



L'année de PSI

Réunion de rentrée – Promotion 2026–2027

Lycée Naval • Août 2026

Plan de la présentation

La classe de PSI

Devoirs surveillés et colles

Les concours

Le TIPE

Physique-Chimie

Une année, un objectif

Ce qui vous attend

- Une **année terminale** : tout ce qui est travaillé cette année est évalué aux concours de mai à juillet.
- Un programme **dense**, intégralement traité d'ici fin mars.
- Un rythme soutenu : plus de 30 h de cours, 2 à 3 h de colles, 4 h de DS le samedi matin, 1 h d'acculturation militaire.

Ce qui change par rapport à la première année

- Vous **connaissiez** la méthode de travail en prépa : il s'agit maintenant de la rendre efficace, pas de la découvrir.
- L'objectif n'est plus « passer en deuxième année » mais **être admissible, puis admis**.
- Sur une année aussi courte, le **travail personnel régulier** fait toute la différence.

Discipline	Enseignant	Volume hebdomadaire
Mathématiques	V. Mahé	7 h de cours + 3 h de TD
Physique-Chimie	J. Mansard	6 h 30 de cours + 1 h 30 de TD + 2 h de TP
Sciences de l'ingénieur	J. Panetier	1 h de cours + 1 h de TD + 2 h de TP
Informatique	V. Mahé, J. Panetier	2 h
Français-Philosophie	F. Grolleau (S1) / J. Casari (S2)	2 h 30
Anglais LV1	A. Rivière	2 h 30
EPS	L. Kermarc, K. Daoulas	3 h
TIPE	J. Mansard, J. Panetier	2 h

À partir de fin mars

Le programme est achevé : pendant les **dernières semaines avant les écrits**, l'emploi du temps bascule en **mode révisions**, puis en **préparation aux oraux** une fois les écrits passés.

Emploi du temps

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	
8h00	PHYSIQUE-CHIMIE MANSARD J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	PHYSIQUE-CHIMIE MANSARD J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	a/o COMPAGNIE	TD MATHS MAHE V. [SPE 2 GR. B] <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	MATHEMATIQUES MAHE V. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	Devoir Surveillé - cf. AGENDA Pronote	
8h55			SCIENCES INGENIEUR PANETIER J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TD Physique MANSARD J. [SPE 2 GR. A] <i>PC - Amph - physique cours</i>	MATHEMATIQUES MAHE V.		
9h00							
9h55			MATHEMATIQUES MAHE V. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TD MATHS MAHE V. [SPE 2 GR. A] <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TD Physique MANSARD J. [SPE 2 GR. B] <i>PC - Amph - physique cours</i>		
10h10	PHYSIQUE MANSARD J. [SPE 2 GR. B] <i>PC - TP Electro 2</i>	TP INFORMATIQUE PANETIER J. [SPE 1 GR. A]					
10h55	PHYSIQUE MANSARD J. [SPE 2 GR. A] <i>PC - TP Electro 2</i>	TP SCI PANETIER J. [SPE 2 GR. B] <i>Labo SI - VPI</i>					
11h10	Q1	Q1					
11h55	Q2	Q2					
12h05							
13h25	TP SCI MANSARD J. [SPE 2 GR. A] <i>PC - TP Electro 2</i>	TP SCI PANETIER J. [SPE 2 GR. B] <i>Labo SI - VPI</i>	PHYSIQUE-CHIMIE MANSARD J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	Semestre 1 François-Philo GROLLEAU F. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	Semestre 2 François-Philo CASARI J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TD Sciences de l'ingénieur PANETIER J. [SPE 2 GR. B] FABLAB	TD MATHS MAHE V. [SPE 2 GR. A] <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>
14h25	Q1	Q1		TD Sciences de l'ingénieur PANETIER J. [SPE 2 GR. A] FABLAB	TD MATHS MAHE V. [SPE 2 GR. B] <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>		
15h30	TIPE MANSARD J., PANETIER J. FABLAB	ANGLAIS LV1 RIVIERE A. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>				FRANCAIS CASARI J. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	
16h30		Q1	Q2				
17h30			ANGLAIS LV1 RIVIERE A. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	INFORMATIQUE MAHE V. <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TP INFORMATIQUE MAHE V. [SPE 2 GR. B] <i>SPE2 PSI - Salle SPE2</i>	TP INFORMATIQUE PANETIER J. [SPE 2 GR. A] INFO 14 (COGNAC)	EPS KERMARC L.
			Q1	Q2	Q2		

