



LE NOUVEAU Lycée général et technologique



POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

PHYSIQUE-CHIMIE

Les séries technologiques en première



Région académique
ÎLE-DE-FRANCE



Dans toutes les séries technologiques, les compétences de la démarche scientifique structurent la formation en physique-chimie et les évaluations.

Compétences	Quelques exemples de capacités associées en ST2S et en STL-SPCL
S'approprier	Énoncer une problématique. Rechercher et organiser l'information en lien avec la problématique étudiée. Représenter la situation par un schéma
Analyser Raisonner	Formuler des hypothèses. Proposer une stratégie de résolution de problème. Planifier des tâches, Évaluer des ordres de grandeur. Choisir un modèle ou des lois pertinentes. Choisir, proposer/élaborer justifier un protocole. Faire des prévisions à l'aide d'un modèle, Procéder à des analogies
Réaliser	Mener / Mettre en œuvre les étapes d'une démarche. Utiliser un modèle théorique. Effectuer des procédures courantes (calculs, graphes, représentations, collectes de données,..) Mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité adaptées
Valider	Faire preuve d'esprit critique, procéder à des tests de vérification. Identifier des sources d'erreur, estimer une incertitude, comparer une valeur mesurée à une valeur de référence. Confronter un modèle à des résultats expérimentaux Proposer d'éventuelles améliorations à la démarche ou au modèle
Communiquer	À l'écrit comme à l'oral : présenter de manière argumentée une démarche synthétique et cohérente ; utiliser un vocabulaire adapté et choisir des modes de représentation appropriés/Échanger entre pairs



CONTENUS DES PROGRAMMES

Les thèmes des programmes des séries technologiques sont construits en continuité avec les trois thèmes abordés en classe de seconde :

**Constitution et
transformations
de la matière**

**Mouvement
et
interactions**

**Ondes
et
signaux**

Les deux diapositives suivantes présentent les contenus en projet, en utilisant le code couleur ci-dessus.

