

LYCÉE CARNOT – DIJON



Classes Préparatoires aux Grandes Écoles Scientifiques

Mathématiques

Physique

Sciences de l'**I**ngénieur

Mathématiques

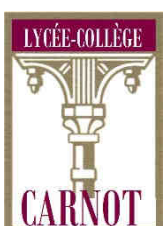
Physique

2 **I**ngénierie
Informatique

Physique

Chimie

Sciences de l'**I**ngénieur



<http://lyc21-carnot.ac-dijon.fr>



Les études en CPGE Scientifiques

Pour Qui ?

Les **classes préparatoires scientifiques** conviennent à des élèves :

- ✓ **motivés** par la carrière d'ingénieur, l'enseignement ou la recherche,
- ✓ ayant **goût pour les sciences**,
- ✓ ayant un niveau suffisant sans être nécessairement excellent,
- ✓ recherchant une formation **pluridisciplinaire, intense et stimulante**,
- ✓ recherchant un équilibre entre une **approche théorique** et une **approche concrète** des sciences.

Pour Quoi ?

Pour accéder à une **école d'ingénieurs** ou pour se diriger vers l'**enseignement** ou la **recherche**. La grande variété des écoles –il en existe plus de 200, tant dans leur domaine d'application que dans leur niveau d'exigence, permet à plus de 90 % des élèves entrés en CPGE scientifique de trouver leur place.

Avec quelles spécialités ?

- ✓ **MPSI, MP2I** et **PCSI** : spécialité **Mathématiques** en Terminale incontournable.
- ✓ **MPSI** et **PCSI** : **Physique** en Terminale (**SI** possible si **Physique** suivie en Première)
- ✓ **MP2I** : . Soit **NSI** en Terminale (et **Physique** en Première incontournable).
. Soit **Physique** en Terminale (**NSI** en Première très recommandée).
- ✓ L'option **Mathématiques Expertes** est très recommandée, particulièrement pour **MPSI** et **MP2I**.

Comment ?

Le recrutement en classes préparatoires fait l'objet d'une procédure informatisée, au niveau national sur le site : <https://www.parcoursup.fr>

La proposition d'affectation en CPGE est donnée début juin, puis confirmée avec le résultat au Baccalauréat.

Une convention signée avec l'Université de Bourgogne permet, sous certaines conditions, de poursuivre des études en 2^{ème} ou 3^{ème} année de Licence Sciences et Technologie. Hormis l'inscription à l'Université (environ 250 €), et aux concours

en 2^{ème} année, **les études en CPGE sont gratuites.**

Les filières scientifiques au lycée Carnot

Toutes les filières préparent aux concours en deux ans et donnent accès aux **mêmes écoles** (sauf cas particuliers) avec des chances de réussite comparables.

Le choix dépend des **goûts**, des **motivations** et des possibilités de chacun.

MPSI

La filière MPSI se caractérise par la place importante des **Mathématiques** et de la **Physique-Chimie** sans pour autant délaisser les autres disciplines.

La répartition horaire hebdomadaire du 1^{er} semestre est de 20 h de cours, 8 h de TP/TD et 2 h de sport.

L'enseignement du 1^{er} semestre débouche sur un choix d'options permettant de s'orienter en 2^{ème} année vers la filière **MP** (option SII ou option informatique) ou vers la filière **PSI** (option SII).

MP2I

Avec le même programme de **Mathématiques** que celui de MPSI et un enseignement adapté en **Physique** pour les élèves qui n'auraient pas suivi cette spécialité en Terminale, la nouvelle filière MP2I se caractérise par une place de choix accordée à l'enseignement de **l'Informatique théorique et pratique** avec un enseignant dédié.

La répartition horaire hebdomadaire du 1^{er} semestre est de 21h de cours, 7,5 h de TP/TD et 2 h de sport.

Les élèves poursuivent naturellement leur cursus par un passage en 2^{ème} année **MPI** (avec 6 h d'informatique dès le 2^{ème} semestre). Il est possible, à l'issue du 1^{er} semestre de se rapprocher d'un parcours MPSI et de s'orienter en 2^{ème} année vers les filières **MP** ou **PSI**.