Planning des devoirs surveillés 2026–2027

Date	Discipline
24/08	Maths (2 h) + Physique (2 h)
12/09	Français-Philosophie (3 h)
19/09	SII
26/09	LV
03/10	Mathématiques
10/10	Physique
07/11	SII
14/11	Français-Philosophie
21/11	Mathématiques
28/11	Physique
05/12	Informatique
12/12	LV

Date	Discipline
09/01	SII
16/01	Mathématiques
23/01	Français-Philosophie
30/01	Physique
06/02	SII
13/02	LV
08–11/03	Concours blanc
20/03	Mathématiques
27/03	Physique

Concours blanc

Quatre jours d'épreuves enchaînées, du 8 au 11 mars : c'est le meilleur indicateur de votre niveau réel avant les écrits.

Organisation des colles

Le colloscope

Les colles commencent le **lundi 14 septembre**, en **11 trinômes** stables sur l'année.

Discipline	Fréquence
Physique-chimie	3 semaines sur 4
Mathématiques	1 semaine sur 2
Anglais	1 semaine sur 2
Sciences de l'ingénieur	1 semaine sur 4
Français-philosophie	1 colle par semestre

À me rendre avant le 14 septembre

11 trinômes, avec au plus un 5/2 par groupe.

La meilleure préparation aux oraux

Une colle, c'est un **oral de concours** chaque semaine. Rien ne prépare aussi bien aux oraux des écoles d'officiers.

Règles à connaître

- La colle est un **engagement** : présence obligatoire, et à l'heure.
- Un **échange de créneau** se demande à l'avance, jamais le jour même.
- En cas d'absence justifiée, la colle est **rattrapée**.
- Prévoir de quoi écrire et sa **calculatrice**.

Panorama : quel concours pour quelle école ?

École	Banque d'écrits	Commentaire
École navale	Centrale-Supélec	Épreuves les plus exigeantes ; coefficients propres à l'École navale
ESM Saint-Cyr	CCINP	Écrits plus abordables, mais barre d'admissibilité relevée
École de l'Air	CCINP	Idem ; sélection complémentaire spécifique (pilote, mécanicien, bases)
ENSTA Bretagne – voie IETA	Mines-Télécom	Statut militaire dès la 1 ^{re} année ; épreuve de chimie séparée
Écoles d'ingénieurs civiles	CCINP, Mines-Télécom, Centrale	Toujours candidater : sécurité et solutions de repli

Coefficients – École navale (écrits Centrale-Supélec PSI)

Épreuve écrite	Coefficient
Rédaction	19
Physique-Chimie 1	16
Physique-Chimie 2	16
Mathématiques 1	13
Mathématiques 2	13
Sciences industrielles (S2I)	12
Langue vivante	11
Total	100

Deux enseignements

- La **physique-chimie pèse 32 %** de l'écrit : c'est le premier poste, devant les mathématiques (26 %).
- La **rédaction** est l'épreuve de plus fort coefficient individuel. Le français-philosophie n'est pas une matière secondaire au Lycée naval.

Conséquence pratique

Un profil « bon en sciences, faible en lettres » perd davantage de points qu'il ne le croit. L'équilibre du profil est ce qui distingue les admis des admissibles.

