



Cette année l'inscription au PAF se fait du 24 août 2015 au 21 septembre 2015.

Inscription à l'adresse suivante : <https://www.ac-lille.fr/paf>

Les stages proposés en Mathématiques Sciences sont les suivants :

@	Formation alternant présentiel et distanciel (public volontaire)	Public désigné	Formation sur demande à l'inspecteur référent	Public volontaire	Formation en présentiel
<b>Dispositif</b>	<b>MSLP01.A @-L'espace sous tous ses plans (FOAD).</b>				
<b>Module</b>	<b>L'espace sous tous ses plans (FOAD)</b>				
<b>Objectif pédagogique</b>	Faire utiliser les TIC aux élèves pour développer leur vision dans l'espace, les faire expérimenter et conjecturer, favoriser le passage de la géométrie dans l'espace à la géométrie plane, réactiver des propriétés de géométrie plane.				
<b>Descriptif du contenu</b>	Réflexion sur l'apport des TIC pour traiter les modules du programme consacrés à la géométrie. Formation aux logiciels de géométrie (GeoGebra, Google Sketchup, Geospace...) en fonction des besoins. Découverte des fonctionnalités de la version 5 de GeoGebra pour l'enseignement de la géométrie dans l'espace. Présentation de situations de formation et d'évaluation.				
<b>Particularités</b>	Durée : 12h en présentiel, 2h de classe Via et 2h de distanciel ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Gilles Leran				
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel. Remarques : Tout en conservant des séquences en présentiel, une partie de la formation est organisée à distance (FOAD).				
<b>Dispositif</b>	<b>MSLP02.A @-Enseigner les maths sciences avec le Tableau Numérique Interactif, les tablettes et l'Espace Numérique de Travail (FOAD).</b>				
<b>Module</b>	<b>Enseigner les maths sciences avec le Tableau Numérique Interactif, les tablettes et l'Espace Numérique de Travail (FOAD)</b>				
<b>Objectif pédagogique</b>	Rendre les cours plus interactifs grâce au TNI et aux tablettes (travailler en classe entière sur les productions individuelles ou de groupes, illustrer des situations mathématiques et scientifiques, faire se côtoyer différents aspects d'un même objet, avoir une approche dynamique)... Faire travailler les élèves de façon collaborative. Articuler le travail réalisé en classe et celui réalisé à la maison ou en salle informatique en mettant à disposition les ressources nécessaires et les travaux réalisés avec le TNI sur l'ENT. Utiliser les cartes mentales en classe.				
<b>Descriptif du contenu</b>	Découvrir les possibilités du TNI et prendre en main le logiciel qui l'accompagne pour créer des activités dynamiques pour la classe. Découvrir les fonctionnalités de l'ENT : mise à disposition de ressources, groupes de travail, messagerie électronique, forum de discussion, blog, visioconférence, audioconférence...				
<b>Particularités</b>	Durée : 18h en présentiel, 2h de classe Via et 2h de distanciel ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : M. Denise				
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel Remarques : Tout en conservant des séquences en présentiel, une partie de la formation est organisée à distance (FOAD).				
<b>Dispositif</b>	<b>MSLP03.A @-J'utilise les TIC avec mes élèves mais est-ce qu'ils expérimentent ? (FOAD).</b>				
<b>Module</b>	<b>J'utilise les TIC avec mes élèves mais est-ce qu'ils expérimentent ? (FOAD)</b>				
<b>Objectif pédagogique</b>	Faire expérimenter les élèves à l'aide des TIC pour résoudre des problèmes en mathématiques. Intégrer dans cette optique les TIC de façon pertinente à sa stratégie pédagogique (en classe entière avec la calculatrice, avec un vidéoprojecteur ou un TNI ; en salle informatique ; lors des évaluations)				
<b>Descriptif du contenu</b>	Mener une réflexion autour des questions suivantes : Que signifie expérimenter en mathématiques ? Quelles interactions entre expérimentation et preuve en mathématiques ? Découvrir des situations favorables à l'expérimentation et l'émission de conjectures dans les différentes parties du programme de Bac. Pro. Concevoir et tester une séquence de formation ou d'évaluation utilisant des logiciels et/ou la calculatrice pour développer chez les élèves les aptitudes à mobiliser des connaissances et des compétences pour résoudre des problèmes, et les capacités liées à l'utilisation des TIC.				
<b>Particularités</b>	Durée : 12h en présentiel, 2h de classe Via et 2h de distanciel; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Gilles Leran				
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel. Remarques : Tout en conservant des séquences en présentiel, une partie de la formation est organisée à distance (FOAD).				
<b>Dispositif</b>	<b>MSLP04.A @-Enseigner et apprendre autrement les mathématiques sciences avec le numérique (FOAD).</b>				
<b>Module</b>	<b>La classe inversée, pourquoi pas ? (FOAD).</b>				
<b>Objectif pédagogique</b>	Recourir à de nouvelles stratégies pédagogiques et à de nouveaux supports pour donner aux élèves l'envie d'apprendre, développer leurs compétences, leur autonomie et leur esprit de coopération.				
<b>Descriptif du contenu</b>	Construire des scénarii pédagogiques attractifs qui intègrent le numérique et rendent les élèves plus actifs dans leurs apprentissages. En fonction des besoins des stagiaires, découvrir des fonctionnalités d'outils nécessaires (ENT, logiciels de création de capsules vidéo, de cartes mentales, de suivi des acquis des élèves...) pour mettre en œuvre ces scénarii. Réfléchir sur le rapport aux savoirs des élèves de LP, sur les causes des difficultés rencontrées, sur les facteurs favorisant leur motivation et sur la façon de différencier son enseignement. Analyser entre pairs les scénarii réalisés. En conservant des séances en présentiel, une partie de la formation est organisée à distance sur une plateforme d'apprentissage et sous la forme de classes virtuelles.				
<b>Particularités</b>	Durée : 12h en présentiel, 2h de classe Via et 2h en distanciel; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : M. Denise				
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel. Remarques : Tout en conservant des séquences en présentiel, une partie de la formation est organisée à distance (FOAD).				
<b>Dispositif</b>	<b>MSLP05.A Acquérir les compétences TIC de base pour enseigner les maths sciences</b>				
<b>Module</b>	<b>Acquérir les compétences TIC de base pour enseigner les maths sciences</b>				
<b>Objectif pédagogique</b>	Devenir un usager autonome avec les logiciels utilisés en classe (tableur, logiciel de géométrie dynamique, grapheur...) Intégrer de façon simple et pertinente l'outil informatique à ses séquences (en classe entière, en salle pupitre, lors des évaluations...)				
<b>Descriptif du contenu</b>	Réfléchir à l'apport des nouvelles technologies pour traiter les contenus du programme de mathématique en lycée professionnel. Prise en main des logiciels en fonction des besoins. Présentation et conception de situations simples, dynamiques et interactives. Utilisation des grilles nationales d'évaluation.				
<b>Particularités</b>	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Gilles Leran				
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel débutant avec l'outil informatique.				

