

Les épreuves de Sciences Physiques aux concours 2025 en MP / MP*

Les notices des concours complètes (pour l'instant de l'année dernière) seront en ligne sur l'ENT :

<https://cahier-de-prepa.fr/mp-fauriel/>

Attention : en raison de la mise en place de la RGDP, vous avez la possibilité de masquer vos notes à vos professeurs. Avec M. DORAT nous vous demandons de ne surtout pas faire ce choix, car pour nous le retour des notes est un élément essentiel dans la préparation des futurs candidats ...

✓ À l'écrit, il y a deux épreuves

Les épreuves de Physique et de Physique-Chimie portent sur l'ensemble du programme de physique-chimie de MP, y compris celui de la première année :

- **Physique (4h coefficient 7/58).**

Cette épreuve couvre les thématiques de physique figurant au programme des deux années MPSI et MP, à l'exclusion de la chimie. Si ces thématiques ne sont toutes abordées chaque année dans les épreuves, elles sont toutes susceptibles de l'être.

- **Physique-Chimie (4h coefficient 7/58).**

Cette épreuve aborde de manière équilibrée et si possible intégrée les deux disciplines que constituent la physique et la chimie. Les thématiques traitées pour la physique sont si possible complémentaires de celles développées dans l'épreuve précédente de « Physique ».

L'ensemble des compétences de la démarche scientifique peut être mobilisé dans chacune des épreuves.

1. Connaître (RCO) : restituer une connaissance
2. S'approprier (APP) : s'approprier l'information
3. Réaliser (REA) : réaliser (faire)
4. Analyser (ANA) : analyser (adopter une démarche explicative)
5. Valider (VAL°) : valider, critiquer
6. Communiquer (COM) : communiquer
7. Être autonome et faire preuve d'initiative (AUTO)

Cependant, on veillera à ce qu'une légère dominante puisse apparaître dans chaque épreuve de manière à diversifier les compétences évaluées.

À titre d'exemple, les deux sujets peuvent privilégier des compétences particulières comme ci-dessous :

- L'une des épreuves privilégie le réinvestissement des connaissances acquises et des capacités exigibles du programme dans des situations contextualisées de complexité croissante et de progressivité maîtrisée. L'accent est mis sur la validation des résultats obtenus et le recours à des documents est envisageable dans ce cadre. Les compétences « réaliser, valider et communiquer » sont donc spécifiquement mobilisées.
- La seconde épreuve vise à mobiliser plus spécifiquement, de manière raisonnée et en complément des compétences précédentes, les compétences « s'approprier », « analyser », « être autonome et faire preuve d'initiative » en proposant quelques tâches complexes où l'initiative du candidat est valorisée.

L'orientation ainsi prise par chaque épreuve peut différer d'une année à l'autre, de manière aléatoire, afin que l'épreuve comportant de la chimie n'ait pas toujours la même typologie.

✓ Il y a un oral de « physique-chimie » (Coefficient 12/40).

L'épreuve orale de physique chimie des CC-INP, filière MP, se déroule de la manière suivante :

- 30 min de préparation sur table.
- 30 min de passage à l'oral. Chaque sujet proposé est constitué de deux exercices. Les deux exercices proposés portent sur des domaines différents du programme de physique chimie. Le but de la préparation n'est pas forcément de résoudre entièrement les exercices, mais de mettre au point une stratégie de résolution et de rassembler les éléments du cours nécessaires à la résolution des exercices.
- Un document **spécifique sur cet oral** est téléchargeable sur le cahier de prépa.

✓ Le coefficient des TIPE est 8/40.

✓ Frais de dossier :

225 € (sauf pour les boursiers) + inscriptions aux écoles en banque de notes (Cf. notice, env. 40 € ou 10 € pour les boursiers par école).

Concrètement l'an dernier pour la seule MP, et sur le concours CC-INP, il y a eu :

- **22 admissibles sur 23 candidats (96 %).**
4618 admissibles sur 6678 inscrits en France (69 %)
- **21 candidats présents aux oraux. Tous ont été classés.**
- **Classements du TOP 4 sur CCP : 878, 1189, 1195, 1323**

Écrits

		2024		
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys.	9,04	10,38 (+1,34)	13,77	4,92
			13,73	7,22
			13,61	7,41
Phys. Chimie	9,80	10,40 (+0,60)	15,59	5,48
			14,76	7,93
			13,75	7,99

		2023		
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys.	9,33	6,87 (-2,46)	12,42	1,36
			9,62	4,74
			9,04	5,63
Phys. Chimie	9,31	6,81 (-1,28)	11,98	0,41
			9,95	4,45
			8,16	5,02

Oraux

		2024		
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys. Chimie	10,53	10,26 (-0,27)	20,00	3,86
			18,51	4,29
			13,41	6,20
TIPE	11,65	10,40 (-1,25)	15,5	4,9
			15,5	5,1
			14,1	6,1

		2023		
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys. Chimie	10,91	10,20 (-0,71)	19,01	3,06
			13,59	5,87
			12,57	8,47
TIPE	11,90	11,43 (-0,47)	16,2	6,9
			13,5	8,7
			13,5	9,3

