

LYCEE TECHNOLOGIQUE

PAUL GUERIN



LIVRET

**DISPOSITIF « MINI-STAGES » à DESTINATION des
élèves**

**des COLLEGES et LYCEES et de leurs
familles**

Adresse : Lycée Paul Guérin, 19 rue des fiefs, 79000 NIORT

☎ 05 49 34 22 22

✉ ce0790024x@ac-poitiers.fr

CONTENU du LIVRET :

- 1) Nos filières qui accueillent des stagiairespage 3
 - Les options de seconde
 - Sciences de l'Ingénieur
 - Création et Innovation Technologiques
 - Le Bac Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable
 - La spécialité de première et terminale
 - Numérique et Sciences Informatiques
 - Sciences de l'Ingénieur
- 2) Le calendrier d'accueilpage 7
- 3) L'organisation et le déroulement des Mini-Stages.....page 8
- 4) Le bulletin d'Inscription.....page 9
- 5) La fiche de suivi et de bilan de Mini-Stagepage 10

La convention de Mini-Stage vous sera adressée lorsque vous aurez transmis au Lycée Paul Guérin votre bulletin d'inscription.

Pour les **élèves ULIS ou à reconnaissance MDPH** et leurs familles, vous pouvez vous mettre directement en relation avec maryvonne.castanier@ac-poitiers.fr
Un emploi du temps d'accueil sur mesure sera construit avec le jeune et sa famille.

1) Nos Filières qui accueillent des stagiaires.

Madame, Monsieur,

Le Lycée Technologique Paul Guérin et ses équipes pédagogiques sont soucieux de l'orientation des élèves. Dans le cadre de la liaison Collège-Lycée, à l'occasion de mini-stages, les élèves de 3^{ème} et de 2^{nde} générale, pourront découvrir les filières industrielles de l'établissement.

L'accueil des stagiaires sera réalisé entre le 10 janvier et le 15 avril 2022 par demi-journée ou par journée selon les situations. Les professeurs et autres acteurs du Lycée auront le plaisir de faire découvrir aux collégiens ou lycéens, les formations suivantes :

• L'option de seconde Sciences de l'Ingénieur (SI) :

L'option SI en classe de seconde accueille des élèves issus de 3^{ème} désirant s'orienter vers un BAC général ou un BAC STI2D.

Les sciences de l'ingénieur mobilisent les approches scientifiques et technologiques des élèves afin de résoudre des problèmes simples liés à des cas concrets de la société moderne. On y aborde des domaines tels que la **robotique**, **l'environnement**, **le sport**, **l'habitat**, **la bionique**, **l'énergie** etc..

Les activités proposées permettent aux élèves d'exploiter les modélisations et simulations numériques, de concevoir une solution au regard d'un cahier des charges, tout en respectant les contraintes de développement durable.

Les travaux en laboratoire sur les systèmes techniques permettront aux élèves d'approfondir leur culture technologique, de représenter et de simuler tout ou une partie du système, de communiquer à l'ensemble de leur groupe de travail le résultat de leurs recherches. Ils pourront satisfaire leur curiosité et libérer leur esprit inventif.



• L'option de seconde Création et Innovation Technologiques (CIT) :

L'option CIT en classe de seconde accueille des élèves issus de 3^{ème} désirant s'orienter vers un BAC général ou un BAC STI2D.

Le travail est principalement effectué en classe et réclame un bon niveau scolaire dans les pôles littéraire et scientifique.

La société doit faire face à de nouveaux défis pour satisfaire les besoins des générations actuelles et à venir. Les sciences et technologies apportent des réponses aux questions de société en utilisant des méthodes de conception rigoureuses et en développant des innovations toujours mieux adaptées.

L'option CIT a pour ambition de faire appréhender aux élèves les démarches de créativité permettant de favoriser l'innovation.



- **Le Bac Technologique Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable (STI2D)**

La série **STI2D** s'adresse aux élèves intéressés par l'industrie, l'innovation technologique, la préservation de **l'environnement**. Elle met l'accent sur les démarches d'investigation et projet et privilégie les études de cas et les activités pratiques.

