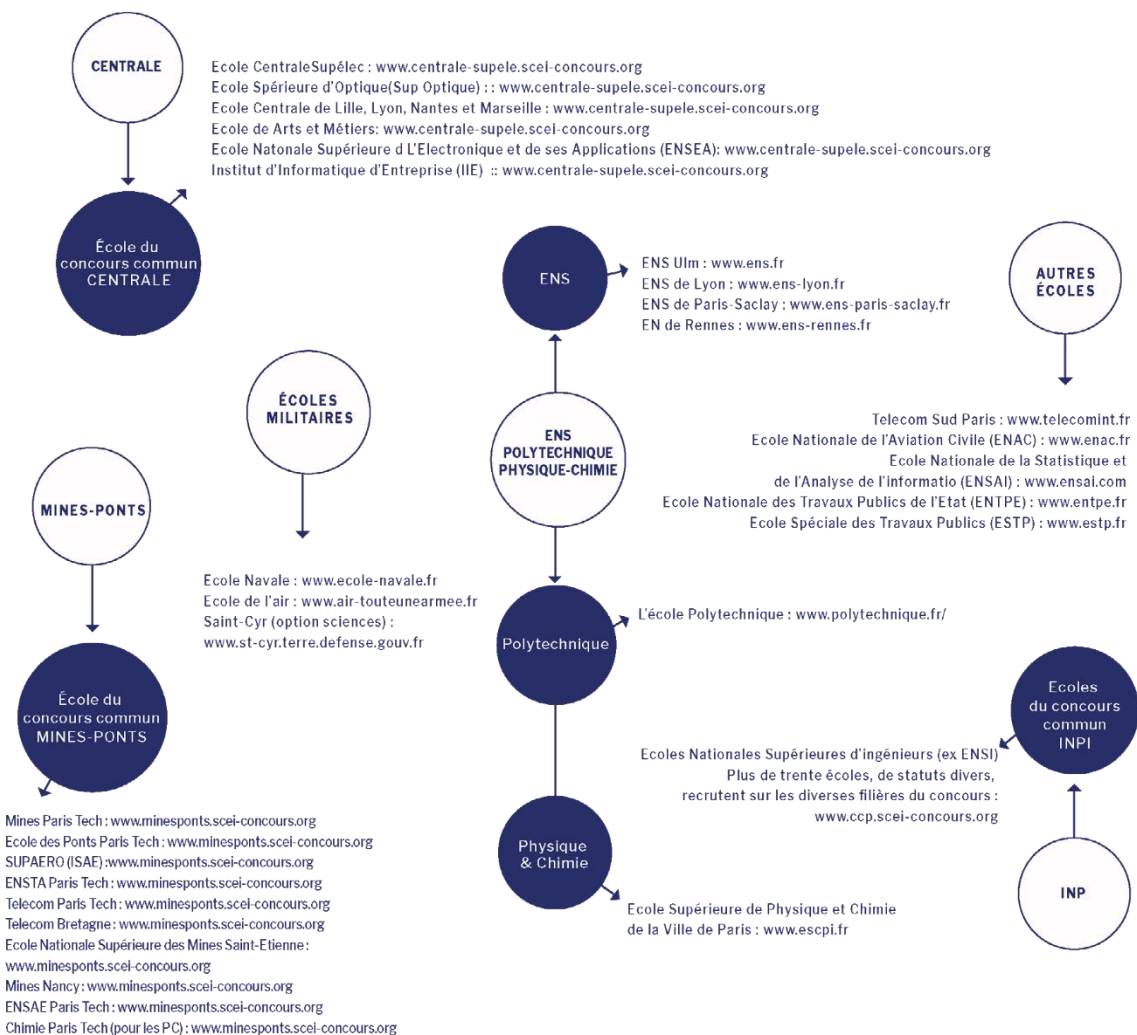


# I - 2. / DÉBOUCHÉS

- Les classes MPSI, PCSI, MP, PC et PSI préparent en 2 ans, aux concours d'entrée dans les grandes écoles scientifiques.



