

Plan de formation - Personnels enseignants - 2018-2019
Formations à public volontaire

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090821 Mslp02 - enseigner les maths-sciences en 3eme ppro

66031 Enseigner les maths-sciences en 3eme ppro	
Contenu	Présentation de la nouvelle organisation pédagogique des nouveaux programmes, analyse des nouveaux programmes de mathématiques et sciences physiques. Construction de situations d'apprentissage s'inscrivant dans une approche par compétences à travers les nouveaux programmes de 3ème. Utiliser le numérique pour une plus grande efficacité des pratiques et organisations pédagogiques. Permettre à l'élève de s'approprier les outils nécessaires pour concevoir et réaliser un programme permettant la résolution de problèmes (utilisation du logiciel Scratch). Présentation de séquences, échanges, critiques constructives. Travailler dans le cadre d'une pédagogie de projet faisant recours aux autres disciplines.
Objectifs	Enseigner les maths-sciences en classe de 3PPRO. Intégrer les éléments relatifs à la pédagogie de projet. Mettre en oeuvre le pôle culture scientifique et technologique. Former à l'algorithmique en utilisant le logiciel Scratch. Former aux compétences du socle commun de compétences et les évaluer. Travailler autour de la pédagogie de projet.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090822 Mslp03 - algorithmique et calcul formel en mathématiques au lp

66032 Algorithmique et calcul formel en mathématiques au lp	
Contenu	Découvrir les éléments de base de l'algorithmique (variables, événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles) présents dans les programmes du collège. Utiliser des logiciels pour transcrire et tester des algorithmes. Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème en mathématiques. Réfléchir aux parties des programmes de CAP et de Bac Pro propices à l'utilisation l'algorithmique et du calcul formel. Intégrer de nouveaux logiciels à son enseignement pour favoriser la liaison Bac. Pro/BTS
Objectifs	Former les élèves de 3ème prépa pro à l'algorithmique conformément au nouveau programme de mathématiques du cycle 4. S'appuyer sur les compétences acquises au collège dans le domaine de l'algorithmique pour traiter certains points du programme de CAP et de Bac. Pro. Intégrer l'usage de logiciels de calcul formel à son enseignement. Préparer les élèves à la poursuite d'étude en BTS.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090826 Mslp04 - enseigner les maths sciences avec les smartphones

66036 Enseigner les maths sciences avec les smartphones	
Contenu	Réfléchir sur l'apport et la place des équipements mobiles dans notre enseignement (quand, comment, plus-value, règles de droit). Découvrir des usages des équipements mobiles : faire des sondages express en classe, faire des quiz, faire de la remédiation (créer des applications avec LearningApps et les mettre à disposition sur l'ENT), utiliser la réalité augmentée, enrichir les traces écrites avec des contenus liés au vécu des élèves et à l'enseignement professionnel, faire des mesures en sciences physiques dans et en dehors de la classe, réviser le Bac. Pro.
Objectifs	Découvrir les apports pédagogiques de l'utilisation par les élèves des équipements mobiles en classe, en sortie, à la maison.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	6 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

Plan de formation - Personnels enseignants - 2018-2019
Formations à public volontaire

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090827 Mslp05 - moi pas einstein : developper la culture scientifique en lp

66037	Moi pas einstein
Contenu	Ce stage permet à l'enseignant d'appréhender la culture scientifique avec les élèves d'une manière innovante. Il prévoit l'accueil et la visite d'un site de médiation scientifique (Nausicaa, Forum des sciences, Palais de l'Univers et des Sciences, centre historique minier, La Coupole, enerlya) ou industriel (usine Toyota, centrale nucléaire de Gravelines). L'ensemble des parcours scientifiques académiques sera présenté à travers un dispositif de mutualisation des ressources. Une phase d'expérimentation sera conduite, transposable à la classe. L'usage des outils numériques (tablettes, BYOD, ExAO,) sera valorisé.
Objectifs	Développer la culture scientifique chez les élèves de la voie pro (3ePP, CAP, Bac Pro). Découvrir et s'appropriier les parcours scientifiques en académie. Connaître et utiliser les plateformes de mutualisation des ressources et de prêt de matériel.
Public	enseignant de maths-sciences en lp
Durée	18 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090830 Mslp06 - parcours pedagogiques en math-sciences a la coupole d'helfaut