Le **Bac STI2D** est accessible après une 2nde générale et **technologique**.

Pour s'orienter vers cette série, il est préférable d'avoir choisi en seconde comme second enseignement d'exploration : SI (sciences de l'ingénieur) ou CIT (création et innovation technologique).

La formation comprend des enseignements généraux et technologiques.

Les cours combineront des analyses, simulations et expérimentations de produits complexes autour de trois champs principaux : la **gestion de l'énergie**, le **traitement de l'information** et **l'utilisation et la transformation de la matière**.

Le tout gravitera autour de la notion d'**éco-conception**.

Les enseignements technologiques représentent les 2/3 du programme. Ils sont dispensés 1h/ par semaine en langue vivante.



• La spécialité de première et Terminale Sciences de l'Ingénieur (SI)

La spécialité SI s'adresse aux élèves intéressés qui se destinent plutôt à une orientation vers l'enseignement supérieur scientifique dans les universités, les écoles d'ingénieur avec cycle préparatoire intégré, les classes préparatoires aux grandes écoles, les IUT ou les BTS.

La spécialité sciences de l'ingénieur (SI) est un choix à considérer si vous avez imaginé des solutions innovantes pour faire évoluer la société. Vous y apprendrez à concevoir ce genre de produits, en mêlant les dimensions matérielles et numériques.

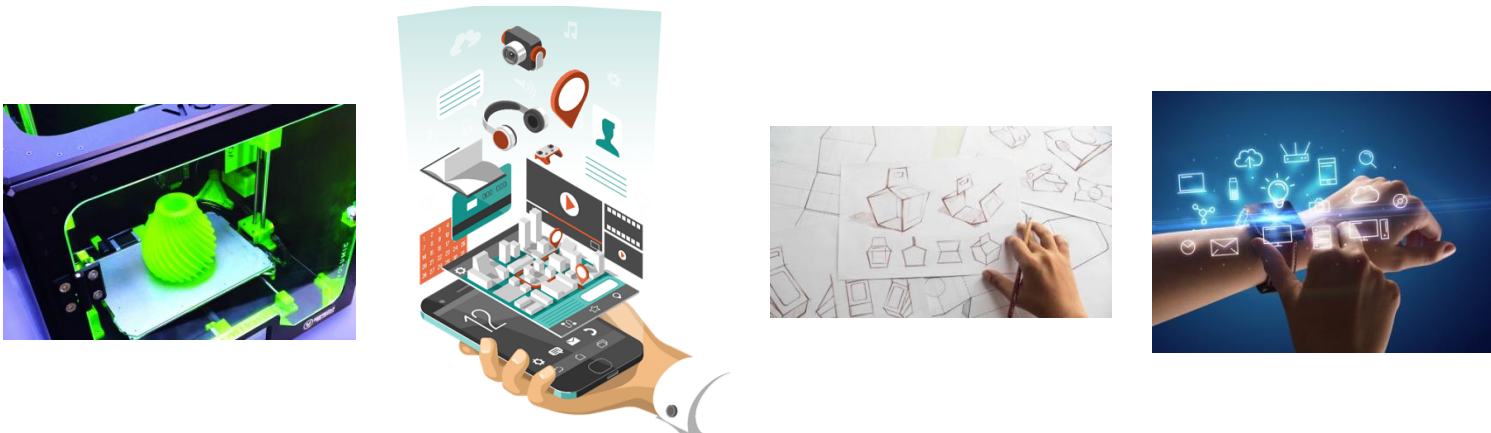
Les enseignements portent sur les sciences et la technologie dans les champs de la **mécanique**, l'**électricité**, le **signal**, l'**informatique** et le **numérique**.

Le programme s'articule autour de 5 grands objectifs de formation :

- Créer des produits innovants ;
- Analyser les produits existants pour appréhender leur complexité ;
- Modéliser les produits pour prévoir leurs performances ;
- Valider les performances d'un produit par les expérimentations et les simulations numériques ;
- S'informer, choisir, produire de l'information pour communiquer au sein d'une équipe ou avec des intervenants extérieurs.