## GRANDES ÉCOLES CLASSÉES PAR «BANQUES D'ÉPREUVES» :

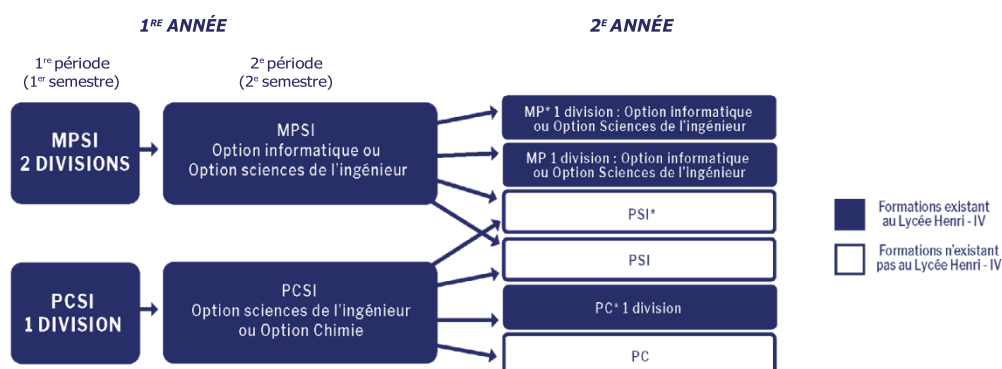


## I - 3. / ADMISSION EN DEUXIÈME ANNÉE

- Le Conseil de classe décide de l'admission en deuxième année, compte tenu de la qualité du travail, des efforts fournis et des résultats obtenus.
- **La deuxième année peut être redoublée, si nécessaire**, en fonction du travail effectué pendant les deux années scolaires, des résultats obtenus aux concours et avec l'accord du conseil de classe.
- Des élèves ayant suivi une ou deux années de classe préparatoire dans un autre lycée **peuvent être admis en 2ème année au Lycée Henri-IV** après examen de leur dossier par une commission réunie par le Proviseur.

# II - ORGANISATION PÉDAGOGIQUE, PROGRAMMES, ÉVALUATION

## II - 1./ ORGANISATION GÉNÉRALE DES CLASSES DE 1<sup>RE</sup> ET 2<sup>E</sup> ANNÉE



### CLASSES DE PREMIÈRE ANNÉE (EX MATHÉMATIQUES SUPÉRIEURES) :

- **Deux types au Lycée Henri-IV** : l'une à dominante Mathématiques et Physique MPSI (2 classes) avec option informatique possible, l'autre à dominante Physique et Chimie PCSI (1 classe).
- **Cette première année est extrêmement importante. D'une part, elle ne peut pas être redoublée ; d'autre part, c'est en fonction des résultats obtenus et des aptitudes affirmées qu'en fin de cette année chaque élève est admis dans une classe de deuxième année.**

### CLASSES DE SECONDE ANNÉE (EX MATHÉMATIQUES SPÉCIALES) :

- **Ce sont les classes de concours proprement dites.**
- **Au Lycée HENRI-IV** trois classes : spé MP\*, spé MP et spé PC\* accueillent les élèves issus des premières années MPSI et PCSI. Il y a donc possibilité de préparer dans les classes de niveaux les plus élevés les concours d'admission aux plus Grandes Écoles Scientifiques dans les deux filières possibles : Mathématiques-Physique et Physique -Chimie.

