



Nouveau lycée général et technologique en sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STIDD) et en sciences de l'ingénieur (SI)

Mardi 15 janvier et mercredi 16 janvier 2019

Lycée Raspail
5 bis avenue Maurice d'Ocagne
75014 Paris
(Tramway : T3 - station Didot ou métro Porte de Vanves ligne 13)

Projet de programme

Les enseignements technologiques du baccalauréat général de la série scientifique (S) en sciences de l'ingénieur (SI) et du baccalauréat général et technologique sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) évoluent dans le cadre de la réforme du baccalauréat 2021.

Le plan national de formation (PNF) présente toutes les évolutions des contenus d'enseignement, s'intéresse à l'ingénierie pédagogique à mettre en œuvre pour répondre à la logique pluridisciplinaire « science, technologie, ingénierie et mathématiques (STEM) » et propose des exemples de séquences et activités de formation.

Mardi 15 janvier 2019

9h00 *Accueil des participants*

9h30 **Ouverture du séminaire**

Samuel Viollin, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe sciences et techniques industrielles

9h40 **La réforme des enseignements d'exploration en sciences de l'ingénieur (SI) et de création et innovation technologiques (CIT) pour les classes de secondes et des enseignements de la série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) pour les classes de première et de terminale**

Pascale Costa, inspectrice générale de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

Michel Rage, inspecteur général de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

10h40 **Principes d'organisation et conception des espaces de formation, ingénierie pédagogique**

Michel Rage, inspecteur général de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

Régis Rigaud, inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Limoges

Olivier Fort, directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques au lycée du Hainault, à Valenciennes, académie de Lille

11h30 **Conception des séquences de formation et des activités à l'aide d'un outil logiciel, exemple autour du concept de résistance**

Jean-Claude Fricou, inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Clermont-Ferrand

Jean-Yves Gay, professeur au lycée Charles-et-Adrien Dupuy au Puy-en-Velay, académie de Clermont-Ferrand

Laurent Dequaire, directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques au lycée Paul Constans à Montluçon, académie de Clermont-Ferrand

12h30 **Ressources pédagogiques, études expérimentales de solutions constructives de transmission de l'information en innovation technologique ingénierie et développement durable (2I2D)**

Nathalie Calas-Cadeville, professeur au lycée Jean Favard à Guéret, académie de Limoges

13h00 *Pause déjeuner (possibilité de déjeuner sur place)*

14h00 Exemple de séquences en ingénierie et développement durable (I2D) et en innovation technologique ingénierie et développement durable (2I2D) autour du concept de conversion

Bastien Aublin, professeur au lycée Gustave Eiffel à Dijon, académie de Dijon

Frank Quéré, professeur au lycée Pierre Mendès-France à Rennes, académie de Rennes

14h45 Projet pluri technologique au sujet de la combinaison de la mécanique, de l'électronique, de l'automatique et de l'informatique « mécatronique » de fin de première, démarche ingénierie système

Régis Rigaud, inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Limoges

Nathalie Calas-Cadeville, professeur au lycée Jean Favard à Guéret, académie de Limoges

Stéphane Deplaud, professeur au lycée Aragon-Picasso à Givors, académie de Lyon

Yann Le-Gallou, professeur au lycée des Flandres à Hazebrouck, académie de Lille

16h15 Projet pluri technologique « bâtiment intelligent » de fin de première

Géraldine Lavabre, inspectrice d'académie, inspectrice pédagogique régionale sciences et techniques industrielles, académie de Toulouse

Cédric Dziubianowski, inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Nantes

Bruno Degert, professeur au lycée Jean Moulin à Angers, académie de Nantes

16h45 Exemples de projets numériques « start'IT »

Frédéric Taraud, directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques au lycée Benjamin Franklin à Orléans, académie d'Orléans-Tours

Bastien Aublin, professeur au lycée Gustave Eiffel à Dijon, académie de Dijon

Frank Quéré, professeur au lycée Pierre Mendès-France à Rennes, académie de Rennes

17h20 Conclusion du séminaire

Samuel Viollin, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe sciences et techniques industrielles