Coefficients – ESM Saint-Cyr et École de l’Air (écrits CCINP PSI)

Épreuve écrite	ESM Saint-Cyr	École de l’Air	CCINP civil
Mathématiques	7	12	9
Physique-Chimie	8	12	9
Français-Philosophie	10	10	9
Modélisation et ingénierie numérique	6	7	9
Sciences industrielles	5	7	12
Langue vivante A	5	5	4
Informatique	5	4	6
Total	46	57	58

ESM Saint-Cyr

Le **français-philosophie** y est le plus fort coefficient (10), devant la physique-chimie (8) et les mathématiques (7).

École de l’Air

Profil nettement **scientifique** : maths et physique-chimie représentent à elles deux **42 %** de l’écrit.

Coefficients – ENSTA Bretagne, voie IETA (écrits Mines-Télécom PSI)

Épreuve écrite	Coef.
Français	5
Mathématiques 1	4
Physique 2	4
Sciences industrielles	4
Mathématiques 2	3
Physique 1	3
Langue vivante	3
Chimie	2
Informatique commune	2
Total	30

Deux enseignements

- La **physique-chimie pèse 30 %** de l'écrit (9 points sur 30) : c'est le premier poste, devant les mathématiques (23 %).
- C'est la seule banque à comporter une **épreuve de chimie séparée**, de 1 h 30 : la chimie ne peut pas y être négligée.

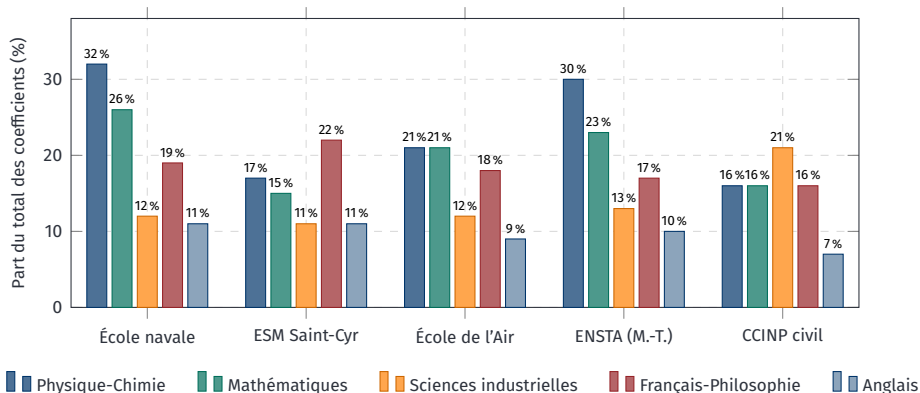
Coefficients – les épreuves orales

École navale		ESM Saint-Cyr		École de l'Air		ENSTA (Mines-Tél.)	
Épreuve	Coef.	Épreuve	Coef.	Épreuve	Coef.	Épreuve	Coef.
Mathématiques	21	Sciences ing.	16	Entretien	22	Mathématiques	8
Physique	21	Mathématiques	11	Physique-chimie	13	Sciences ind.	8
Sciences ind.	21	Anglais	11	Sport	12	Anglais	7
Anglais	17	Sport	10	Mathématiques	11	Entretien	7
Sport	12	TIPE	6	Anglais	10	Total	30
TIPE	8			TIPE	7		
Total	100	Total	54	Total	75		

Deux choses à retenir

- L'oral pèse **autant ou plus que l'écrit** : 100 contre 100 à l'École navale, 75 contre 57 à l'École de l'Air.
- L'**entretien**, l'**anglais** et le **sport** y sont décisifs : à l'École de l'Air, l'entretien devance toutes les matières scientifiques.

