

PSI 2021 / 2022

Voici quelques points pour vous aider à aborder la prochaine année en PSI, particulièrement pour la SII et le TIPE.

Après une année bien rempli, il faut bien sur vous reposer et profiter du temps libre, mais il faudra aussi penser à préparer la rentrée prévue le jeudi 2 septembre 2021.

1- SII

1-1 Programme de première année

Vous pouvez retrouver le programme sur le lien suivant [Programme de SII PCSI PSI](#)

A l'issue de la première année, vous devez connaître :

Modélisation :

les diagrammes SysML (7 diagrammes dont diagramme de séquence et diagramme d'état)

La chaîne d'information, la chaîne d'énergie

En mécanique,

la **cinématique** (torseur cinématique et manipulations associées), schéma cinématique

la **statique** (torseur statique et manipulations associées, prise en compte du frottement), PFS

Bien connaître les liaisons et les torseurs associés, savoir déterminer la liaison équivalente à l'association en série ou en parallèle de liaisons

En asservissement, connaître les fonctions de transfert premier et second ordre et leurs paramètres caractéristiques, la réponse temporelle à une entrée échelon et la réponse fréquentielle avec le diagramme de Bode

temps de réponse à 5 %

La modélisation et la manipulation des schémas blocs

En logique combinatoire : codage, binaire naturel et réfléchi, opérateurs logiques

Systèmes à évènements discrets : chronogrammes, algorithmes

1-2 vos acquis

Tous ces points doivent être connus dès le début de l'année de PSI qui s'appuie sur ces connaissances pour mettre en place l'enseignement de la **dynamique** ainsi la **correction des systèmes asservis**.

La durée d'enseignement en deuxième année est très courte (de l'ordre de 25 semaines alors qu'il y en a plus de 30 en première année) car les écrits des concours débutent au mois d'avril.

Si les connaissances de première année sont trop fragiles, il sera très difficile de suivre le rythme imposé en deuxième année

1-3 Méthodologie

Il faut planifier vos révisions qui doivent commencer dès que vous êtes prêts.

«Avec un planning, le temps ne s'écoule pas de manière anarchique»

De bonnes révisions reposent sur une bonne organisation

Bien gérer votre temps vous permettra d'être efficace

Évitez les « voleurs de temps » : ils sont nombreux. Il s'agit des interruptions liées aux écrans (votre téléphone portable ...) **Eteignez votre téléphone** pendant les heures de travail.

Soyez rigoureux et précis dans les horaires de travail : Votre planning doit être précis . Il doit être ambitieux, réaliste, et surtout, **être respecté**. Il doit être fait au plus vite

Faites varier les conditions de travail: votre cerveau a besoin d'avoir une variété d'activités pour ne pas déclencher une sensation de redondance et de lassitude. n'hésitez pas à prévoir plusieurs endroits pour travailler : votre chambre, une autre pièce confortable chez vous, la bibliothèque, etc.

voici donc une proposition de ce que vous pourriez faire :

- Faire un planning de révision(intégrant également les autres les matières)
- ranger/classer les cours, TD, TP
- Revoir les notions vues en cours :
- Faire des fiches de synthèse si ce n'est déjà fait
- Lorsque vous vous êtes approprié le cours, reprendre les TD ainsi que les DS et DM. .

Si vous souhaitez d'autres ressources, vous trouverez des cours et des TD avec éléments de correction sur le site <http://www.s2i-chateaubriand-joliotcurie.net/> (en particulier les pages de [PCSI1](#) et [PCSI2](#))

- pour les montants de PCSI du lycée Brizeux, traiter le devoir Mines AADN 2008 sur la colleuse de lamelles
- Pour tous (montants de première année ou 5/2) traiter le devoir [Chaudière à bois](#)

Les devoirs sont à remettre le jeudi 2 septembre 2021

2- TIPE

Vous pouvez consulter les [conseils généraux pour le TIPE](#)

Votre sujet d'étude doit avant tout être motivant.

Il faudra avoir trouvé un sujet pour début septembre en ayant surtout prévu les expérimentations réalisables avec ce sujet.

Si vous hésitez, venez avec plusieurs propositions de sujets, nous pourrons vous aider à choisir.

Vous ferez une présentation orale de votre sujet de TIPE le lundi 6 septembre 2021 :

Format : votre présentation devra être accompagnée d'un diaporama (au format pdf)

Durée 4 minutes

Contenu attendu :

- votre motivation pour le choix du sujet ;
- en quoi votre étude s'inscrit dans le thème de l'année.
- le travail déjà réalisé
- les perspectives de poursuite
- les expérimentations envisagées

3- Calculatrice

La calculatrice est autorisée pour de nombreuses épreuves.

Si vous ne maîtrisez pas toutes les fonctionnalités de votre calculatrice, prenez le temps pour bien connaître son fonctionnement. Utilisez ses capacités de stockage si elle en dispose .

Vous devez au minimum savoir :

- Résoudre des équations polynomiales d'ordre 2
- Faire des régressions linéaires et affines

Si vous souhaitez avoir d'autres sources d'informations , vous pouvez consulter les [conseils de rentrée](#) du site de Ginette (certes , c'est pour les Sup...)

Bonnes vacances