PCSI

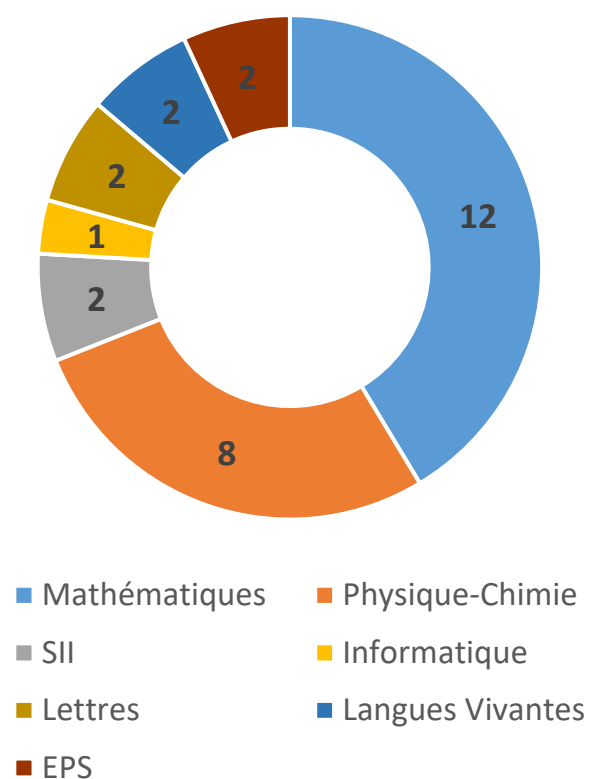
La filière PCSI se caractérise par une répartition équilibrée des matières scientifiques.

La **Physique** est à l'honneur, la **Chimie** est enseignée par un professeur dédié. Le programme de **Mathématiques** est conséquent, légèrement moins approfondi qu'en MPSI ou MP2I. L'enseignement de **SII**, commun au premier semestre, sera ou non conservé selon l'option choisie au second semestre.

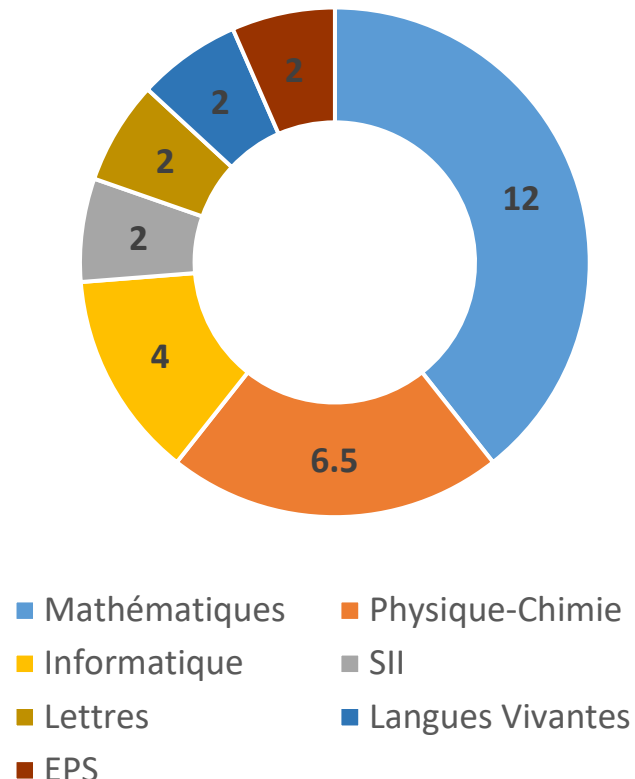
La répartition horaire hebdomadaire au 1^{er} semestre est de 19 h de cours, 13 h de TP et TD et 2 h de sport.

Le choix d'option au second semestre permet de s'orienter en 2^{ème} année vers la filière **PC** (Physique, option Chimie) ou **PSI** (Physique, option SII).