Aux concours, toutes les matières comptent



Chaque coefficient est ici **ramené au total de son concours**, pour rendre les écoles comparables. Le **français-philosophie** et **l'anglais** y pèsent autant qu'une matière scientifique : **aucune ne peut être sacrifiée.**

Les grandes échéances

- **Décembre-janvier** : inscriptions (SCEI et concours d'officiers). Rien n'est automatique, c'est **votre** responsabilité.
- **Fin mars** : fin du programme, bascule en emploi du temps de révisions.
- **Avril-mai** : épreuves écrites (CCINP, Centrale-Supélec, Mines-Télécom).
- **Fin mai-juin** : admissibilités, puis préparation intensive des oraux en classe entière.
- **Juin-juillet** : oraux, sport, entretiens de motivation, visites médicales.

Bien plus que l'écrit

L'admission combine :

- les épreuves **écrites** ;
- les épreuves **orales** scientifiques et de langue ;
- l'**entretien de motivation** : un projet militaire construit et argumenté ;
- les **épreuves sportives** : elles se préparent toute l'année, pas en mai ;
- l'**aptitude médicale**.

Une préparation dédiée

Militarité, oraux blancs, préparation à l'entretien : c'est la spécificité du Lycée naval.

Admissibilités

	École navale	ESM Saint-Cyr	École de l'Air	ENSTA Bretagne
Inscrits	34	32	29	21
Admissibles	19	22	18	15

Intégrations en école d'officiers

École navale	11
ESM Saint-Cyr	4
École de l'Air	1
Total	16

Autres débouchés de la promotion

Médecine militaire, ENAC contrôleur aérien, ISAE-ESMA, SeaTech Toulon, Toulouse INP, Polytech Nantes, et plusieurs redoublements en vue d'une deuxième tentative.

Une année, une priorité

Ce qui se joue cette année

- Le programme est traité **jusqu'à fin mars** : le temps disponible est compté, et il ne s'étire pas.
- Un classement de concours se construit **semaine après semaine**, pas au printemps.
- Avec plus de 30 h de cours pour tout le monde, l'écart entre les candidats se fait sur les **heures de travail personnel**, et sur rien d'autre.

Le piège : la dispersion

- Le Lycée naval propose beaucoup : activités de tradition, activités militaires, cérémonies.
- Prise isolément, **chacune est légitime** et fait partie de votre formation d'officier.
- Cumulées, elles grignotent les soirées et les week-ends – et l'on ne s'en aperçoit qu'**au moment des résultats**, quand il est trop tard pour rattraper.

La priorité, c'est d'intégrer

Une école d'officiers se gagne sur des **résultats**. La vocation militaire, vous l'avez déjà prouvée en venant ici ; ce qui reste à prouver, c'est le **niveau scientifique et littéraire** exigé au concours. La vie de tradition et l'engagement militaire, vous les vivrez **pendant toute une carrière** : cette année-ci, elle, ne se représentera pas.

De quoi s'agit-il ?

- Un **travail personnel** de recherche, encadré, sur un sujet relié au thème national de l'année.
- Thème de la session 2027 : « **Sobriété, efficacité, optimisation** » (BO n° 5 du 29 janvier 2026).
- Créneau dédié : **lundi 15h30–17h30**, au FABLAB, avec J. Mansard et J. Panetier.
- Il est évalué à l'**oral** de tous les concours, avec un coefficient non négligeable.

Ce que valorise le jury

- Une **production personnelle** : une expérience, des mesures, un montage ou une simulation que *vous* avez faits. Un TIPE purement bibliographique est pénalisé.
- Une **démarche scientifique** lisible : problématique claire, hypothèses assumées, protocole, puis confrontation critique des résultats au modèle.
- De l'**autonomie** et de l'honnêteté : savoir dire ce que vous avez fait vous-même, ce qui a échoué et pourquoi.

Le calendrier est contraignant

- **Automne** : choix et validation du sujet.
- **Hiver** : bibliographie, expériences, modélisation.
- **Janvier** : dépôt du titre et du descriptif sur SCEI.
- **Juin** : rendu final et passage.