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP6.A Plus je parle, moins ils travaillent ! Ou comment réussir à mettre réellement les élèves au travail ?</b>
<b>Module</b>	<b>Plus je parle, moins ils travaillent ! Ou comment réussir à mettre réellement les élèves au travail ?</b>
<b>Objectif pédagogique</b>	Concevoir et mettre en œuvre un enseignement motivant dans lequel l'élève est actif. Agir sur la dynamique du groupe classe pour réussir à mettre les élèves au travail.
<b>Descriptif du contenu</b>	Réfléchir sur le rapport aux savoirs et à l'école des élèves de LP et sur les facteurs favorisant leur motivation. Identifier les stratégies d'évitement des élèves, analyser leurs difficultés à entrer dans les apprentissages. Concevoir et mettre en œuvre une démarche d'investigation. Mettre les élèves au travail individuellement et en groupe. Analyser ses pratiques professionnelles.
<b>Particularités</b>	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Emmanuel Denise
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP08A Former et évaluer par compétences</b>
<b>Module</b>	<b>Former et évaluer par compétences</b>
<b>Objectif</b>	Construire des séquences permettant de développer les compétences de la démarche scientifique.
<b>Descriptif du contenu</b>	Bâtir des activités permettant de développer les compétences de la démarche scientifique, intégrer les compétences de la démarche scientifique dans sa progression, intégrer les différents types d'évaluation à sa stratégie pédagogique, évaluer par compétences, utiliser la grille nationale d'évaluation.
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe (s) : 2 ; 20 stagiaires par groupe ; IEN référent : Christine Banaszyk
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel.