66041	Du soleil a la ceinture de kuiper : explorer le systeme solaire pour faire des math-sciences.
Contenu	Présentation d'un parcours pédagogique au sein du site de la Coupole à Helfaut, articulé autour de l'exploration du système solaire. Ce parcours permet le traitement de plusieurs parties du programme de 3ème Prépa Pro et de CAP en mathématiques et en sciences. La formation privilégie l'activité expérimentale et manuelle (réalisation d'un ballon sonde, relevés de pression, température et altitude, préparation à la réalisation d'une maquette du système solaire) et prévoit l'utilisation du tableur et de logiciel de chronophotographie. Elle vise à apporter les connaissances nécessaires à l'animation des ateliers avec les élèves.
Objectifs	Travailler en partenariat avec la Coupole pour traiter des parties du programme de 3ème Prépa Pro et de CAP.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090834 Mslp07 - maths et sport : mets tes baskets et viens faire des maths !

66049	Maths et eps : mets tes baskets et viens faire des maths !
Contenu	La formation se déroulera sur le terrain (Parc départemental d'Ohlain) pour présenter de façon concrète les liens qui unissent les mathématiques et le sport. Elle prévoit la possibilité pour les professeurs participants de pratiquer différentes activités sportives, afin de mieux s'approprier le vécu de l'élève en situation. Ces activités se veulent ludiques, variées, et accessibles à différents niveaux. Un professeur d'EPS sera associé et pourra apporter des éclairages et des explications sur les apports des maths et des sciences dans le sport. L'usage du numérique sera associé. Cette journée sera également l'occasion de découvrir un parcours pédagogique, adapté au site d'accueil, et inspirant pour toute transposition locale.
Objectifs	L'objectif est de présenter une approche originale de l'enseignement des mathématiques, de façon ludique et motivante, en s'appuyant sur la pratique sportive des élèves en milieu scolaire ou extra-scolaire.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

Plan de formation - Personnels enseignants - 2018-2019
Formations à public volontaire

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090836 Mslp08 - maths-sciences et meteo

66053	Maths-sciences et meteo
Contenu	A travers divers ateliers, nous réaliserons et lancerons un ballon sonde captif dont on déterminera la vitesse d'élévation par chronophotographie. Les relevés de température, de pression et d'altitude seront réalisés à l'aide d'un Raspberry Pi utilisant la programmation Scratch et leur variation sera étudiée. En deuxième journée, nous fabriquerons une station météo à l'aide de la technologie Arduino utilisant la programmation MBlock et Ardublock.
Objectifs	Traiter des mathématiques et des sciences en rapport avec la météorologie.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090838 Mslp09 - @-la classe inversee : pourquoi pas ?

66055	@ - la classe inversee : pourquoi pas ?
Contenu	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, etc.) pour mettre en oeuvre 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 le forme de classes virtuelles.
Objectifs	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.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	15 h
Type	Obligatoire
Modalité	hybride
Inscription	Public volontaire

18A0090841 Mslp11 - maths-sciences et art du secret

66059	Maths-sciences et art du secret
Contenu	A travers divers ateliers, nous aborderons les grandes étapes de l'histoire de la cryptologie (antiquité, 1ère et 2ème guerre mondiale). L'utilisation de tableur et de logiciels permettra de mettre en oeuvre quelque mode de cryptage de message. Enfin, vous incarnerez un casseur de code avec l'utilisation d'un microfilm espion (utilisation de matériel optique, UV, filtres). On abordera également les deux grands défis théoriques et techniques de la cryptologie du XXème siècle : la bombe vs Enigma.
Objectifs	Traiter des mathématiques et des sciences en rapport avec la cryptologie, de l'antiquité à la seconde guerre mondiale.
Public	enseignants de maths-sciences au lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090845 Mslp12 - le langage mathématique de la beauté

