

# ARMAND LYCÉE PEUGEOT

30 rue des Carrières  
25700 Valentigney  
Tél. : 03 81 30 71  
ce.0250058c@ac-besancon.fr

SPECIALITE

## Numérique et Sciences Informatiques

### PRESENTATION GENERALE

- Comme toutes les spécialités : **4 heures/semaine en classes de première et 6 heures/semaine en Terminale.**
- Le travail s'effectue en groupes à effectifs réduits uniquement en salle informatique avec une très forte mise en activité.
- ¼ de l'enseignement fait sous forme de projets

Choisir NSI, c'est choisir une orientation avec une compétence numérique forte que ce soit pour l'appliquer dans un autre domaine (cinéma, histoire, communication, sciences, etc.) soit pour intégrer les entreprises ou les organisations qui développeront l'informatique de demain. Ainsi, cette spécialité est complémentaire à toutes les spécialités proposées au lycée comme elle peut à elle seule définir un projet professionnel.



### CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT

En NSI, les élèves étudient les modes de représentation des données et leur traitement, les interactions homme-machine sur le Web, les architectures matérielles et les systèmes d'exploitation, la programmation et les langages ainsi que l'algorithmique. Le langage Python est utilisé pour la plupart des exercices où les élèves sont amenés à coder de façon effective. Mais cet enseignement leur fait également rencontrer les langages HTML, CSS et JavaScript pour le Web, et le langage SQL pour les bases de données.

Pour réussir pleinement dans cette spécialité, il est nécessaire :

- D'avoir envie de découvrir pleinement le domaine de l'informatique
- D'avoir un niveau satisfaisant en mathématiques, permettant d'aborder des questions de modélisation algorithmique nécessitant logique et rigueur
- D'avoir une bonne capacité de travail et d'être autonome et responsable
- D'être curieux, d'aller chercher de l'information sur Internet, de se documenter et d'avoir un regard critique sur les informations trouvées
- D'aimer passer du temps devant un ordinateur à chercher des solutions à un problème

### POST-BAC

Cette spécialité, suivie jusqu'en terminale, ouvre la possibilité de poursuivre des études dans des filières comme un DUT Informatique, un DUT Métiers du Multimédia et de l'Internet, une licence d'informatique, une école d'ingénieur, les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Pour les études d'informatique pure, il est conseillé de la coupler avec la spécialité mathématiques. Pour les CPGE ou les écoles d'ingénieur, les spécialités mathématiques et Physique-Chimie sont indispensables.

Suivie en première et arrêtée en terminale, elle représente un atout important pour les formations scientifiques en général. Rappelons qu'une formation supérieure en informatique est un atout important pour trouver du travail (la demande est forte actuellement et beaucoup d'emplois sont non pourvus).

Le secteur du numérique emploie plus de 500.000 salariés, crée plus de 20% des emplois nets en France et est en pénurie de talents, avec plus de 80.000 emplois vacants. De plus, ces chiffres ne prennent pas en compte le besoin de professionnels du numérique dans les organisations (entreprises, associations, administrations) impactées par la transformation numérique. Alors pourquoi pas vous ?

### PUBLIC

Pour les élèves intéressés par l'informatique en général mais plus particulièrement la programmation, la création numérique, et possédant un niveau satisfaisant en mathématiques en 2<sup>nde</sup>.