E3A

✓ **À l'écrit, il y a une épreuve de sciences physiques (physique & chimie) Coefficient 9/34.**

L'épreuve de « Physique – Chimie » spécifique à la banque e3a-Polytech est d'une durée totale de 4 heures. **Elle nécessite l'emploi d'une calculatrice.** Cette épreuve comporte deux parties séparées, la première portant sur diverses parties du programme de Physique de MPSI/MP, la seconde portant sur diverses parties du programme de Chimie de MPSI/MP. La partie Physique illustre généralement un phénomène ou un dispositif à caractère industriel ou non et s'appuie sur les fondamentaux du cours. La partie Chimie (environ ¼ de l'épreuve) est construite de façon similaire au thème de la partie Physique et traite généralement de composés, de matériaux ou de procédés d'intérêt industriel. Une seule note globale est attribuée à l'ensemble de l'épreuve. L'énoncé est constitué de plusieurs parties largement indépendantes de difficulté progressive et alterne des questions variées (cours, analyse de document, recherche de l'expression littérale d'une grandeur, application numérique, critique d'un résultat, ordre de grandeur, construction graphique, etc.). Le barème valorise les copies où les parties abordées sont traitées de manière complète et cohérente. L'épreuve a notamment pour objectif d'évaluer les capacités du candidat à « s'approprier » des champs thématiques donnés, à « analyser » des problématiques se rapportant aux champs de la physique et de la chimie et à « communiquer » des solutions et des modes d'analyse par un écrit structuré et argumenté.

✓ **Il n'a en général pas d'oral de sciences physiques ni de mathématiques.**

✓ **Seule la note des TIPE est prise en compte (coefficient 4/4)**

✓ **Frais de dossier :**

Inscription obligatoire à CC-INP avant, plus :

120 € (sauf pour les boursiers) pour le concours Polytech (32 écoles)

65 € (10 € pour les boursiers) pour le concours Avenir Prépas (6 écoles)

50 € (25 € pour les boursiers) pour le concours Fésic Prépa (12 écoles)

55 € (10 € pour les boursiers) pour le concours Puissance Alpha CPGE (13 écoles)

+ des frais école par école en banque de notes (Cf. notice, env. 40 € ou 10 € pour les boursiers par école).

Concrètement l'an dernier pour la seule MP, et sur le concours POLYTECH, il y a eu :

- **14 admissibles sur 14 candidats.**
- **13 candidats présents aux oraux. Ils ont tous été classés.**
- **Classements du TOP 4 sur POLYTECH : 614, 945, 1128, 1677**

Polytech	2024				2023			
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
	Écrit Phys/Ch	???	11,22	14,67 13,69 13,08	7,51 7,70 8,79	???	8,99	1362 10,68 10,34
TIPE	???	10,1	14,1 13,9 13,6	4,9 6,1 7,9	???	10,03	13,5 12,5 9,5	6,9 8,7 9,3

** Depuis le rapprochement avec CC-INP, le concours E3A n'a pas communiqué de statistiques sur ces épreuves spécifiques. Ni sur les résultats en TIPE ...*

Mines-Ponts & Mines télécom

✓ À l'écrit, deux épreuves de physique et une épreuve de chimie.

La calculatrice est interdite sur ce concours.

L'épreuve « physique 1 », d'une durée de 3 h, porte sur l'ensemble du programme des deux années et traite à la fois des aspects qualitatifs et quantitatifs. Cette épreuve peut concerner l'étude d'un phénomène, d'un appareil ou de toute autre entité. **Elle a un coefficient 3/30.**

L'épreuve « physique 2 », d'une durée de 3 h, porte sur l'ensemble du programme et comprend des aspects de physique plus avancés. **Elle a un coefficient 4/30.**

Les deux épreuves sont complémentaires et couvrent une large partie du programme.

L'épreuve « chimie » d'une durée de 1 h 30, porte sur tout le programme des deux années. **Elle a un coefficient 2/30.**

	2024				2023			
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys. 1	10,50	8,27 (-2,23)	13,2 12,5 11,3	3,3 4,0 5,4	11,15	7,85 (-3,30)	12,8 11,9 11,6	2,8 2,8 6,2
Phys. 2	9,60	7,55 (-2,05)	11,9 11,4 10,0	3,1 3,1 3,8	10,02	6,11 (-3,91)	9,6 8,8 8,5	3,1 3,9 4,5
Chimie	10,50	10,35 (-0,15)	15,7 15,1 13,2	4,7 5,0 6,2	11,45	8,13 (-3,32)	13,9 11,7 11,4	3,3 5,2 5,8

✓ Ensuite, il y a plusieurs types d'admissibles suivant vos notes (et votre inscription).

➤ Pour les admissibles aux concours Mines-Ponts :

Il y a une bonification de 30 points pour les 3/2 et pour les 5/2 boursiers pour le concours Mines-Ponts. Pour être admissible, il faut dépasser (avec les points de bonification) la double barre générale et de maths/physique.

Il y a eu bonification supplémentaire pour les mêmes étudiants (3/2 ou 5/2 boursiers) à l'oral.

