

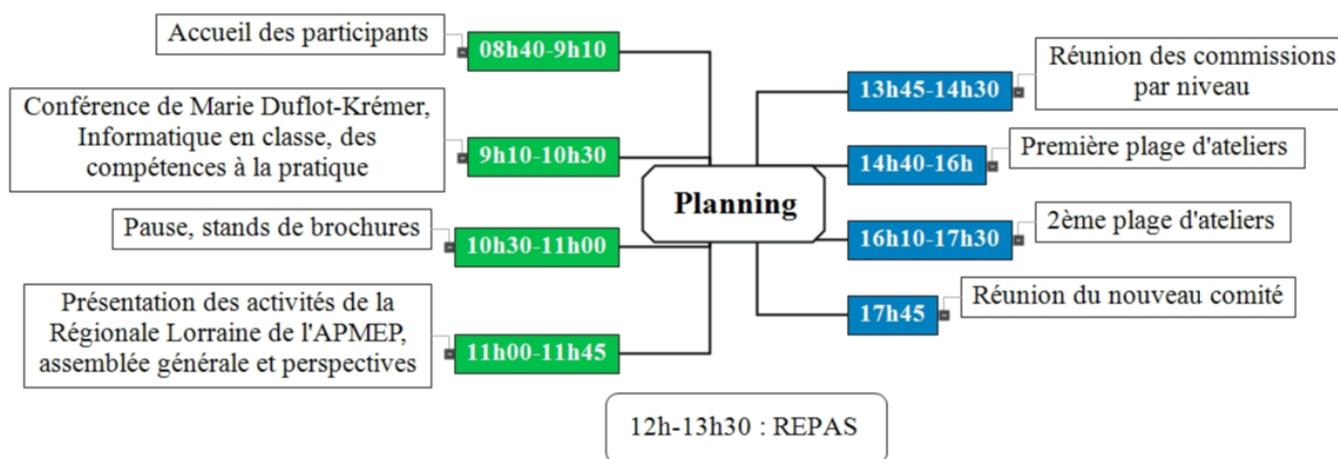
# APMEP - LORRAINE

## JOURNÉE RÉGIONALE DES MATHÉMATIQUES

### MERCREDI 18 MARS 2020

**Au LYCEE STANISLAS**  
**468 rue de Vandoeuvre, Villers-lès-Nancy**

#### PLANNING DE LA JOURNÉE



*Rendez-vous aux restaurants : à l'initiation, à l'application ou à la cantine  
uniquement pour les personnes ayant réservé et payé leur repas*

**Inscriptions à faire en ligne sur le site de L'APMEP-LORRAINE**  
**<http://apmeplorraine.fr>**

Pour accéder directement au formulaire d'inscription, cliquer [ici](#).

- Conférence : page 2
- Ateliers : pages 3, 4, 5 et 6
- Inscription au repas + paiement en ligne par CB : page 6
- Accès au lycée : page 7

### Informatique en classe, des compétences à la pratique

Lors de cet exposé participatif, nous aborderons le concept de pensée informatique et les compétences que cela recouvre, qui ne sont pas sans lien avec les compétences mathématiques. Nous verrons également comment, avec des activités simples et nécessitant très peu de matériel, on peut aborder des compétences informatiques en classe.

Afin de profiter de la totalité des activités, merci d'apporter un stylo noir.

Marie Duflot-Krémer, maîtresse de conférences en informatique, Université de Lorraine, Vandoeuvre-lès-Nancy

[Marie.Duflot-Kremer@loria.fr](mailto:Marie.Duflot-Kremer@loria.fr)



© Inria / Photo G. Scagnelli

## Commissions par niveaux d'enseignement : 13 h 45 - 14 h 30

### Commission 1<sup>er</sup> degré et collège (animée par [Rachel François](#) et [Sébastien Daniel](#))

Point sur les évaluations nationales (CP, CE1, sixième) : modalités de passage, contenu, exploitation et intérêt pédagogique. Retour sur les "Repères annuels de progression et attendus de fin d'année" publiés au BO, vous semblent-ils intéressants ? Allez-vous les utiliser dans votre établissement ? Évolutions de l'enseignement de l'algorithmique. Liaison entre les collèges et les nouveaux programmes de lycée.