La démarche scientifique, basée sur de l'investigation, vous permettra de développer progressivement les différentes compétences nécessaires à la démarche de l'ingénieur : **innover**, **analyser**, **modéliser**, **expérimenter mais aussi communiquer**. Vous serez capable de comparer les performances attendues d'un produit avec les résultats de mesures ou simulations. Vous apprendrez à réaliser une analyse critique de ces résultats et vous pourrez ainsi répondre à un cahier des charges en optimisant les performances attendues d'un produit.

La conduite de projet fait partie intégrante des activités de l'ingénieur et vous participerez, en équipe, à un challenge de 12 heures en classe de première. Si vous choisissez de poursuivre la spécialité en classe de terminale, vous réaliserez en groupe un projet de 48 heures.



• La spécialité de première et Terminale Numérique et Sciences Informatiques (NSI)

La spécialité numérique et sciences informatiques vous plaira si vous aimez comprendre comment les choses fonctionnent, si vous vous intéressez à l'univers de l'informatique et du numérique, et si vous aimez relever des challenges.

Cette spécialité a pour objectif de bien **comprendre les concepts et méthodes qui sont à la base de l'informatique**.

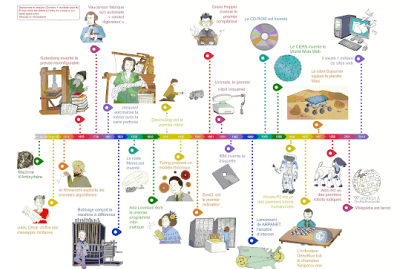
En NSI, vous **explorerez et approfondirez les notions vues en seconde en SNT** (Sciences et Numérique Technologique) qui forment le socle de l'enseignement de l'informatique au lycée.

Une grande partie de la spécialité sera destinée à la **compréhension du concept de donnée** : quels sont les types de données et comment interagir avec elles ? L'architecture machine des ordinateurs est aussi abordée, ainsi que les modalités d'interaction entre un internaute et une page web.

Un **langage de programmation** sera utilisé afin d'explorer les notions enseignées sous forme de **mini-projets**, mais aussi de **mettre en œuvre les algorithmes au programme**. En terminale, ces mêmes notions sont approfondies afin de permettre aux élèves d'accroître leurs compétences conceptuelles et techniques.

L'angle historique sera également abordé. En effet, bien que relativement récente pour le grand public, les sciences du numérique s'inscrivent dans une longue histoire remontant à l'Antiquité.

```
1 from os import getpid
2
3
4 class processus:
5     """ Nouvelle classe Python """
6     def __init__(self):
7         self.pid = 1
8
9
10    def get_next_process_id(self):
11        try:
12            p1 = getpid()
13            p2 = p1 + 1
14            print("Le processus suivant est: %d" % p2)
15            return p2
16        except Exception as e:
17            print("Exception: " + str(e))
18            return self.pid
```



2) Le Calendrier d'accueil.

	CIT	SI	STI2D	NSI	SI
Lundi					14h-16h PHILIPPE
Mardi				16H-18H PHILIPPE	14h-16h PHILIPPE 16H-18H MARIE EVE
Mercredi			8H – 11H IDD CLEM & SERGE	10H-12H PHILIPPE	10H-12H MARIE EVE
Jeudi	8H30-10H PHILIPPE	8H30- 10H MARIE EVE 16H – 17H30 MARIE EVE	13H-16H IT SAM & CLEM		
Vendredi			8H- 11H IDD SAM 1 CLEM		

3) L'organisation et le déroulement des mini-stages.

- **Inscriptions :**

- Les établissements dont les élèves sont intéressés par les filières du Lycée Paul Guérin adresseront le bulletin d'inscription de la page 7, complété à assistant-technique.ddfpt-lpg@ac-poitiers.fr
- Après réception du document par le Lycée Paul Guérin, une convention sera établie et adressée par mail à l'établissement d'origine pour signatures par le chef d'établissement et la famille et renvoi par courriel.
- En cas de recours à la restauration scolaire, la facture sera adressée à l'établissement d'origine (prix du repas 4,84 €).

