

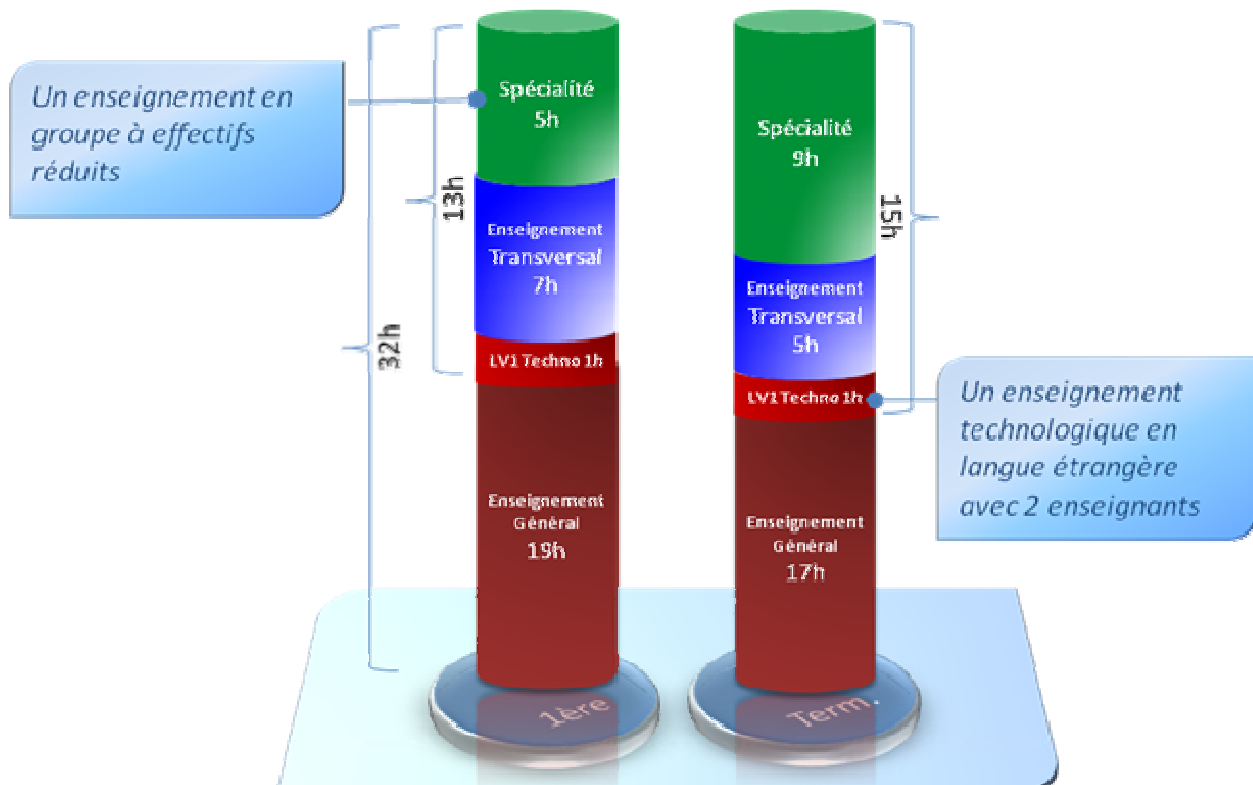


## La série **STI2D**

# Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable

A partir de la rentrée 2011, la nouvelle série STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable) va offrir une formation technologique généraliste, aux **poursuites d'études élargies** :

- Bac+2 : IUT, BTS
- Bac+3 : Licence (université), Licence pro (après un IUT ou un BTS)
- Bac+5 : Ecoles d'ingénieurs, Classes Prépa (TSI) + Grandes Ecoles, Master 2 (université)



# Spécialités au choix, pour approfondir un des domaines étudiés en enseignement transversal :

**I**nnovation  
**T**echnologique  
**E**co  
**C**onception

La spécialité explore l'étude et la recherche de solutions techniques innovantes des produits manufacturés en intégrant la dimension design et ergonomie. Elle apporte les compétences nécessaires à l'analyse, l'éco conception et l'intégration dans son environnement d'un système dans une démarche de développement durable.

*Vivre les principales étapes d'un projet technologique.*

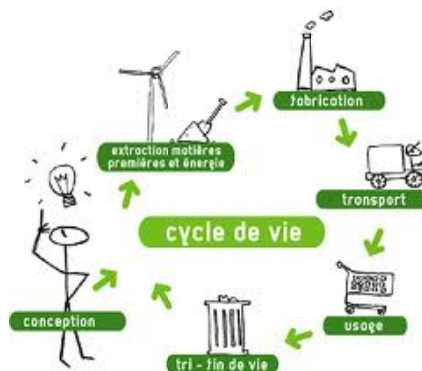
*Imaginer et représenter un principe de solution technique à partir d'une démarche de créativité.*

*Découvrir par l'expérimentation les principaux procédés de transformation de la matière.*

*Modifier et prototyper les pièces d'un mécanisme pour améliorer ses performances et diminuer l'impact écologique d'un système.*



- **Equipements informatiques** : progiciels de simulation
- **Prototypage** : Imprimante 3D; Coulée sous vide de résine bi composant (moule silicone)
- **Transformation de la matière**: injection de matière plastique, mise en forme, coulée sous vide de matériaux métalliques, usinage
- **Equipements de mesures** : métrologie



**E**nergie et  
**E**nvironnement

La spécialité explore la gestion, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie. Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'efficacité énergétique de tous les systèmes ainsi que leur impact sur l'environnement et l'optimisation du cycle de vie.

*Faire vivre aux élèves les principales étapes d'un projet technologique afin d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système, dans un objectif de développement durable.*

*Réaliser un prototype répondant à un cahier des charges et vérifier sa conformité, effectuer des essais et des réglages en vue d'une optimisation.*



- **Equipements informatiques** : progiciel de télégestion et de télésurveillance de l'énergie
- **Prototypage** : système d'acquisition de données avec mémorisation et connexion réseau, équipements standard de réalisation d'une chaîne d'énergie
- **Systèmes d'expérimentation** : système hydraulique intégrant une régulation de niveau
- **Equipements de mesures** : matériels de mesures de grandeurs physiques, instruments de mesures thermiques (dont caméra thermique)