### Commission lycée (animée par [Carole Rambaut](#))

La réforme des lycées est mise en place depuis quelques mois. Quels sont vos ressentis, votre point de vue sur le sujet ? Dans votre établissement, les élèves envisageant de poursuivre la spécialité maths en terminale sont-ils nombreux ? Qu'en est-il pour les mathématiques complémentaires, les mathématiques expertes ? Concernant la spécialité maths, que pensez-vous de l'idée de groupes de compétences proposée par Monsieur Blanquer ? Comment se sont passées les E3C pour les filières technologiques de votre lycée ?

A la rentrée, la plupart des lycées de notre académie sont passés en 4.0. Comment s'est effectué ce passage dans votre établissement ? Quels problèmes majeurs rencontrez-vous ?

Nous débattons de ces sujets en espérant améliorer notre travail au quotidien.

### Commission lycée professionnel (animée par [Jean-Michel Bertolaso](#))

Nous y voilà ! La transformation de la Voie Professionnelle est engagée : une véritable réforme dans nos pratiques, avec des horaires réglementaires modifiés : compatibles avec nos programmes ou pas ?

Il sera intéressant d'échanger autour de notre vécu concernant la co-intervention pour cette première année de mise en place, la façon de l'utiliser pour passer des notions du programme. Nous ne pourrions pas ne pas évoquer les changements de programme en première et terminale bac pro ainsi que les recommandations concernant la certification. Nous pourrions également réfléchir sur l'accueil dans nos classes d'apprenants de toutes origines : apprentissage, formation continue en sus de nos élèves.

Nous devons aider notre Association : l'APMEP, pour l'appuyer dans ses revendications au niveau des décideurs.

### Commission formation des maîtres et enseignement supérieur (animée par [Walter Nurdin](#) et [André Stef](#))

La commission fera un point sur la réforme de la formation des enseignants à la date de la Journée Régionale. Présentation et discussions sur le texte « propositions et revendications » de l'APMEP, sur la formation initiale et continue des enseignants et sur l'enseignement supérieur. (textes travaillés en commissions nationales qui seront proposés en comité national en mars et juin 2020).

### **A1 : Toises binaires**

**Erwan Kerrien**, Loria, [erwan.kerrien@loria.fr](mailto:erwan.kerrien@loria.fr)

Cette activité propose de se mesurer les uns les autres, en utilisant un ensemble prédéfini de toises en bois : une de 1cm, une autre de 2 cm, une de 4 cm, etc... jusque 128 cm. Après en avoir discuté ensemble, une démarche expérimentale sera mise en œuvre pour que chaque participant soit mesuré. On ne notera pas le résultat en cm mais simplement pour chaque toise si elle a été utilisée ou pas. Nous discuterons alors de cette manière de représenter les nombres. Tout le monde pourra-t-il être mesuré ? A-t-on besoin de toutes les toises ? Peut-on manipuler les nombres ainsi représentés ?

Cette activité a été testée avec des classes d'élèves de CM2, 6e et 3e. Mise en activité par groupes de 4 ou 5.  
Public : cycles 3 et 4

### **A2 : Le jeu de piste au service du travail personnel de l'élève**

**Valérie Péreaux**, collègue de l'Euron à Bayon, [valerie.pereaux@ac-nancy-metz.fr](mailto:valerie.pereaux@ac-nancy-metz.fr)

Je vous propose de créer des séances d'exercices sous forme de jeu de piste permettant une différenciation selon les difficultés rencontrées par les élèves et leur rythme de travail.