CONTENUS DES PROGRAMMES

Constitution et transformations de la matière

Mouvement et interactions

Ondes et signaux

Seconde

Connaître et transformer les matériaux

Voir et faire voir les objets

1 STD2A - Physique-Chimie

2 heures

Propriétés et organisation de la matière

Combustion

Oxydo-réduction, corrosion, piles

Matière et matériaux

Énergie électrique

Énergie interne

Énergie
L'énergie et ses enjeux
...transportée par la lumière

Énergie mécanique

Notion d'onde

Ondes sonores

Ondes électromagnétiques

Ondes et informations

1 STi2D - Maths et PC

6 heures

Sécurité chimique

Et électrique

Prévenir et sécuriser

Sécurité routière

Milieus biologiques

Audition et vision

Analyser et diagnostiquer

Propriétés des fluides

Prévention sanitaire

Alimentation

Gestion responsable

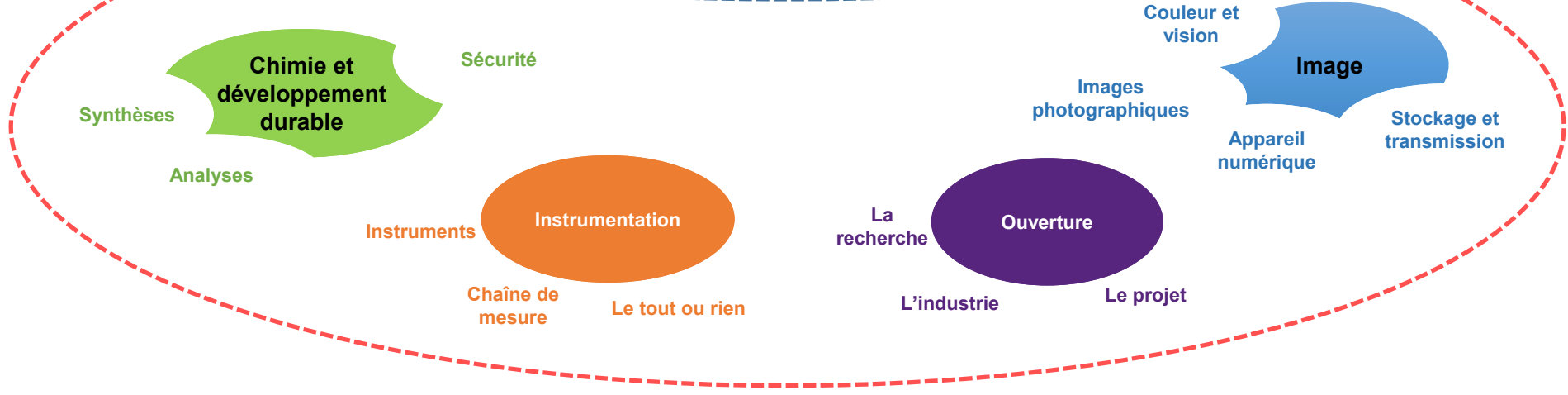
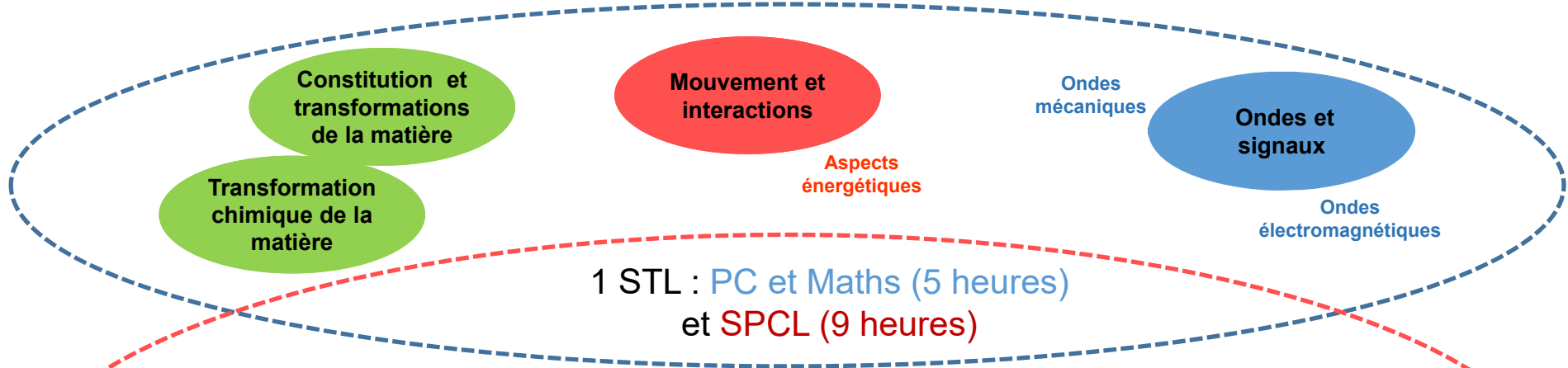
Choix responsables

1 ST2S (PC pour la santé)

3 heures



SECONDE



L'expérimentation et donc la mesure sont des dimensions importantes dans les filières technologiques, si on excepte la filière STD2A où les aspects descriptifs et qualitatifs sont privilégiés.

Le tableau ci-dessous présente une comparaison des différentes filières sur ce point :

Notions	2de	1 STD2A	STi2D	ST2S	STL-tronc commun (Bio + SPCL)	STL-SPCL
Grandeurs et unités Système international			X			
Sources d'erreurs			X		X	X
Variabilité de la mesure d'une grandeur physique	X		X	X	X	X
Justesse et fidélité			X		X	X
Dispersion des mesures, incertitude-type sur une série de mesures	X		X		X	X
Incertitude-type sur une mesure unique			X		X	X
Expression (ou écriture) du résultat	X		X	X	X	X
Valeur de référence	X		X	X	X	X

