

# Lycée LORITZ

[www.loritz.fr](http://www.loritz.fr)

**Nouveau**

29, rue des  
Jardiniers  
CS 4218

54042 NANCY CEDEX

03 83 36 75 42

mél :

0540042c@ac-nancy-metz.fr

## Sciences Appliquées



### Enseignement de détermination en classe de seconde

Seconde générale et technologique au Lycée Loritz

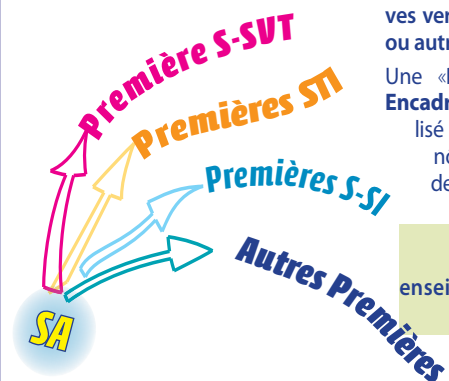


«Sciences Appliquées»  
est un enseignement  
expérimental.

Il se fonde sur une  
démarche d'observation, de re-  
cherche et d'application.

Les Sciences Physiques et Chi-  
miques, les Sciences industriel-  
les, les Sciences de la Vie et de  
la Terre ainsi que les Mathéma-  
tiques y coexistent naturelle-  
ment.

Dans les séquences d'enseignement  
comme dans le projet, les élèves  
sont encadrés par un enseignant de  
physique-chimie et de STI avec le  
concours, selon le cas, de l'ensei-  
gnant de SVT ou de mathématiques.



1

L'élève observe les lois et  
théories qui sont à l'ori-  
gine du thème étudié.

Il recherche ensuite comment  
ces principes fondamentaux  
ont été mis en œuvre.

2

3

Il procède enfin à la  
mise en application.

#### La mise en œuvre pédagogique



Les séquences d'ensei-  
gnement s'appuient sur  
10 thèmes. Elles sont re-  
présentatives des différentes fi-  
lières scientifiques et des filières  
technologiques. **Pour une aide  
au choix d'orientation des élève-  
s vers le cycle S-SVT, S-SI, STI  
ou autres.**

Une «**Réalisation Personnelle  
Encadrée**», projet choisi et réa-  
lisé en dix semaines par le bi-  
nôme, est le point d'orgue  
de cet enseignement.

Un plus : l'apport  
systématique d'un  
enseignement de STI - absent  
du tronc commun.

**Définition**

## Déroulement d'une séquence d'enseignement (deux semaines)

**Application**

		<b>Sciences Appliquées</b>	
		<b>Groupe 1</b>	<b>Groupe 2</b>
<b>Semaine 1</b>	<b>1h</b>	<b>Mise en situation</b> Professeur de Sciences Physiques et Chimiques et professeur de STI	
	<b>2h</b>	<b>Expérimentation</b> Professeur de Sciences Physiques et Chimiques	<b>Application</b> Professeur de Sciences et Techniques industrielles (STI)
<b>Semaine 2</b>	<b>2h</b>	<b>Application</b> Professeur de Sciences et Techniques industrielles (STI)	<b>Expérimentation</b> Professeur de Sciences Physiques et Chimiques
	<b>1h</b>	<b>Synthèse</b> Professeur de Sciences Physiques et Chimiques et professeur de STI	

+ dans le cadre de l'enseignement thématique du tronc commun et selon le thème étudié : professeur de Mathématiques et/ou professeur de SVT

### Les thèmes

Ils sont choisis parmi différents domaines d'actualité tels que :

- le développement durable
- le biomédical
- les télécommunications
- le design
- la robotique
- les énergies renouvelables

### La «Réalisation Personnelle Encadrée»

Le projet se déroule sur 10 semaines, soit 30 heures, en binôme et en partenariat avec :

- les universités,
  - les écoles d'ingénieurs,
  - les laboratoires de recherche,
  - les entreprises,
- du bassin de Nancy

## Pourquoi choisir l'enseignement de détermination «Sciences Appliquées» ?

Avec une formation à l'esprit scientifique, l'objectif de SA est aussi de permettre au lycéen de Seconde d'être acteur de son orientation.



*Sciences Appliquées apporte*

- ♦ Par les thèmes abordés et le projet personnel, un éclairage concret sur toutes les filières scientifiques (S-SVT, S-SI, STI) de Première, de Terminale, voire des filières post bac.



*Sciences Appliquées s'adresse en particulier*

- ♦ Aux élèves qui hésitent et s'interrogent sur la pertinence des filières qui s'offrent à eux.
- ♦ Aux élèves qui veulent garder SVT en Seconde et qui souhaitent découvrir la mise en application des disciplines scientifiques en cohérence avec le domaine STI.



*Sciences Appliquées se caractérise par*

- ♦ L'interdisciplinarité et la complémentarité des enseignements.
- ♦ Une démarche scientifique expérimentale, un esprit de recherche.

**Le choix**

Les autres enseignements de détermination au Lycée Loritz :

### Pour mémoire

**LV2 Langue Vivante 2**

Allemand, Anglais, Espagnol, Italien

**ISI** *Initiation aux Sciences de l'Ingénieur*

Son objectif est d'étudier les systèmes techniques, de comprendre leur fonctionnement automatisé ainsi que les outils qui ont servi à le créer.

**MPI** *Mesures Physiques et Informatique*

C'est un enseignement expérimental où les outils (instruments de mesure et ordinateurs) sont utilisés pour développer la compréhension et l'appropriation des programmes.

**ISP** *Informatique et Systèmes de Production*

Au travers de la réalisation d'un bien, ou d'un service, l'élève appréhende les exigences de qualité, de délais et de maîtrise des coûts. L'organisation d'un site de production moderne est au cœur de cet enseignement.

**CU-DS et CR-DS**

sont deux enseignements de détermination pour la classe de seconde spécifique Arts Appliqués à recrutement régional sur dossier.

**Culture Design et Création Design**