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP09A. Investiguer en expérimentant</b>
<b>Module</b>	<b>Investiguer en expérimentant</b>
<b>Objectif</b>	Conception de séquences pédagogiques utilisant un dispositif d'expérimentation.
<b>Descriptif du contenu</b>	Consolider ses connaissances et son approche didactique du programme de sciences physiques et chimiques du baccalauréat professionnel. Élaborer une séquence pédagogique basée sur la démarche d'investigation et intégrant un dispositif d'expérimentation.
<b>Particularités</b>	Durée : 18h ; groupe (s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Christine Banaszyk
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP10.A Thèmes et Thématiques à la Coupole d'Helfaut.</b>
<b>Module</b>	<b>Du V2 à Ariane V : faire des maths-sciences avec des fusées.</b>
<b>Objectif</b>	Travailler en partenariat avec la Coupole pour traiter des thèmes et des thématiques du programme de Seconde bac pro.
<b>Descriptif du contenu</b>	Présentation d'un parcours pédagogique au sein du site de la Coupole à Helfaut, articulé autour de l'Histoire de la fusée. Ce parcours permet le traitement de plusieurs parties du programme de seconde en mathématiques à travers la thématique « Mesurer le temps et les distances », ainsi que le module T1 en sciences. La formation privilégie l'activité expérimentale.
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Benoit Patey
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP10.B Thèmes et Thématiques à la Coupole d'Helfaut.</b>
<b>Module</b>	<b>Observer les étoiles pour faire des maths-sciences.</b>
<b>Objectif pédagogique</b>	Travailler en partenariat avec la Coupole pour traiter des thèmes et des thématiques du programme de Première et Terminale bac pro.
<b>Descriptif du contenu</b>	Présentation d'un parcours pédagogique au sein du site de la Coupole à Helfaut, articulé autour de l'observation céleste. Ce parcours permet le traitement de plusieurs parties du programme de première et terminale en mathématiques à travers la thématique « Observer le ciel », ainsi que les module SL4 et SL5 en sciences. La formation privilégie l'activité expérimentale.
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Benoit Patey
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP11.A Déceler et traiter l'innomérisme au LP</b>
<b>Module</b>	<b>Déceler et traiter l'innomérisme au LP</b>
<b>Objectif</b>	Adapter sa pratique pédagogique
<b>Descriptif du contenu</b>	Cette formation a pour ambition de mieux prendre en compte la diversité des élèves en s'intéressant aux élèves les plus en difficulté en mathématiques notamment dans l'acquisition des compétences du socle commun. Elle propose tout d'abord de faire le point sur la notion d' « innomérisme ». Elle présente ensuite une série d'activités, d'exercices dont le but est de détecter les élèves concernés et les points de blocages. Des outils de remédiation adaptés et ludiques permettant d'apporter des solutions.
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Benoit Patey
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP12.A Différenciation pédagogique en mathématiques et sciences physiques en LP</b>
<b>Module</b>	<b>Différencier son enseignement</b>
<b>Objectif</b>	Faire évoluer sa pratique professionnelle
<b>Descriptif du contenu</b>	Adaptation de supports existants pour permettre la différenciation. Construction d'activités différenciées pour un travail dans et hors la classe. Organisation de la classe (travail individuel, en groupes). Utilisation des outils numériques
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Gilles Leran
<b>Public cible</b>	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP07A Les Bac Pro mènent l'enquête !</b>
<b>Module</b>	<b>Les Bac Pro mènent l'enquête !</b>
<b>Objectif</b>	Enseigner les modules spécifiques du programme de sciences physiques (optique)
<b>Descriptif du contenu</b>	Cette formation permet d'utiliser, de valoriser et d'optimiser le matériel scientifique mis à disposition des enseignants dans le cadre des plateformes de prêt. Elle présente diverses applications concrètes à travers des scénarii pédagogiques originaux, dont certains sont inspirés des méthodes et pratiques scientifiques (enquête de police). Les aspects pratiques seront abordés.
<b>Particularités</b>	Durée : 12h ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe ; IEN référent : Christine Banaszyk
<b>Public cible</b>	Public désigné : Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel désignés. Vous pouvez envoyer un courrier exprimant vos motivations pour faire partie du groupe à l'EN référent Mme Banaszyk

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP13.A Accompagner la mise en œuvre des enseignements généraux liés à la spécialité dans la filière « énergie »</b>
<b>Module</b>	<b>Accompagner la mise en œuvre des EGLS dans la filière « énergie »</b>
<b>Objectif pédagogique</b>	Elaborer des séquences de math sciences en adéquation avec les spécificités professionnelles
<b>Descriptif du contenu</b>	Consolider les connaissances des professeurs de math sciences sur les enjeux de qualité de l'air intérieur dans le contexte du renforcement de la performance énergétique des bâtiments. Construire des séquences d'enseignement en math sciences en tenant compte des besoins particuliers attachés à la spécialité de bac pro, de la complémentarité entre enseignement professionnel et enseignement général afin de donner du sens aux apprentissages.
<b>Particularités</b>	Durée : 24h ; groupe(s) : 1 ; 13 stagiaires par groupe ; IEN référent : Christine Banaszyk
<b>Public cible</b>	Public désigné : Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel désignés. Vous pouvez envoyer un courrier exprimant vos motivations pour faire partie du groupe à l'IEI référent Mme Banaszyk

<b>Dispositif</b>	<b>MSLP14.A Moi, pas Einstein : Développer la culture scientifique en LP.</b>
<b>Module</b>	<b>Moi, pas Einstein : Développer la culture scientifique en LP.</b>
<b>Objectif</b>	Développer la culture scientifique au Lycée Professionnel.
<b>Descriptif du contenu</b>	Comment l'enseignement des sciences en lycée professionnel peut-il exploiter le réseau partenarial afin de consolider et enrichir le parcours culturel scientifique des élèves ? Quels impacts sur la pratique ordinaire de la classe ? Ce module vise à donner des pistes solides de réflexion et d'actions concrètes, pour encourager des pratiques pédagogiques innovantes et propices au développement d'une culture scientifique.
<b>Particularités</b>	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 20 stagiaires par groupe ; IEN référent : Benoit Patey
<b>Public cible</b>	Public désigné : Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel désignés. Vous pouvez envoyer un courrier exprimant vos motivations pour faire partie du groupe à l'IEI référent M. Patey.