### Horaires 1<sup>re</sup> année :

DISCIPLINES	1 <sup>RE</sup> ANNÉE MPSI			1 <sup>RE</sup> ANNÉE PCSI									
	Cours	TD	TP	Cours	TD	TP	Cours	TD	TP	Cours	TD	TP	
<b>1<sup>re</sup> période (1<sup>er</sup> semestre)</b>													
Mathématiques	10 h	2 h	-				7 h	3 h	-				
Physiques	4 h	1 h	1 h				5 h	1 h	2 h				
Chimie	1 h	-	1 h				2 h	0,5 h	1,5 h				
Sciences Industrielles	1 h	1 h	-				1 h	1 h	2 h				
Informatique	1 h	-	1 h				1 h	-	1 h				
Français-Philosophie	2 h	-	-				2 h	-	-				
Langue vivante 1	2 h	-	-				2 h	-	-				
Éducation physique et sportive	2 h	-	-				2 h	-	1 h				
<b>TOTAL</b>	<b>23 h</b>	<b>4 h</b>	<b>3 h</b>				<b>22 h</b>	<b>5,5 h</b>	<b>6,5 h</b>				
<b>2<sup>e</sup> période (2<sup>ème</sup> semestre)</b>													
Mathématiques	10 h	2 h	-				7 h	3 h	-				
Physiques	4 h	1 h	1 h				5 h	1 h	2 h				
Chimie	1 h	-	1 h	2 h	0,5 h	1,5 h	-	-	-	1 h	-	1 h	
Sciences Industrielles	1 h (b)	1 h (b)	(a)							1 h	1 h	2 h	
Sciences de l'ingénieur option renforcée	-	-	2 h										
Informatique tronc commun	1 h	-	1 h				1 h	-	1 h				
Option informatique	1 h (c)	1 h (c)	-										
Français-Philosophie	2 h	-	-				2 h	-	-				
Langue vivante 1	2 h	-	-				2 h	-	-				
Travaux d'initiative personnelle encadrées	-	2 h	-				-	2 h	-				
Éducation physique et sportive	2 h	-	-				2 h	-	-				
<b>TOTAL</b>	<b>23 h</b>	<b>6 h</b>	<b>3 h</b>	<b>2 h</b>	<b>0,5 h</b>	<b>1,5 h</b>	<b>19 h</b>	<b>6 h</b>	<b>3 h</b>	<b>2 h</b>	<b>1 h</b>	<b>3 h</b>	
Langue vivante 2 (facultative)	2 h	-	-				2 h	-	-				

(a) Plus de 2 heures de travaux pratiques pour les étudiants de la classe de MPSI suivant l'option « science de l'ingénieur » (module optionnel).

(b) Non applicable aux étudiants de la classe de MPSI suivant l'option informatique.

(c) Non applicable aux étudiants de la classe de MPSI suivant l'option Sciences Industrielles.



## Horaires 2<sup>e</sup> année :

DISCIPLINES	2 <sup>E</sup> ANNÉE MP, MP*			2 <sup>E</sup> ANNÉE PSI			2 <sup>E</sup> ANNÉE PC		
	Cours	TD	TP	Cours	TD	TP	Cours	TD	TP
Mathématiques	10 h	2 h	-	7 h	3 h	-	6 h	3 h	-
Physiques	5 h	1 h	1 h	5 h 30	1 h	1 h	6 h	1 h	2 h
Chimie	1 h	-	1 h	1 h	0,5 h	1 h	3 h	0,5 h	2 h
Elèves de MP : Sciences Industrielles ou option informatique	1 h	1 h	-	-	-	-	-	-	-
Sciences Industrielles	-	-	-	1h	1h	2h	-	-	-
Informatique tronc commun	1 h sur un sem.	1 h sur un sem.	1 h sur un sem.	1 h sur un sem.	1 h sur un sem.	-	1 h sur un sem.	1 h sur un sem.	-
Français-Philosophie	2 h	-	-	2 h	-	-	2 h	-	-
Langue vivante 1	2 h	-	-	2 h	-	-	2 h	-	-
Travaux d'initiative personnelle encadrées	-	2 h	-	-	-	-	-	2 h	-
Éducation physique et sportive	2 h	-	2 h	2 h	-	-	2 h	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>23,5 h</b>	<b>6,5 h</b>	<b>2 h</b>	<b>21 h</b>	<b>8 h</b>	<b>4 h</b>	<b>21,5 h</b>	<b>7 h</b>	<b>4 h</b>
Langue vivante 2 (facultative)	2 h	-	-	-	-	-	2 h	-	-

Un élève de deuxième année peut être admis à redoubler s'il peut espérer être admis dans une école plus sélective. Il est toutefois indispensable qu'il ait fourni un travail sérieux au cours de l'année écoulée.