Chacune des épreuves de mathématiques et de physique comportent au minimum deux questions. Elles portent sur l'ensemble des programmes des classes préparatoires en vigueur. Pour la première question, le candidat dispose d'un temps de préparation de 15 minutes. La durée totale de l'épreuve, temps de préparation inclus, est d'environ 1 h 15. L'utilisation de la calculatrice pourra être autorisée par l'examineur.

L'oral de physique a un coefficient de 10/41 sur le concours Mines-Ponts.

Le coefficient des TIPE est 6/41 à l'oral du concours commun Mines-Ponts.

➤ Pour les admissibles aux concours Mines-Télécom :

Il y a une bonification de 15 points pour les 3/2 et les 5/2 boursiers pour le concours Mines-Télécom. Il y a une note éliminatoire en français (3/20)

Il y a un oral de physique (Coefficient 8/30).

- 30 min de passage à l'oral sans préparation.

- Pas de Chimie.

- Cette épreuve consiste en la résolution de deux exercices portant sur des parties différentes du programme. Au cours de l'épreuve, le candidat sera évalué sur sa capacité à prendre des initiatives, à préciser des points du cours et à intégrer des informations données par l'examineur.

Les TIPE ne sont pas pris en compte pour le concours Mines-Télécom.

✓ **Frais de dossier :**

360 € (sauf pour les boursiers) pour le concours Mines-Ponts + 320 € (sauf pour les boursiers) pour le concours Mines-Télécom.

Concrètement l'an dernier pour la seule MP, et sur le concours des MINES, il y a eu :

- **0 classé sur 11 candidats au concours Mines-Ponts.**
- **16 classés sur 18 candidats au concours Mines-Télécom (89 %).**
- **14 candidats présents aux oraux. Ils ont tous été classés.**

Classements du TOP 4 sur MINES-TELECOM : 1473, 1625, 2014, 2048

		2024			
		<i>Nat.</i>	<i>MP Fauriel</i>	<i>Top 3 MP Fauriel</i>	<i>Flop 3 MP Fauriel</i>
<i>Oraux Mines Télécom</i>	<i>Phys.</i>	???	10,71	17,0	5,0
	<i>Chimie</i>	???	10,71	16,0	6,0
				15,0	7,0

Centrale-Supélec

✓ À l'écrit, deux épreuves de physique/chimie.

Les deux épreuves durent 4 h. Elles ont chacune un coefficient 12/100.

✓ À l'oral du concours Centrale-Supélec :

- Deux épreuves de physique/chimie :

L'épreuve 1 ne donne pas lieu à préparation (30 minutes coefficient 13/100)

Pour la préparation de l'épreuve 2, un ordinateur équipé de Python (distribution Pyzo), Scilab et d'autres logiciels à prise en main immédiate est à la disposition du candidat. La durée de l'interrogation est de 30 minutes, précédées de 30 minutes de préparation (coefficient 13/100).

- Une épreuve de TP de physique/chimie : 3 heures, coefficient 12/100.
- TIPE : coefficient 11/100.

✓ Frais de dossier :

140 € (sauf pour les boursiers) par école jusqu'à l'an dernier, **mais pour la première fois en 2024, une tentative d'inscription globale a été envisagée puis abandonnée.**

	2024				2023			
	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel	Nat.	MP Fauriel	Top 3 MP Fauriel	Flop 3 MP Fauriel
Phys. Chimie 1	???	6,97 (???)	11,0 8,7 8,4	5,2 5,4 5,5	9,31	6,01 (-3,30)	12,6 6,2 6,2	3,7 4,3 4,3
Phys. Chimie 2	???	6,81 (???)	9,8 9,6 9,1	3,6 4,1 4,9	9,30	7,42 (-1,88)	14,1 12,8 8,8	4,0 4,5 4,9

Concrètement l'an dernier pour la seule MP, et sur le concours Centrale, il y a eu 8 MP inscrits :

- **1 admissible à Centrale Méditerranée (sur 11 candidats)**
aussi admissible à Sup-optique
- **3 admissibles (sur 5 candidats) à l'ENSEA Cergy**
- **3 admissibles (sur 3 candidats) à l'ESTP**

Orientation des MP 2023/2024

À la vue du 4^{ème} appel SCEI, l'orientation des MP de l'an dernier est la suivante :

- **CC-INP (11)**, dont Grenoble INP – Phelma (2), ISAE-ENSMA Poitiers (2), ISAE-Supméca Paris (3), Lorraine INP - ENSGSI (1), Lorraine INP – ENSEM (1), Toulouse INP - ENSIACET (1), CY TECH Cergy-Pau (1).
- **E3A ou EPITA (4)**, dont ESILV Paris la Défense (1), ESTACA Paris-Saclay (1), Polytech Sorbonne (1), IPSA (1).
- **Mines Télécom (4)**, IMT Mines Alès (1), IMT Mines Albi (2), ENTPE Lyon (1).
- **Université (1)**,
- **Autres (2)**, ISFA (1), INT Nord Europe apprenti (1).
- **5/2 (1)**.