Public : collègue mais adaptable cycle 2 et lycée

### **A3 : Match Point**

**Françoise Bertrand**, retraitée, [francoise.bertrand0859@orange.fr](mailto:francoise.bertrand0859@orange.fr)

Match Point est la nouvelle brochure du « groupe jeux » consacrée à un seul jeu avec son matériel. Ses trente-cinq pièces colorées présentant chacune quatre nombres choisis parmi un, deux, trois, quatre ou cinq offrent une grande variété d'activités, de calcul mental et de raisonnement. Venez découvrir ses multiples possibilités d'emploi, en classe ou en dehors, de l'école au lycée.

Public : école, collège, lycée

### **A4 : Qu'est-ce que la Cardie ?**

**Nadine Joseph**, Lycée Poincaré de Nancy, [nadine.hosson-joseph@ac-nancy-metz.fr](mailto:nadine.hosson-joseph@ac-nancy-metz.fr)

Notre métier évolue, ceci n'est pas un scoop. Découvrez LA CARDIE : la Cellule Académique de Recherche, Développement, Innovation et Expérimentation. Vous auriez envie de mettre en place un projet innovant dans votre établissement ou encore un labo de math, de valoriser vos actions, la CARDIE peut vous aider. Comment ? Venez en parler lors de cet atelier ! Présentations de divers projets et discussions autour de vos idées et surtout de vos envies.

Tout public

### **A5 : Devenir un neurone ou voir une machine apprendre à gagner à un jeu : intelligence artificielle ... sans ordinateur**

**Marie Duflot-Kremer**, Université de Lorraine, [marie.duflot-kremer@loria.fr](mailto:marie.duflot-kremer@loria.fr)

Cet atelier propose deux activités autour de l'intelligence artificielle : d'une part une machine (avec gobelets et jetons) qui apprend à gagner à un jeu de stratégie, et d'autre part un "cerveau" dont vous êtes les neurones, transmettant des influx nerveux pour reconnaître une image. Réalisable du cycle 3 au lycée.

Public visé : du cycle 3 au lycée

### **A6 : Générer des sudomaths**

**Anne Dalbin**, collègue Louis Aragon de Jarny, [Anne.Dalbin@ac-nancy-metz.fr](mailto:Anne.Dalbin@ac-nancy-metz.fr)

Qu'est-ce qu'un sudomaths ? C'est une grille de sudoku qui contient trop peu d'indices pour être complétée. Pour en trouver, l'élève doit chercher des réponses dans les exercices proposés par le professeur. Le générateur de Sudomaths permet de créer une grille et un énoncé par élève. Fini le recopiage lors des DM ! Et en bonus pour le professeur, une correction ultra rapide.

Public : collègue, lycée

Matériel à prévoir : un ordinateur sous windows avec (c'est mieux mais pas obligatoire s'il y a internet) un éditeur latex

### **A7 : Atelier autour du raisonnement en classe de seconde**

**Hélène Marx**, lycée Saint-Exupéry de Fameck, [helene.marx@ac-nancy-metz.fr](mailto:helene.marx@ac-nancy-metz.fr)

Présentation d'un atelier autour du raisonnement mené en classe de seconde. Sur 3 ou 4 séances, description de la mise en place d'un atelier interactif pour travailler sur les bases d'un raisonnement, sans faire de mathématiques au départ, puis en faisant le lien avec les maths.

Public : professeurs de lycée, mais peut intéresser des professeurs de cycle 3

### **A8 : Atelier SNT**

**Didier Lommelé**, Lycée Mangin, Sarrebourg, [didier.lommele@ac-nancy-metz.fr](mailto:didier.lommele@ac-nancy-metz.fr)

L'enseignement Sciences Numériques et Technologie est a été mis en place à la rentrée 2019. Il est présenté à la fois comme un enseignement de culture générale amenant à une réflexion sur les enjeux sociétaux du numérique - pouvant donc, à ce titre, être dispensé par des enseignants non spécialistes - et, à la fois, comme un enseignement scientifique requérant des notions de programmation. Nous verrons, par des activités proposées sur différents thèmes du programme, comment concilier ces deux aspects.

Public : les professeurs que cet enseignement intéresse, parce qu'ils le dispensent ou par curiosité.

