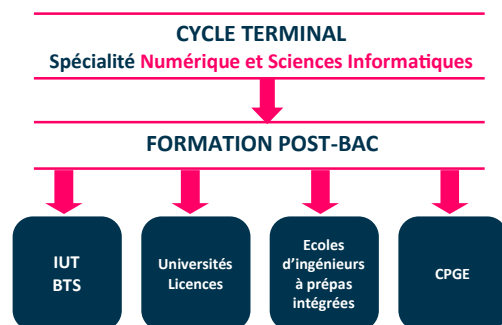


Les orientations après bac

La spécialité est idéale pour les élèves qui souhaitent poursuivre des **études d'informatique** :



Mais cet enseignement peut aussi concerner tous les élèves qui envisagent de poursuivre des études dans les **sciences humaines**. Ils peuvent avoir recours eux aussi à l'informatique pendant leur carrière. Cela peut être le cas des géographes ou des économistes, qui peuvent vouloir programmer afin de développer leurs propres outils et non pas seulement les utiliser.



Lycée Corneille

Spécialité
Numérique et
Sciences
Informatiques

Pourquoi choisir Numérique et Sciences Informatiques

Cet enseignement n'est pas réservé à des futurs spécialistes de l'informatique.

Selon **Gilles Dowek** chercheur Inria et enseignant en informatique à l'ENS Paris-Saclay.

Dans la plupart des métiers que les élèves devront exercer, l'informatique occupera une part de plus en plus grande. Dans un avenir proche, tous les métiers nécessiteront d'utiliser, de créer ou d'interagir avec des objets informatiques. L'informatique fait partie de ces connaissances fondamentales qui permettent désormais d'intégrer le marché de l'emploi.*

L'enseignement de spécialité de numérique et sciences informatiques du cycle terminal de la voie générale vise l'appropriation des **fondements de l'informatique** pour préparer les élèves à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur, en les formant à la pratique d'une démarche scientifique et en développant leur appétence pour des activités de recherche.

L'objectif de cet enseignement, **non professionnalisant**, est l'appropriation des concepts et des méthodes qui fondent l'informatique, dans ses dimensions scientifiques et techniques.



* source : vousnousils.fr

Le programme de Numérique et Sciences Informatiques

La spécialité **Numérique et sciences informatiques** s'articule autour de **quatre grands domaines** :

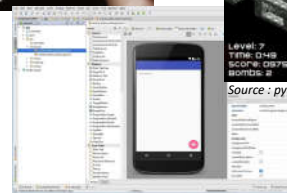
- Les **données**, qui représentent sous une forme numérique unifiée des informations très diverses : textes, images, sons, mesures physiques, sommes d'argent, etc.
- Les **algorithmes**, qui spécifient de façon abstraite et précise des traitements à effectuer sur les données à partir d'opérations élémentaires.
- Les **langages**, qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes textuels ou graphiques de façon à ce qu'ils soient exécutables par les machines.
- Les **machines, et leurs systèmes d'exploitation**, qui permettent d'exécuter des programmes en enchaînant un grand nombre d'instructions simples, assurent la persistance des données par leur stockage et de gérer les communications. On y inclut les objets connectés et les réseaux.

Au moins un quart du temps de la spécialité est consacré aux **projets** des élèves qu'ils mènent en groupe .

La nature des projets est variée. Les élèves peuvent travailler autour d'un **objet connecté** ou **d'un robot**, d'une **application mobile**, du développement d'un **site Web** associé à l'utilisation d'une base de données ou encore d'un **programme de jeu** de stratégie...



Source : pygame.org



Source : ANDROIDPIT

L'organisation des Numérique et Sciences Informatiques

Les horaires :

L'enseignement NSI est réparti

- En **apport de connaissances** scientifiques et informatiques
- **Activités pratiques** : Expérimentations , programmation
- **Projet** : 1/4 du temps.

	1ère	Tale
Apport de connaissances		
Activités pratiques	4h	6h
Projet		

Le laboratoire du Numérique et Sciences Informatiques :

Le lycée Corneille dispose de moyens pour l'apprentissage de l'informatique :

- Un parc informatique d'**ordinateurs** performants
- Un **réseau informatique** dédié
- Des **nombreux logiciels** pour le traitement des données numériques, la programmation, l'algorithmique...
- Des **cartes électroniques et objets programmables**.



Source : Poppy Education