66064	Le langage mathématique de la beauté
Contenu	Introduction au nombre d'or. Test du rectangle. Découvrir le nombre d'or : sa présence chez l'homme, dans la nature, dans le sport, en architecture, en peinture, ..., avec l'intervention de M. Sesniac, professeur d'Arts Appliqués du lycée François Mansart de Marly. Calculer le nombre d'or. Construire des figures géométriques utilisant le nombre d'or avec des instruments et/ou GeoGebra. Comment introduire le nombre d'or dans des activités mathématiques ? (Pythagore, Thalès, équations du second degré, ...). Exemples d'activités mathématiques illustrant le nombre d'or. Interdisciplinarité : travail sur un projet commun entre les deux disciplines.
Objectifs	Travailler en inter-disciplinarité sur le nombre d'or : Arts-appliqués et Mathématiques.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	6 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090847 Mslp13 - algorithmique et sciences physiques en bac pro

66068	Algorithmique et sciences physiques en bac pro
Contenu	Apprendre à illustrer la résolution d'un problème scientifique par un algorithme (qu'il soit en langage naturel ou à l'aide d'un algorithme). Découvrir le vocabulaire lié à la programmation d'un algorithme (déclaration, quantification et initialisation des variables, phase de traitement de l'information, sortie). Comprendre et utiliser les bases de la programmation : itérations, instructions d'affichage et de saisie, boucles, blocs d'instructions conditionnelles, etc. Concevoir des séquences en rapport avec le référentiel de sciences physiques en LP mettant en jeu l'utilisation de l'algorithmique.
Objectifs	Former les élèves à créer un algorithme soit en langage naturel, soit à l'aide d'un algorithme dans le cadre de l'enseignement des sciences physique dans le cursus de baccalauréat professionnel.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090849 Mslp15 - aider les élèves à s'exprimer oralement en mathématiques

66072	Aider les élèves à s'exprimer oralement en mathématiques
Contenu	Questionnement sur la place actuelle de l'oral dans les apprentissages et les évaluations. Elaboration d'évaluation comprenant des questions orales (avec appel de l'évaluateur et validation de compétences). Proposition de mise en place d'oraux avec élaboration de sujets. Réflexion sur la place de l'oral en post-bac.
Objectifs	Accompagner chaque élève vers la réussite afin d'en retirer un enseignement et évoluer positivement. Mettre en place des oraux au sein de son établissement afin de préparer les élèves aux oraux de rattrapage et/ou à la poursuite d'études. Préparer les élèves au passage à l'oral lors des CCF.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	6 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090850 Mslp16 - pourquoi mes eleves ne comprennent-ils pas ?

66073 Pourquoi mes eleves ne comprennent-ils pas ?	
Contenu	Comprendre les difficultés qui interdisent à nos élèves d'entrer dans les apprentissages en mathématiques sciences. Découvrir les résultats de la recherche sur cette thématique. Identifier des modalités pédagogiques efficaces qui permettent au plus grand nombre d'élèves d'apprendre. Proposer des pratiques de classe et des activités pédagogiques pour enseigner les mathématiques sciences plus explicitement.
Objectifs	Comprendre pourquoi nos élèves ne comprennent pas. Découvrir des stratégies pour rendre notre enseignement plus explicite. Améliorer le vécu disciplinaire de nos élèves.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

18A0090859 Mslp17 - de toute facon, je n'ai jamais aime les maths!

66090 De toute facon, je n'ai jamais aime les maths!	
Contenu	Décryptage de la représentation des élèves de la matière. Prise en compte de la réalité du terrain pour construire des séquences. Concevoir et mettre en oeuvre un enseignement motivant en maths-sciences dans lequel l'élève est actif. Réfléchir sur le rapport aux savoirs scientifiques des élèves de LP, sur les facteurs favorisant leur motivation et sur les outils qui permettent de gérer une classe difficile. Identifier les stratégies d'évitement des élèves, analyser leurs difficultés à entrer dans les apprentissages. Apprendre à organiser le temps et l'espace d'une séance. Mettre les élèves au travail individuellement et en groupe. Analyser des pratiques professionnelles. Echanger sur les difficultés rencontrées (gestion de classe, motivation des élèves, difficultés d'ordre pédagogique ou didactique, relation avec les collègues et l'administration).
Objectifs	Proposer des outils et postures permettant de mieux appréhender une classe difficile.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	18 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public volontaire

DNL_ - DNL ET AICL (APPR. INTEGRE CONTENU ET LV)

18A0090856 Dnl_07 - activites mathematiques et scientifiques en anglais.

