



CLASSES PREPARATOIRES

COLLEGE STANISLAS

# **CLASSE de MPSI et PCSI**

## **Préparation de la rentrée**

### **2023 – 2024**

*Chers futurs élèves de SUP,*

*Toute l'équipe se réjouit de vous accueillir à la prochaine rentrée. Pour que celle-ci soit la plus sereine possible, vous trouverez ci-dessous des indications sur le travail à faire durant ces deux mois d'été. Il ne faut ni paniquer, ni le prendre à la légère. Bien souvent, vous arriverez à la rentrée avec le sentiment de ne pas réellement maîtriser ce que vous avez lu ou fait. C'est normal : la première année de prépa est là pour faire entrer progressivement dans cette hauteur de vue. Toutefois, l'année ne portera tout son fruit que si vous avez pris le temps et consacré l'attention nécessaires au travail préconisé.*

*Si certains s'interrogent sur le rythme attendu pendant l'été, nous conseillons habituellement de consacrer entre 3 et 4 heures par jour (du lundi au vendredi) durant tout l'été au travail préparatoire. Certaines semaines peuvent être plus légères mais les deux dernières semaines doivent être plus intenses et vous voir activement au travail de 6 à 8h par jour.*

*Il est très important de maîtriser, sur le bout des doigts, les programmes de Terminale, des spécialités maths et physique, ainsi que des maths expertes. Méthodes et 1000 exercices corrigés de Mathématiques spécialité et Maths expertes, de Gastineau, est, entre autres, un bon référentiel concernant le niveau et les connaissances attendus en mathématiques pour la rentrée en SUP. Il pourra par ailleurs vous aider à combler des lacunes que vous identifieriez à la rentrée.*

*Par ailleurs, exercez-vous régulièrement en langues et enrichissez votre patrimoine littéraire, culturel et spirituel personnel.*

*Nous sommes impatients, vos professeurs, votre censeur, votre aumônier et moi-même, de vous rencontrer et sommes sûrs de vivre avec votre promotion deux magnifiques années.*

*Je vous attends donc de pied ferme à la rentrée et vous porte d'ores et déjà dans mes prières !*

*Je vous souhaite un très bel été !*

*Godefroy Verdon*

*Préfet des SUP et des SPE*

## 1. INFORMATIQUE

En raison de la réforme des programmes en classes préparatoires de mathématiques supérieures de la rentrée 2021 et de l'enseignement de l'informatique, nous recommandons à nos élèves de s'équiper d'un ordinateur portable. La marque et le type sont laissés à l'appréciation de chacun.

En utilisant le lien suivant, vous trouverez de quoi vous guider dans l'installation de Python et des bibliothèques utiles pour nos enseignements. Vous trouverez aussi de quoi pratiquer un minimum avant la rentrée.

[https://filedn.eu/l2bpHGgww4dYLpu8bJBwYM7/Stan/Python\\_pyzo\\_insta\\_gen\\_auroraW/index.html](https://filedn.eu/l2bpHGgww4dYLpu8bJBwYM7/Stan/Python_pyzo_insta_gen_auroraW/index.html)

Il n'est, par ailleurs, pas nécessaire d'installer le pack Office de Microsoft sur votre ordinateur, la dernière version (Office 365, en ligne et en local) vous sera fournie gratuitement dès la rentrée.

## 2. FRANÇAIS

Le programme de Lettres-Philosophie des classes de Sup et Spé pour 2023-2024 porte sur le thème « FAIRE CROIRE ». Pour la rentrée, il convient de lire très attentivement (en gardant des traces écrites) les 3 œuvres suivantes :

- **LACLOS, *Les Liaisons dangereuses* ;**

- **MUSSET, *Lorenzaccio* ;**

*Vous pouvez choisir ces deux premières œuvres dans l'édition de votre choix. Cependant, les éditions GF proposent chaque œuvre assortie d'un dossier « Prépas scientifiques 2023-2024 (n° 1294 pour *Les Liaisons dangereuses*, 1500 pour *Lorenzaccio*).*

- Les deux chapitres suivants dans les œuvres de **Hannah ARENDT** (éditions obligatoires) :

- « **Vérité et politique** » dans ***La Crise de la culture*** (Folio Essais, édition de Patrick Lévy) ;

- « **Du mensonge en politique** » dans ***Du mensonge à la violence*** (Le Livre de poche, « Biblio essais », traduction de Patrick Durand).