La convention signée devra parvenir au lycée au plus tard une semaine avant la date du mini stage. Une attestation sera remise à l'élève à la fin de son mini stage.

- **Déroulement du mini-stage :**

Toute absence ou retard devra être signalée au lycée Paul Guérin.

Le stagiaire s'engage à respecter le règlement intérieur de l'établissement.

1. L'élève se présente à l'accueil du Lycée 15 minutes avant le début du stage et il est dirigé vers la vie scolaire de l'établissement.
2. La vie scolaire reçoit le stagiaire, l'équipe d'un badge et le conduit jusqu'au magasin des ateliers.
3. Le magasinier distribue au stagiaire les Equipements de Protection Individuels (blouse, chaussures ou coques, bouchons, lunettes...).
4. Le jeune est accompagné en cours.
5. Le stagiaire suit la classe pendant la durée prévue du mini-stage et également pendant l'heure de repas à la cantine. Il effectue les observations et travaux demandés par le ou les professeurs.
6. A la fin, le jeune passe à nouveau par le magasin pour y restituer les EPI.
7. S'il n'a pas pu le faire auparavant avec le professeur tuteur, l'élève complète avec le magasinier la fiche de suivi et de bilan de mini - stage et il la lui remet.
8. Le stagiaire quitte l'établissement à la fin de la ½ journée ou journée aux horaires indiqués sur le planning et conformément à l'emploi du temps de la classe.

Voir fiche de suivi et de bilan du mini-stage en fin de livret.

4) Le bulletin d'inscription.

BULLETIN D'INSCRIPTION – MINI-STAGES 2022

Période « Mini-stages »

du lundi 10 janvier 2022 au vendredi 15 avril 2022

Coordonnées de votre établissement :	Personne référente de l'établissement :
Tél. :	mail : @

→ Cocher la ou les spécialité(s) choisie(s)

Option 2nd CIT <input type="checkbox"/> Création et Innovation Technologiques	Option 2nd SI <input type="checkbox"/> Sciences de l'ingénieur	BAC STI2D <input type="checkbox"/> Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement	Spécialité 1° et T NSI <input type="checkbox"/> Numérique et Sciences Informatiques	Spécialité 1° et T SI <input type="checkbox"/> Sciences de l'ingénieur
--	--	---	--	--

Nom Prénom de l'élève	Coordonnées des Parents l'élève	N° tél. Parents
	Nom-Prénom : Courriel : Adresse :	

→ Voir le calendrier joint pour le choix des dates et des horaires - attention par plage de 2 heures

Dates choisies	Horaires souhaités	*Prix du repas : 4,84 €	
		L'élève	
		déjeunera	Ne déjeunera pas

Observations :

Le document complété est à retourner au Lycée Paul GUERIN à assistant-technique.ddfpt-lpg@ac-poitiers.fr

* cocher la case correspondante

5) La fiche de suivi et de bilan du mini-stage.

FICHE BILAN MINI-STAGE 2021-2022

Date :

NOM et Prénom :

Votre collègue :

Votre classe :

Atelier découverte :

AVANT LE MINI-STAGE

Je suis venu faire ce mini-stage :

- Parce que je veux découvrir une filière que je ne connais pas OUI NON
- Parce que je viens confirmer l'idée que je me fais de cette filière OUI NON

Je connais le métier que j'aimerais exercer plus tard ? Si oui, lequel : _____

J'ai eu connaissance de ce mini-stage par :

- La presse
- Une information dans mon collègue
- Internet
- La journée « portes ouvertes »
- La visite de l'établissement avec mon collègue
- Par un camarade
- Autre à préciser : _____

APRES LE MINI-STAGE

- Ce mini-stage m'a intéressé : OUI NON
- Il m'a donné envie de poursuivre dans cette filière : OUI NON
- J'ai eu toutes les informations sur la ou les formations choisies : OUI NON
- Je conseillerai à mes camarades de participer à ce mini-stage : OUI NON
- Je pense demander d'autres mini-stages : OUI NON

Si oui, dans quelles sections : _____

ENSEIGNANT

Appréciation du mini stagiaire :

Nom de(s) l'enseignant(s) :