Matériel : ordinateur avec Edupython (ou Spyder pour les linuxiens), une connexion internet

### **A9 : Algorithmique au collège**

**Sébastien Daniel**, collège Louis Armand, Petite-Rosselle, [sebastien.daniel@ac-nancy-metz.fr](mailto:sebastien.daniel@ac-nancy-metz.fr)

**Laurent Marx**, collège les Gaudinettes, Marange-Silvange, [laurent.marx@ac-nancy-metz.fr](mailto:laurent.marx@ac-nancy-metz.fr)

Utilisation du logiciel scratch, exercices et projet en lien avec les objectifs du programme de cycle 4. Présentation de ressources en ligne et d'un jeu pour le cycle 3. Présentation de diaporama sur l'utilisation de scratch.

Matériel à apporter : si possible, apporter son ordinateur portable avec le logiciel scratch installé.

Public : collège, ouvert aussi aux professeurs d'école primaire.

### **A10 : Les tableaux et listes en Python**

**Anne Catherine Sarbiewski**, lycée Saint-Exupéry de Fameck, [Anne-Catherine.Sarbiewski@ac-nancy-metz.fr](mailto:Anne-Catherine.Sarbiewski@ac-nancy-metz.fr)

**Vincent Cantus**, lycée Saint-Exupéry de Fameck, [Vincent.Cantus@ac-nancy-metz.fr](mailto:Vincent.Cantus@ac-nancy-metz.fr)

Les nouveaux programmes de spécialité introduisent la notion de liste. Prenons le temps de réfléchir ensemble à cette nouveauté : quel intérêt, comment l'introduire avec les élèves, et surtout comment les manipuler avec Python.

Public : lycée

## **Deuxième plage d'ateliers de B1 à B10 : 16h10 – 17h30**

### **B1 : Calcul posé**

**Walter Nurdin**, retraité, [walter.nurdin@laposte.net](mailto:walter.nurdin@laposte.net)

L'atelier présentera diverses procédures de calculs posés d'additions, de soustractions, de multiplications et de divisions qui sont actuellement utilisées dans divers pays. Les sources historiques seront précisées. Les échanges permettront de dégager les avantages des différentes procédures. Le calcul mental sera le lien commun à toutes les procédures.

Public : cycle 2, cycle 3

### **B2 : Enseigner la géométrie au cycle 3 par la résolution de problèmes**

**Fathi Drissi**, collège Louis Armand de Moulins les Metz, [fathi.drissi@ac-nancy-metz.fr](mailto:fathi.drissi@ac-nancy-metz.fr)

**François Drouin**, retraité, [francois.drouin2@wanadoo.fr](mailto:francois.drouin2@wanadoo.fr)

À l'articulation de l'école primaire et du collège, le cycle 3 constitue une étape importante dans l'apprentissage de la géométrie pour le passage progressif de la reconnaissance perceptive d'une figure à une analyse de cette même figure, support de propriétés et définie comme un réseau de points et de lignes. Cet atelier propose d'aborder cet apprentissage par la résolution de problèmes dans des situations construites à cet effet.

Public : cycle 3

### **B3 : Le jeu des sandwiches**

**Sébastien Lozano**, collègue Jean Lurçat, Frouard, [Sebastien.Lozano@ac-nancy-metz.fr](mailto:Sebastien.Lozano@ac-nancy-metz.fr)

**Marie Pacaud**, collègue Gruber, Colombey les belles, [marie.bonnet@ac-nancy-metz.fr](mailto:marie.bonnet@ac-nancy-metz.fr)

**Delphine Wolfer**, collègue Pilâtre de Rozier, Ars sur Moselle, [delphine.wolfer@ac-nancy-metz.fr](mailto:delphine.wolfer@ac-nancy-metz.fr)

Venez avec nous jouer au jeu des Sandwiches : son but est de faire du calcul mental un jeu d'équipe ! Les calculatrices y sont interdites, car l'un des buts recherchés est de comprendre quelle opération, quel calcul peut mener à quel type de résultat. Bien sûr, les participants forts en calcul mental seront un avantage pour leur équipe, mais chacun peut aussi se munir d'un papier et d'un crayon. Dans les diverses expérimentations, ce jeu permet notamment de revenir sur les règles de priorité en 5<sup>e</sup>, d'introduire le calcul sur les relatifs dès la 6<sup>e</sup>... Nous réfléchissons ensemble à d'autres applications possibles. Chacun pourra alors constater (professeur comme élèves) que finalement on peut faire beaucoup de calculs sans utiliser sa calculatrice et qu'en plus, c'est sympa!