Par ailleurs, en prévision des oraux que vous passerez dans deux ans, il est conseillé de lire ou relire quelques œuvres et auteurs classiques : Homère, Sophocle, Corneille, Racine, Balzac, Stendhal, Zola, Camus, Duras... selon vos goûts. Ces lectures sont d'autant plus utiles que vous n'aurez pas le droit, lors des épreuves orales, de mobiliser les œuvres du programme. De même, dans la perspective de cet oral de Lettres-Philosophie, conservez précieusement vos cours et manuels de français de 1<sup>ère</sup> et de philosophie de terminale.

### 3. MATHEMATIQUES

#### **MPSI**

Vous venez d'être accepté en MPSI. Afin de préparer au mieux la rentrée, nous vous conseillons de bien réviser les notions étudiées au lycée. Pour cela, nous vous proposons des exercices d'entraînement, disponibles à l'adresse : <https://colasbd.github.io/cdc/>

Ce cahier de calcul vous servira toute l'année, mais vous pouvez déjà travailler les 10 premiers chapitres.

Vous pourrez en profiter pour vérifier que vous connaissez les formules du cours de terminale, comme par exemple les formules de trigonométrie : vous en aurez besoin dans toutes les matières scientifiques, elles ne seront pas rappelées lors des devoirs, et la calculatrice n'est généralement pas autorisée en devoir de mathématiques.

#### **PCSI**

Vous venez d'être accepté en PCSI. Afin de préparer au mieux la rentrée, nous vous conseillons de bien réviser les notions étudiées au lycée. Pour cela, nous vous proposons des exercices d'entraînement sur l'ensemble du programme du lycée, et également des exercices d'approfondissement, disponibles à l'adresse : <https://tinyurl.com/exo-PCSI-Stan>

Lors de la résolution de ces exercices, veillez à soigner : la présentation de la solution, la précision et la concision de la rédaction, la rigueur, l'honnêteté scientifique, la clarté et l'efficacité de vos calculs.

Vous pourrez en profiter pour vérifier que vous connaissez les formules du cours de terminale, comme, par exemple les formules de trigonométrie : vous en aurez besoin dans toutes les matières scientifiques, elles ne seront pas rappelées lors des devoirs, et la calculatrice n'est généralement pas autorisée en devoir de mathématiques.

Nous proposerons un corrigé des exercices à cette même adresse à la fin du mois d'août. Bonnes vacances et rendez-vous à la rentrée.

### 4. SCIENCES PHYSIQUES

#### **MPSI**

Pour préparer votre rentrée à Stanislas en Sciences Physiques, nous vous conseillons de méditer quelques exercices et problèmes issus du concours des Olympiades Internationales de Physique, dont vous trouverez les annales à cette adresse : <http://www.sciencesalecole.org/ipho-annales-test-national/>. Le programme des Olympiades couvrant l'ensemble du programme de CPGE, nous n'attendons pas de vous que vous soyez capable de résoudre tous ces problèmes. Regardez plus particulièrement les sujets destinés aux terminales.

D'autre part, nous vous alertons sur le fait que les Sciences Physiques ne sauraient être correctement maîtrisées sans de solides connaissances et savoir-faire en mathématiques. Pour vous préparer efficacement, nous vous recommandons l'utilisation du cahier de calcul en suivant les consignes données par les professeurs de Mathématiques.