66085	Dnl_07.a - activites mathematiques et scientifiques en anglais
Contenu	Présentation d'exemples de pratiques mises en oeuvre : initiation à des activités pluridisciplinaires en Maths Sciences et en Langue Vivante. Etablir des situations d'enseignement permettant de développer des compétences conjointes (ex. : activités ludiques). Définir des cadres possibles de travail pluridisciplinaire : en AP, en cours de spécialité, à travers des projets ou des semaines à thèmes, ... Exploiter des notions du programme de Maths Sciences en cours de langue. Création d'activités à partir de documents et situations authentiques.
Objectifs	Découvrir et créer des séquences de travail pluridisciplinaires Donner des outils pour développer les compétences des élèves à l'oral. Recenser des contenus interdisciplinaires grâce à un travail collaboratif et spécifique.
Public	enseignants de maths-sciences et lettres-anglais (par binôme) en Ip
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public désigné

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090820 Mslp01 - enseigner en baccalaureat professionnel sn et melec

66030	Mslp01.a - eglis en baccalaureat professionnel sn et melec
Contenu	Bâtir des activités permettant de mettre en oeuvre l'EGLS en Bac Pro SN et MELEC
Objectifs	Construire des supports permettant de mettre en oeuvre l'EGLS en Baccalauréat Professionnel SN et MELEC. Introduction à la programmation avec Arduino.
Public	enseignants de maths-sciences en lp ayant en charge des classes de bac pro melec / sn
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public désigné

18A0090839 Mslp10 - maths-sciences et specificites du territoire

66057	Mslp10.a - maths-sciences et specificites du territoire
Contenu	Mettre en cohérence un ensemble de pratiques pédagogiques innovantes destinées à favoriser l'acquisition des compétences et à remédier aux difficultés rencontrées. Développer les partenariats entre les collèges, les LP et les lycées (STS) afin d'assurer un meilleur suivi des élèves et de leurs parcours.
Objectifs	Soutenir et accompagner les enseignants de mathématiques sciences pour permettre à tous les élèves de suivre une scolarité sans discontinuité, tournée vers la réussite des élèves.
Public	enseignants de maths-sciences
Durée	12 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public désigné

18A0090848 Mslp14 - l'ent : un outil pedagogique ?

66070	Mslp14.a - l'ent : un outil pedagogique ?
Contenu	L'ENT est un outil qui est à disposition des enseignants, des élèves et des parents. Un grand nombre d'outils pédagogiques sont intégrables dans l'ENT : Comment faire pour diffuser une vidéo, l'associer à un questionnaire, intégrer une simulation d'expérience pour prolonger les manipulations du cours ? Comment permettre à des élèves de travailler sur geogebra sans qu'ils aient besoin d'installer le logiciel chez eux ? Comment diffuser des exercices adaptés à chaque élève ? Comment animer un blog de classe par les élèves en toute sécurité ? L'ENT est au croisement de la pédagogie et du numérique, nous verrons comment nous en servir. L'ENT est au croisement de la pédagogie et du numérique, nous verrons comment nous en servir.
Objectifs	Faire de l'ENT un outil pédagogique à l'intention des élèves en classe et hors de la classe.
Public	enseignants de maths-sciences en lp
Durée	6 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public désigné

MSLP - MATHS SCIENCES EN LP

18A0090861 Mslp70 - formation de formateurs en mathématiques et sciences physiques en lp

66093	Mslp70.a - formation de formateurs en mathématiques et sciences physiques en lp
Contenu	Organisation et conception de la formation en mathématiques sciences. Réflexion et travaux sur les formations hybrides.
Objectifs	Organisation et conception de la formation en mathématiques sciences. Réflexion et travaux sur les formations hybrides.
Public	formateurs de maths-sciences
Durée	18 h
Type	Obligatoire
Modalité	présentiel
Inscription	Public désigné