Public : cycle 3 et 4

### **B4 : Manipulation et raisonnement**

**Julien Bernat**, ESPE-Université de Lorraine, IREM groupe Jeux, [julien.bernat@univ-lorraine.fr](mailto:julien.bernat@univ-lorraine.fr)

Le but de cet atelier est de présenter un cadre général permettant d'amener des situations de raisonnement à partir d'activités de manipulations ; plusieurs exemples seront détaillés avec des éléments d'exploitation possible avec les élèves.

Public : collège et lycée principalement, mais peut intéresser des professeurs de cycle 3 ou même au-delà du lycée

### **B5 : Mêler compétences mathématiques et informatique sans ordinateur dans une activité déclinable du CP à la terminale.**

**Marie Duflot-Kremer**, Université de Lorraine, Loria, [marie.duflot-kremer@loria.fr](mailto:marie.duflot-kremer@loria.fr)

**Maxime Amblard**, Université de Lorraine, Loria, [maxime.amblard@loria.fr](mailto:maxime.amblard@loria.fr)

Cet atelier propose d'aborder une activité informatique sans ordinateur autour de la réécriture, qui peut se décliner du début de primaire (chercher, communiquer, calculer, raisonner) à la terminale NSI (notion de programmation dynamique), et le tout en transformant des carottes à l'aide de formules magiques. Aucun prérequis informatique nécessaire pour participer à l'atelier. Afin d'adapter l'animation au niveau de vos élèves, l'atelier sera co-animé afin de pouvoir différencier la fin de la présentation selon vos besoins/envies.

Public : du CP à la terminale NSI

### **B6 : Utiliser l'histoire des mathématiques dans notre enseignement**

**Daniel Vagost**, retraité, [daniel.vagost@gmail.com](mailto:daniel.vagost@gmail.com)

"Faire des mathématiques avec l'histoire, tel est le titre d'un livre D'Evelyne Barbin, paru récemment, et tel aurait pu être le titre de l'atelier que je vous propose. En effet les nouveaux programmes font apparaître dans chaque partie une rubrique « histoire des mathématiques ». Alors ? Allons-nous devoir enseigner l'histoire des mathématiques ? Non, bien sûr. Nous essayerons de voir, comment à partir d'exemples (classes de seconde et première), il est possible non pas, d'enseigner l'histoire des mathématiques, mais d'enseigner les mathématiques en intégrant des éléments historiques permettant de mieux comprendre les notions présentées.

Public : lycée

### **B7 : l'enseignement scientifique dans le tronc commun du lycée : de la place pour les maths ?**

**Christelle Kunc**, lycée Stanislas de Villers-lès-Nancy, [christelle.kunc@ac-nancy-metz.fr](mailto:christelle.kunc@ac-nancy-metz.fr)

Depuis septembre 2019, l'enseignement scientifique a commencé à être enseigné à nos élèves de première dans le tronc commun deux heures par semaine. Cet enseignement se poursuivra en terminale l'année prochaine. Si la place de la physique et des SVT a semblé aller de soi, celle des mathématiques n'est pas apparue comme une évidence à la lecture des programmes, ou lors de la répartition de ces deux heures, que ce soit pour nos collègues de sciences, nos chefs d'établissements, ou même nos collègues de mathématiques. Pourquoi ? L'enseignant de mathématiques a-t-il sa place dans l'enseignement scientifique ? C'est autour de cette question que je vous propose d'échanger. Il n'est pas nécessaire d'enseigner actuellement ces contenus pour s'y intéresser.