Par ailleurs, des capacités numériques sont explicitement au programme de Sciences Physiques et nécessitent l'utilisation de Python. Il est donc important que vous ayez installé sur votre ordinateur personnel Python et Pyzo en suivant le module disponible à cette adresse :

[https://filedn.eu/l2bpHGgww4dYLpu8bJBwYM7/Stan/Python\\_pyzo\\_insta\\_gen\\_auroraW/co/Python\\_Installation.html](https://filedn.eu/l2bpHGgww4dYLpu8bJBwYM7/Stan/Python_pyzo_insta_gen_auroraW/co/Python_Installation.html)

Enfin, vous pouvez profiter de votre été pour vous cultiver en Sciences Physiques via certains sites de diffusion des savoirs ou de vulgarisation comme :

<http://phymain.unisciel.fr/>

<http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/dossiersthematiques/la-physique-animee/>

## PCSI

L'informatique (Python) sera utilisée en cours de physique et en travaux pratiques. Les devoirs de vacances donnés en informatique suffiront pour vous préparer à l'utilisation de Python en sciences physiques.

D'autre part, nous vous alertons sur le fait que les techniques de calcul sont très importantes en physique dans le supérieur. Le cahier de calculs donné en mathématiques fait office de synthèse des bases à connaître.

Profitez de votre été pour vous cultiver en physique via certains sites de diffusion des savoirs ou de vulgarisation comme :

- <http://phymain.unisciel.fr/>

- <http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/dossiersthematiques/la-physique-animee/>

Enfin, nous vous conseillons de méditer quelques exercices et problèmes issus du concours des Olympiades Internationales de Physique, dont vous trouverez les annales à cette adresse :

- <http://www.sciencesalecole.org/test-ressources-iph/>

Le programme des Olympiades couvrant l'ensemble du programme de CPGE, nous n'attendons pas de vous que vous soyez capable de résoudre tous ces problèmes. Regardez plus particulièrement les sujets destinés aux terminales.

## 5. LANGUES

Pour cet été cela sera sans doute un peu tard, mais, en vue de l'été prochain, vous pourrez préparer des séjours linguistiques en consultant les organismes suivants :

- Séjours O.S.E (Anglais) : <http://www.sejourse.fr/>

- Séjours NACEL (Anglais et Allemand) : <http://www.nacel.fr/>

## ALLEMAND – LV1

### **SEJOUR EN PAYS GERMANOPHONE CONSEILLE PENDANT LES CONGES D'ETE :**

Pour une meilleure intégration en classes préparatoires, les professeurs d'allemand de Stanislas conseillent vivement aux futurs préparateurs de faire un séjour linguistique en pays germanophone pendant l'été de 2 à 3 semaines. En effet, les exigences en langues aux concours des grandes écoles sont très élevées par rapport à celles requises pour le baccalauréat.

Pour éviter de grosses déceptions face à l'écart de niveau important, la meilleure façon de consolider ses bases est un séjour dans le pays. Réactivez vos liens avec vos anciens correspondants, voyez par le biais de vos familles et amis résidant en pays germanophone. Si vous êtes sportif, contactez les clubs ou associations sportives en allant sur le site des villes allemandes pour faire un stage pratique. Si vous êtes musicien, voyez si vous ne pouvez pas être admis à titre d'hôte dans un orchestre. Encore une fois, un séjour est indispensable et incontournable, quelle que soit la forme que vous choisirez.

**Revoyez de toute façon la grammaire de base souvent mal acquise : les conjugaisons indicatif et subjonctif II, les verbes forts, la déclinaison du groupe nominal, les prépositions, les circonstanciels de temps et de lieu.**

## ANGLAIS – LV1

Ecoutez, regardez, parlez, lisez en toute occasion, sans oublier, bien sûr, d'utiliser toutes les ressources qu'offre internet. Tous les journaux ont aujourd'hui un site utile à la préparation des concours. Allez puiser dans la presse anglo-saxonne de quoi constituer des revues de presse thématiques ou des fiches par pays à partir d'articles tirés des journaux cités ci-dessus ou toute autre source sérieuse de votre choix. Vous consulterez notamment avec profit chaque semaine la section « World Watch » dans Time magazine ; dans The Economist, lire « The World this Week », « Business this week », « Charlemagne » sur l'Union européenne, « Bagehot » sur la politique au Royaume-Uni et « Lexington » sur la politique américaine.

