

Numérique et Sciences Informatiques

Lycée Albert 1er

Objectifs

- Consolider les acquis
- Développer le goût pour l'informatique.
- Développer des compétences de raisonnement
- Découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre
- Découvrir les liens avec les autres spécialités
- Préparer la poursuite d'études après la baccalauréat

Les horaires

- 4 heures hebdomadaire en Première.
- 6 heures hebdomadaire en Terminale.
- Il est possible d'arrêter la spécialité NSI en fin de Première. (Choix durant le second trimestre)

Au bac ?

Si arrêt en fin de Première

- Compte dans le contrôle continu comme les autres disciplines (toutes les disciplines ont le même coefficient et comptent pour 10% du bac pour les deux années)
- Examen en fin de Première (compte avec les autres épreuves ponctuelles durant les deux années pour 30% du total du bac)

Si maintien en Terminale

- Compte dans le contrôle continu (comme en classe de Première)
- Examen en fin de Terminale comptant pour 16% du total du bac.
- L'épreuve à lieu au mois de mars. Elle se déroule en 2 parties. Une partie théorique de 3h30 notée sur 12 et une partie pratique de 1h notée sur 8.
- Fait partie des questions posées lors du grand oral comptant pour 10% .

Le programme

En Première :

- Représentation des données : types et valeurs de base.
 - Représentation des données : types construits.
 - Traitement de données en tables.
 - Interactions entre l'homme et la machine sur le Web.
 - Architectures matérielles et systèmes d'exploitation.
 - Langages et programmation.
 - Algorithmique.
-
- Des projets portant sur 1/4 de l'année seront réalisés et pourront être intégrés au grand oral de Terminale.

Le programme

En Terminale :

- Structure de données, Pile, File, Arbres, Graphes.
- Bases de données, SQL.
- Architectures matérielles, systèmes d'exploitation et réseaux.
- Programmation, calculabilité, décidabilité, récursivité.
- Programmation, paradigmes, modularité, mise au point.
- Algorithmique, diviser pour régner, Boyer-Moore, arbres et graphes.

- Des projets portant sur 1/4 de l'année seront réalisés et pourront être intégrés au grand oral en fin d'année.

Poursuite d'études

Il est vivement recommandé de compléter l'enseignement de la spécialité NSI par la spécialité Mathématiques

| Filière | En Première | En Terminale |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| CPGE MP2I | OUI | OUI + Mathématiques expertes |
| CPGE MPSI, PCSI, PTSI | OUI | |
| Ecole d'ingénieur | OUI | OUI + Mathématiques expertes |
| Université (filières informatiques) | OUI | Cela dépend de la filière choisie.* |
| Ecole d'arts numériques | OUI | OUI + Arts |

* Voir : [ici](#)