## II - 2./ PROGRAMMES

- Les programmes sont publiés dans le **Bulletin Officiel du Ministère de l'Éducation Nationale**.
- Le **thème des TIPE** fait l'objet d'un arrêté du Ministère de l'Éducation Nationale.

## II - 3./ ÉVALUATION

Les élèves sont évalués par :

- **des devoirs en temps limité** dans toutes les disciplines (hebdomadaires)
- **des interrogations orales** (2 heures hebdomadaires).
- Les avis et décisions du conseil de classe, en particulier pour le passage en 2<sup>e</sup> année, **tiennent compte de l'ensemble des résultats obtenus par chaque élève, ainsi que de ses progrès et de sa motivation.**

## II - 4./ IMPORTANCE DES MATIÈRES LITTÉRAIRES

En français-philosophie, deux types d'épreuves écrites : la contraction (**100, 200 à 250 mots selon les écoles**) d'un texte (**800, 1000 à 1400 mots**) et la dissertation portant sur le thème et les œuvres au programme. Plusieurs concours comportent une épreuve orale constituée soit par l'analyse, soit par le résumé d'un texte, un commentaire, un entretien avec le jury.

En langue vivante, aux épreuves traditionnelles de thème et de version, viennent s'ajouter la rédaction ou la contraction en langue étrangère d'un texte français assez long. L'oral exige beaucoup de pratique et de maîtrise pour résumer et commenter dans une langue acceptable des articles divers ou des écoutes d'un texte enregistré. Il apparaît nécessaire d'avertir les candidats éventuels que le niveau requis aux épreuves écrites et orales de langue vivante se situe très nettement au-dessus du niveau considéré actuellement comme très satisfaisant aux épreuves du Bac. Les élèves admis en première année doivent, pendant leurs vacances d'été, revoir méthodiquement l'essentiel de la grammaire et enrichir leur vocabulaire - pour s'éviter d'amères déceptions à la rentrée.

## II - 5./ LANGUES VIVANTES

Au Lycée Henri-IV, de nombreuses langues vivantes sont enseignées en Langue Vivante 1 ou Langue Vivante 2 : Anglais – Allemand – Espagnol – Italien – Russe – Arabe – Chinois.

Consulter les notices des concours pour connaître celles qui sont admises en LV1, selon les concours.

**Attention! l'anglais est obligatoire dans toutes les écoles (langue internationale pour la recherche, les sciences ou le commerce).**

## III - VALIDATION DES ACQUIS

**Validation dans le cadre du système européen d'enseignement supérieur ECTS (European Credit Transfert System) :**

- Chaque année des classes préparatoires validée doit donner droit à l'attribution de 60 ECTS.
- Chaque élève se voit remettre, en fin d'année, une attestation descriptive du parcours de formation.



### **Équivalence universitaires :**

**Les étudiants des classes préparatoires doivent obligatoirement s'inscrire en cumulatif dans une université.**

**Cette inscription se fera à partir du Lycée Henri-IV au cours du 1er semestre.**

**Les élèves du Lycée HENRI-IV ont l'habitude de s'inscrire à l'Université Pierre et Marie Curie (Sorbonne Université Paris VI) avec laquelle l'établissement a signé une convention dans le cadre de la loi sur l'Enseignement Supérieur et la Recherche du 22 juillet 2013.**

**A la fin de la deuxième année les élèves peuvent, s'ils le souhaitent, obtenir une équivalence de L2.**