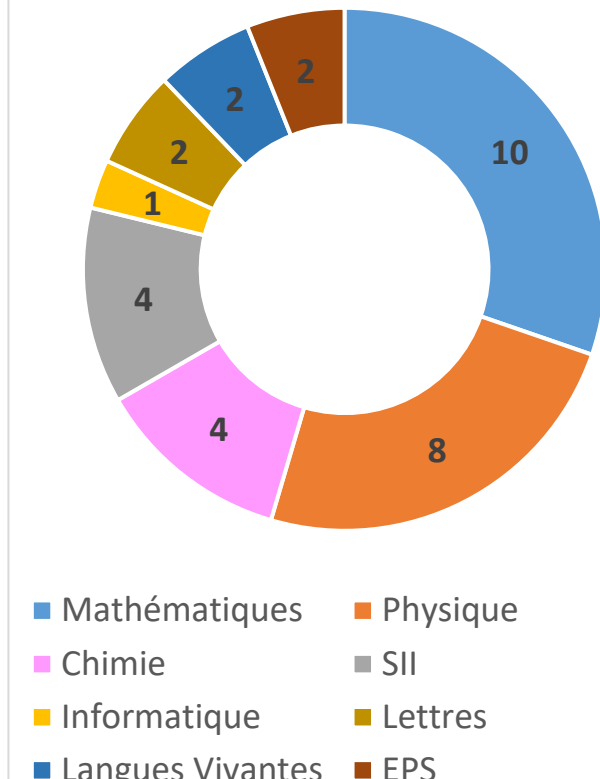
MPSI - 1er Semestre
Nombre d'heures



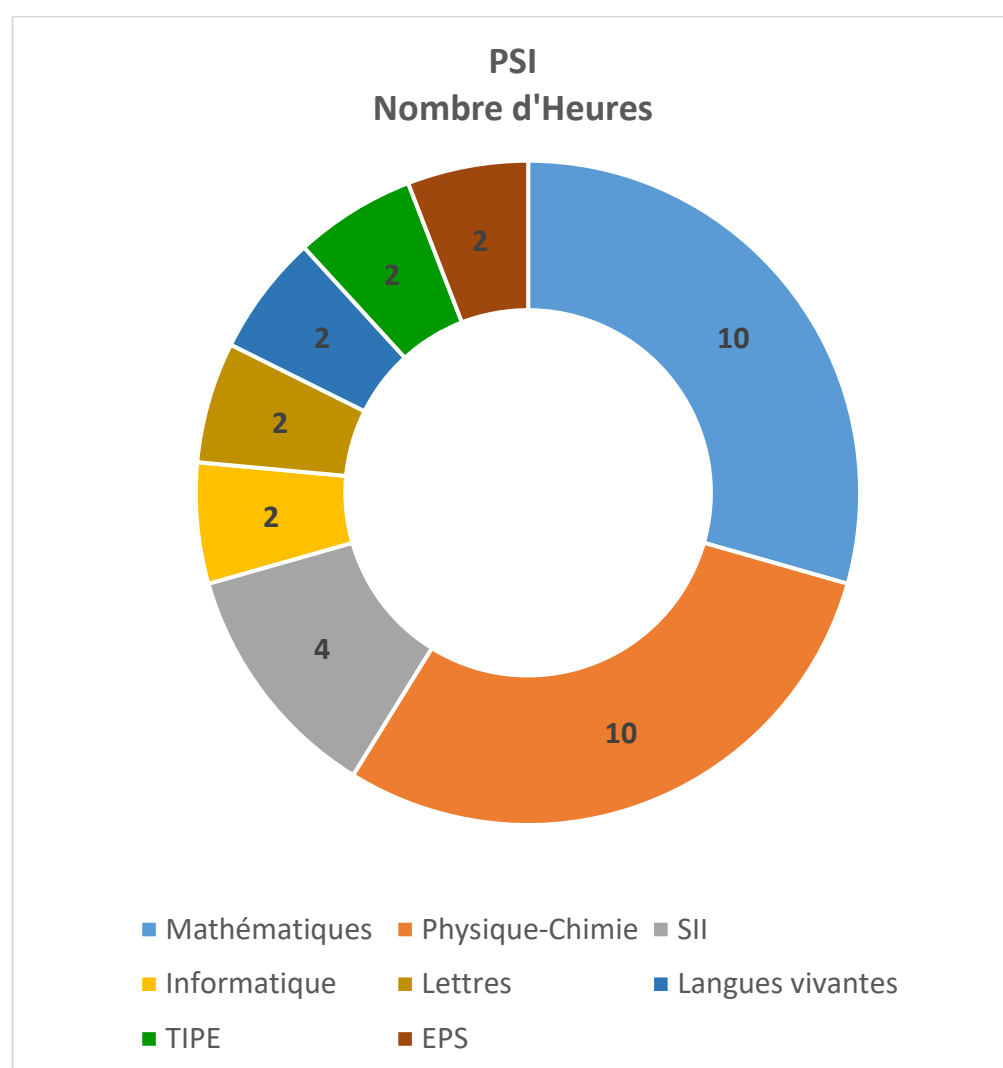
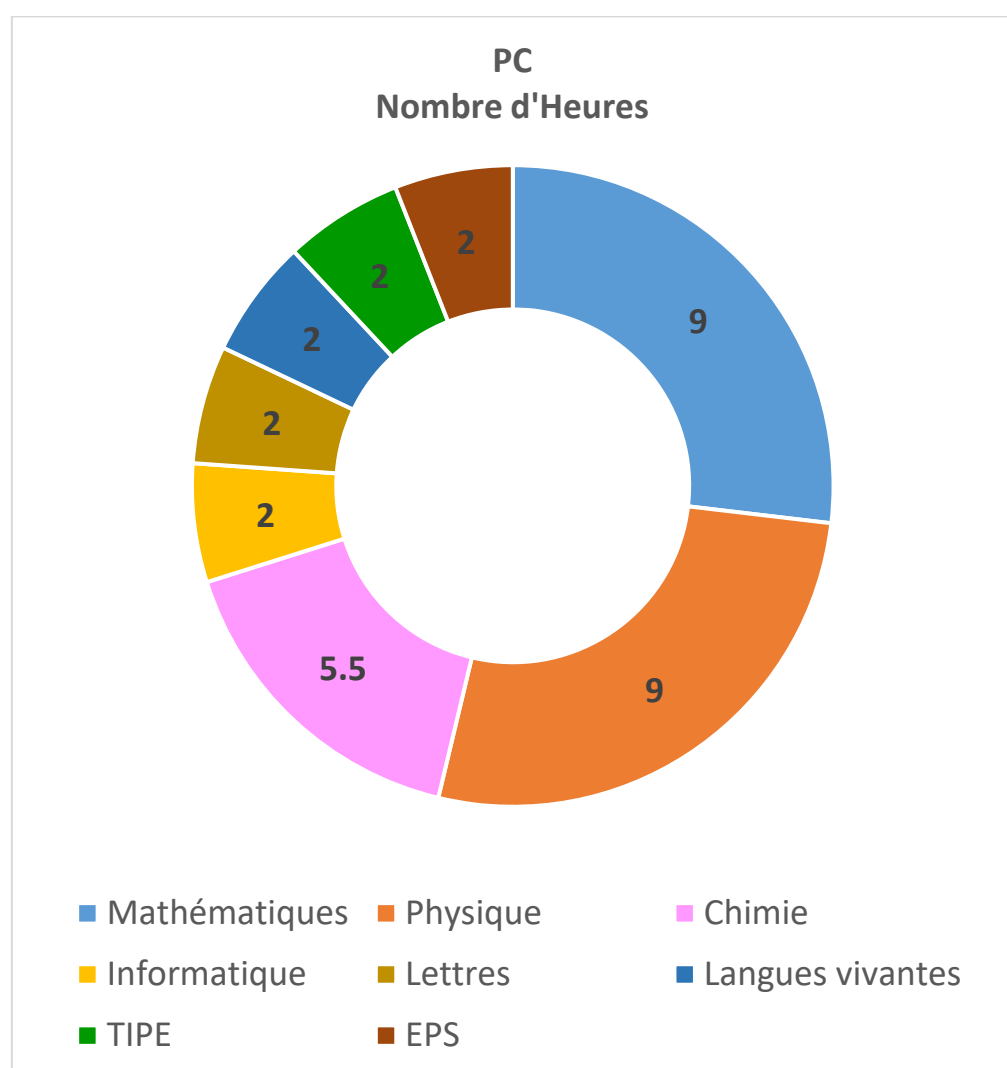
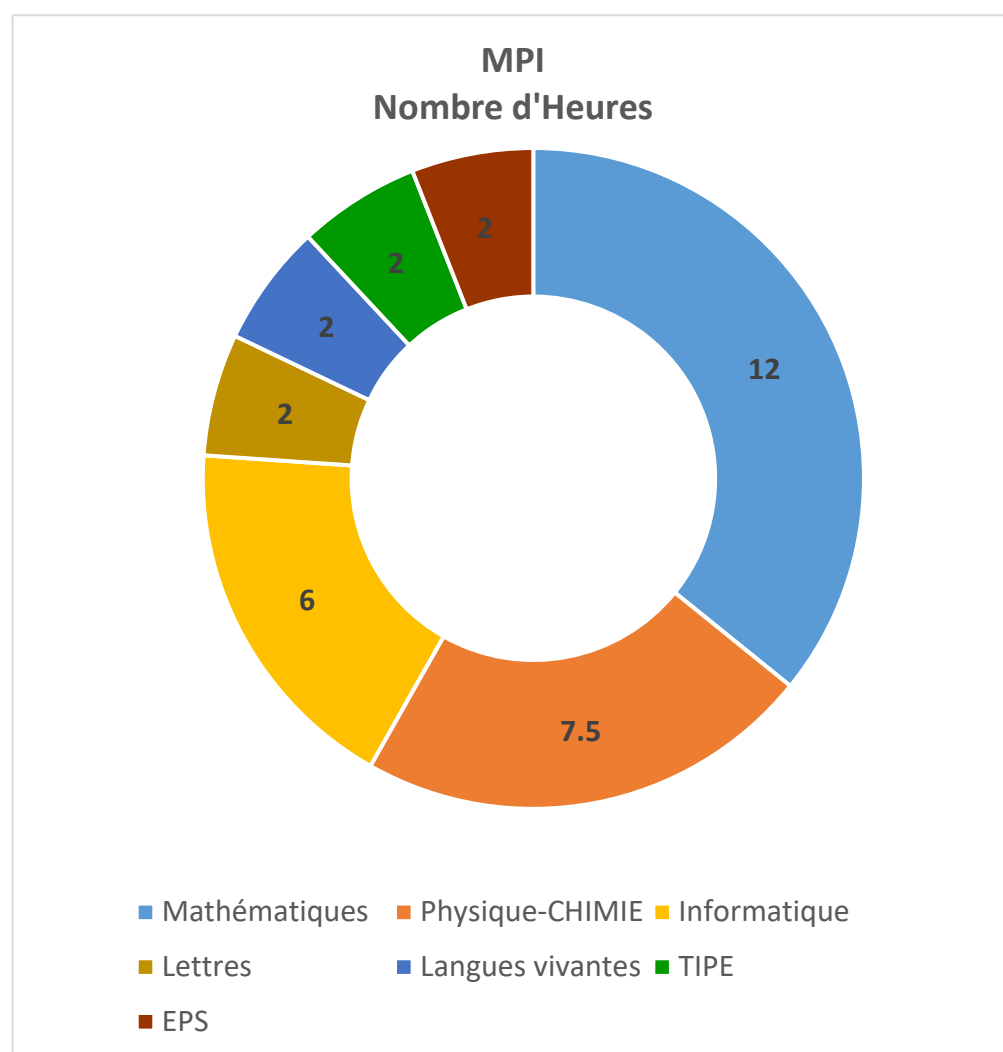
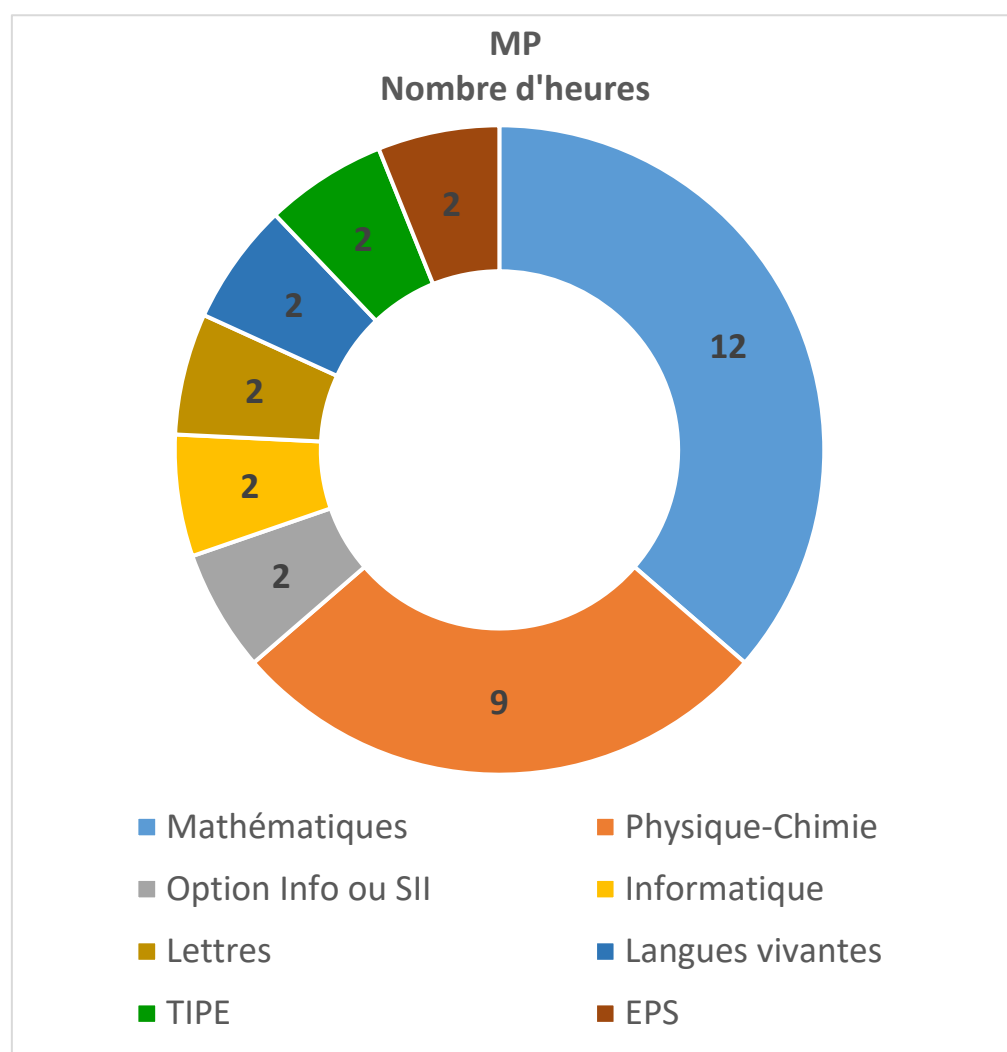
MP2I - 1er Semestre
Nombre d'heures



PCSI - 1er Semestre
Nombre d'heures



Horaires des classes de 2^{ème} Année



Les Concours

En 2^{ème} année, écrits en avril-mai et oraux en juin-juillet.

Des banques de concours pour intégrer près de 200 Grandes Écoles :

- **X-ENS (et ESPCI en PC)** : École Polytechnique – 4 Écoles Normales Supérieures – ESPCI.
- **Centrale-Supélec** : Écoles Centrales, SupOptique, Navale, Arts et Métiers, ENSEA, EPF, ESTP.
- **Mines-Ponts et Mines-Télécom** : Écoles des Mines, École des Ponts, ENSTA, SUPAERO, ENSAE, Télécoms, ENSCP, ENTPE, Météo, EIVP, ENSG, ENSIIE, ENSSAT.
- **CCINP - E3A – POLYTECH** : Plus de 100 écoles d'ingénieur publiques ou privées.
Ainsi que des concours spécifiques : ENAC, EPITA, IPSA, ESME, INSA....