### **Presse anglophone :**

[www.economist.com](http://www.economist.com) (abonnement conseillé pour accès aux fichiers audio)

[www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk)

[www.independent.co.uk](http://www.independent.co.uk)

[www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk)

[www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)

[www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)

[www.latimes.com](http://www.latimes.com)

[www.thenation.com](http://www.thenation.com)

[www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com)

[www.newsweek.com](http://www.newsweek.com)

[www.time.com](http://www.time.com)

[www.nature.com](http://www.nature.com)

[www.smh.com.au](http://www.smh.com.au)

[www.mg.co.za](http://www.mg.co.za)

## **Blogs:**

[www.politico.com/](http://www.politico.com/)

[www.theatlantic.com](http://www.theatlantic.com)

[www.businessinsider.com](http://www.businessinsider.com)

[www.powerlineblog.com](http://www.powerlineblog.com)

[www.project-syndicate.org](http://www.project-syndicate.org)

[www.npr.org](http://www.npr.org)

## **Autres :**

[www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/index.shtml](http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/index.shtml)

Par ailleurs, n'hésitez pas à lire des œuvres littéraires en anglais en commençant, si besoin, par des œuvres simplifiées (Penguin Reader par exemple), ou des éditions bilingues (collection Folio bilingue), en privilégiant des textes courts, par exemple des nouvelles (short stories).

Ci-dessous, une liste indicative (non-exhaustive), d'œuvres accessibles en VO :

**Ray Bradbury**, Fahrenheit 451

**George Orwell**, 1984 / Animal Farm

**Ian McEwan**, Enduring Love/ Atonement

**Sue Townsend**, The Secret Diary of Adrian Mole

**Margaret Atwood**, Cat's Eye

**Hanif Kureishi**, The Buddha of Suburbia

**Doris Lessing**, The Good Terrorist

**Arundhati Roy**, The God of Small Things

**Philip Roth**, The Human Stain

**Zadie Smith**, White Teeth

**Alan Bennett**, The Uncommon Reader

**Ernest Hemingway**, Short stories

**John Cheever**, Short stories John Updike, Short stories

Votre enseignant vous précisera à la rentrée les ouvrages à se procurer, tant pour le vocabulaire, la grammaire que la civilisation. Un dictionnaire bilingue sera indispensable, récent si possible, et non spécialisé (Robert & Collins Senior ou Senior Plus, etc.).

Pour vous procurer les différents ouvrages et manuels mentionnés, ou simplement vous distraire, fréquentez assidûment :

- WH Smith, 248 rue de Rivoli, 75001 Paris

- Librairie Gibert Joseph, 30 boulevard Saint-Michel, 75006 Paris

- Librairie des Prépas, 34 rue Serpente, 75006 Paris.

## **Quelques applications mobiles bien utiles**

- dictionnaire: anglais/français (Larousse), Wordreference
- dictionnaire: anglais unilingue (Collins CoBuild, ou Oxford Dictionary of English)
- BBC News
- GoodNotes (pour la prise de notes, carnet de vocabulaire etc. synchronisable sur Cloud)
- iBooks ou Kindle pour la lecture avec prise de notes et mise en fiches de vocabulaire
- Ted ou iTunes U pour les conférences (sciences, économie, business)
- The Phrasal Verbs Machine

## **Podcasts**

- BBC Radio 4 Best of today
- BBC Radio 4 From our own correspondent
- BBC Radio 4 Thinking allowed
- BBC 6 minute grammar
- BBC The English we speak