Le programme de physique-chimie

Physique – 21 chapitres

1. **Électronique** *5 chap.*
Stabilité, rétroaction, oscillateurs, électronique numérique, modulation
2. **Phénomènes de transport** *4 chap.*
Charge, conduction thermique, diffusion de particules, fluides en écoulement
3. **Bilans macroscopiques** *1 chap.*
4. **Électromagnétisme** *4 chap.*
Régimes stationnaires, ARQS, milieux ferromagnétiques
5. **Conversion de puissance** *3 chap.*
Puissance en sinusoïdal, conversion électromécanique et statique
6. **Physique des ondes** *4 chap.*
Propagation, ondes sonores, ondes EM, absorption et dispersion

Chimie – 9 chapitres

1. **Thermodynamique chimique** *6 chap.*
Premier principe, enthalpie libre, changements d'état, équilibres, procédés industriels
2. **Électrochimie** *3 chap.*
Courbes intensité-potentiel, corrosion humide, stockage et conversion d'énergie

Les polys, et comment s'en servir

Ce qui vous est distribué

- Un **poly de cours** complet, physique et chimie, distribué chapitre par chapitre.
- Un **poly de TD** : les énoncés d'abord, les corrigés ensuite.
- En fin d'année, un **poly de questions de cours** pour les révisions d'écrit, puis un **recueil d'exercices d'oraux** classés par thème.

Les repères du poly de TD

- Un ⚡ signale les exercices à **refaire en priorité**.
- Les étoiles donnent le **niveau** de l'exercice : ★, puis ★★, puis ★★★.

Le poly ne remplace pas le cours

- Le cours est fait **au tableau** : le poly est un **complément**, pas un substitut.
- Prendre des notes reste indispensable.

Dans quel ordre travailler

1. **Réviser le cours** : rien ne se construit sans lui.
2. **Refaire les TD**, en commençant par les exercices marqués ⚡.
3. **S'il reste du temps**, traiter des sujets de concours.

Les évaluations en physique-chimie

Les DS de 4 h

24/08 avec 2 h de maths

10/10

28/11

30/01

27/03

08–11/03 **Concours blanc**

Devoirs surveillés et devoirs libres

- **5 DS de 4 h** plus le concours blanc, en sujets de **type concours** (annales CCINP, Centrale, Mines-Télécom). Le premier, le 24/08, porte sur le programme de première année.
- Entre deux DS de 4 h, des **DS de 2 h** sur les chapitres qui viennent d'être traités.
- Les semaines **sans DS de physique**, un **devoir libre** à rendre : le seul exercice où l'on prend le temps de chercher.

Les TP

- **Aucune épreuve de TP aux concours d'officiers** – ils n'en sont pas facultatifs pour autant.
- Très orientés **théorie** : beaucoup moins de manipulations que dans les autres lycées, des séances parfois transformées en TD.
- Raison de plus pour les **faire sérieusement**.

Travailler efficacement en physique-chimie

Le rythme qui marche

- **Le soir même** : relire le cours et noter ce qui bloque.
- **Après chaque TD** : refaire seul, sans le corrigé, les exercices traités en séance.
- **Chaque week-end** : reprendre ce qui est resté flou dans la semaine.
- **Avant chaque colle** : connaître son cours et savoir traiter au minimum les exercices les plus basiques.

Les TD : ce qui change

- Vous n'aurez sans doute **pas le temps de préparer les énoncés à l'avance**, comme en première année : le rythme est trop soutenu. Ce n'est pas grave.
- Ce qui compte : **bien suivre pendant la séance**, puis **refaire les exercices après coup**, seul.
- **Aller au tableau** pour corriger est la meilleure manière de progresser – et le meilleur entraînement à la colle.

Les pièges classiques

- **Lire** des corrigés au lieu de **chercher**.
- Laisser filer un chapitre : ils s'enchaînent.



Bonne année de PSI!

Questions ?