Pascale Costa, inspectrice générale de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

Michel Rage, inspecteur général de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

17h30 *Fin de la première journée*

Mercredi 16 janvier 2019

9h00 *Accueil des participants*

9h30 Le nouveau programme et les principales évolutions de la série scientifique (S) en sciences de l'ingénieur (SI) du baccalauréat général

Yves Berthaud, directeur de la faculté d'Ingénierie de l'université Pierre-et-Marie-Curie (UPMC), Paris

Samuel Viollin, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe sciences et techniques industrielles

Echanges avec la salle

10h50 L'organisation annuelle du cycle terminal de la série scientifique (S) en sciences de l'ingénieur (SI) du baccalauréat général

Stéphanie Texier, inspectrice d'académie – inspectrice pédagogique régionale sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

Vincent Montreuil, inspecteur d'académie – inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

Echanges avec la salle

11h10 Les modalités d'évaluation du baccalauréat général, le contrôle continu, l'épreuve écrite de première, l'épreuve de terminale, le projet de première, le projet de terminale

Stéphanie Texier, inspectrice d'académie – inspectrice pédagogique régionale sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

Vincent Montreuil, inspecteur d'académie – inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

Echanges avec la salle

11h30 *Pause*

**11h40 Organisation du mini projet de la classe de première.
Exemple de projet « 0 », moyens associés aux projets**

Isabelle Brunet, professeur au lycée Langevin à Martigues, académie d'Aix-Marseille

Christophe Banting, professeur au lycée Favard à Guéret, académie de Limoges

Echanges avec la salle

12h50 Questions libres

13h00 *Pause déjeuner (possibilité de déjeuner sur place)*

14h00 Présentation de la spécialité Numérique et sciences informatiques (NSI)

Pascale Costa, inspectrice générale de l'éducation nationale, groupe sciences et techniques industrielles

**14h30 Apports sur les nouveautés du programme
Quels contenus ? Quels besoins en formation ? Quels matériels ?**

Apports sur les nouveautés du programme Introduction

Samuel Viollin, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe sciences et techniques industrielles

14h40 Apports sur les nouveautés du programme Objets connectés

Mokhtar Boudjit, professeur au lycée du Grésivaudan à Meylan, académie de Grenoble
Marc Derumaux, professeur au lycée Saint-Louis à Paris, académie de Paris

15h10 Apports sur les nouveautés du programme Modulation-démodulation

Sébastien Gergadier, professeur au lycée Chaptal à Paris, académie de Paris

15h30 Apports sur les nouveautés du programme Intelligence artificielle

Sébastien Gergadier, professeur au lycée Chaptal à Paris, académie de Paris
Marc Derumaux, professeur au lycée Saint-Louis à Paris, académie de Paris

15h50 Apports sur les nouveautés du programme Élément de la démarche « Design »

Alain Cadix, membre de l'Académie des technologies et membre du Conseil scientifique et culturel de l'Institut national des métiers d'art (INMA), Paris

Vincent Montreuil, inspecteur d'académie – inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

16h10 Apports sur les nouveautés du programme Notion de jumeaux numériques, définition, exemple de ce que l'on sait faire aujourd'hui

Isabelle Brunet, professeur au lycée Langevin à Martigues, académie d'Aix-Marseille

16h30 Apports sur les nouveautés du programme Contextualisation d'une programmation en langage Python

Stéphanie Texier, inspectrice d'académie – inspectrice pédagogique régionale sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

Vincent Montreuil, inspecteur d'académie – inspecteur pédagogique régional sciences et techniques industrielles, académie de Créteil

16h45 Apports sur les nouveautés du programme Développement d'une application nomade

Sébastien Gergadier, professeur au lycée Chaptal à Paris, académie de Paris

Marc Derumaux, professeur au lycée Saint-Louis à Paris, académie de Paris

17h05 Questions diverses et conclusions

Yves Berthaud, directeur de la faculté d'Ingénierie de l'université Pierre-et-Marie-Curie (UPMC), Paris

Samuel Viollin, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe sciences et techniques industrielles

17h30 Fin du séminaire