Public : lycée

### **B8 : L'hétérogénéité : parlons-en !**

**Frédéric Burtin**, lycée Condorcet de Schoeneck, [frederic.burtin@ac-nancy-metz.fr](mailto:frederic.burtin@ac-nancy-metz.fr)

**Jordan Barbier**, lycée Condorcet de Schoeneck, [Jordan-Robert-P.Barbier@ac-nancy-metz.fr](mailto:Jordan-Robert-P.Barbier@ac-nancy-metz.fr)

L'hétérogénéité au sein de nos classes constitue une réalité qui peut se lire comme une situation enrichissante. Accompagner au mieux les élèves dans les apprentissages et leurs progrès n'est pas toujours chose facile. La différenciation pédagogique constitue une réponse possible pour articuler ces deux dimensions en favorisant la réussite de nos élèves. Nous vous proposerons plusieurs idées mises en œuvre avec nos classes et nous pourrions échanger ensemble autour de nos pratiques.

Public : lycée

### **B9 : Atelier Python**

**Anas Mtalaa**, lycée Notre Dame de la Providence, Thionville, [Anas.Mtalaa@ac-nancy-metz.fr](mailto:Anas.Mtalaa@ac-nancy-metz.fr)

Le but de cet atelier est de montrer plusieurs utilisations de l'environnement Python dans les classes de lycée et notamment l'utilisation des fonctions. Plusieurs exemples réalisés en classe de 2nd, 1ère et Tles, ainsi que quelques retours d'expériences seront présentés.

Public : lycée

## Repas : 12h-13h30

Possibilité de prendre son repas au lycée Stanislas dans les restaurants d'initiation, dans le restaurant d'application (formule brasserie) ou à la cantine.



**100 places sont disponibles.**

**Choix 1 – 13 €** au restaurant d'initiation – 48 couverts - **inscription jusqu'au 02/03**

Croustade d'œufs brouillés à l'espagnole ; Médaillon de veau, flan de légumes ; Mousse exotique et biscuit imprimé ; Verre de vin et café compris

**Choix 2 – 16 €** au restaurant d'application – 16 couverts - **inscription jusqu'au 14/02**

Terrine de Jambon persillée aux câpres crème pistache ; Brochette de saumon de Norvège mariné à l'ail et citron et pommes sautées ; Crème des Trolls aux airelles et citron

**Choix 3 – 16 €** au restaurant d'application – 16 couverts - **inscription jusqu'au 14/02**

Terrine de Jambon persillée aux câpres crème pistache ; Onglet de bœuf échalotes à la Gueuze et pommes sautées ; Crème des Trolls aux airelles et citron

**Choix 4 – 8 €** à la cantine – 20 couverts - **inscription jusqu'au 02/03**

## PAIEMENT EN LIGNE

**Pour valider sa réservation dans les restaurants du lycée, le paiement en ligne par CB est obligatoire.**

Il se fait à partir du formulaire d'inscription à la journée régionale, <http://apmeplorraine.fr>

En cas de problème vous pouvez contacter Anas Mtalaa : [anas.mtalaa@ac-nancy-metz.fr](mailto:anas.mtalaa@ac-nancy-metz.fr)

**Attention aux dates limites de réservation !**

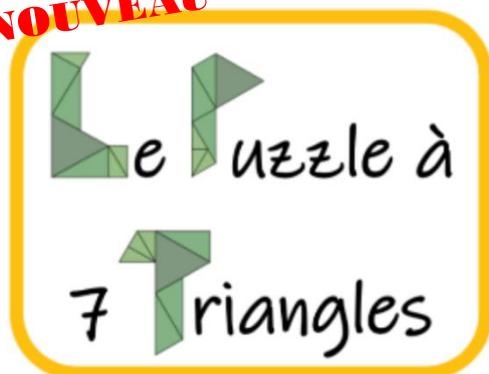
**14/02/20 pour le restaurant d'application**

**01/03/2020 pour les restaurants d'initiation et la cantine**

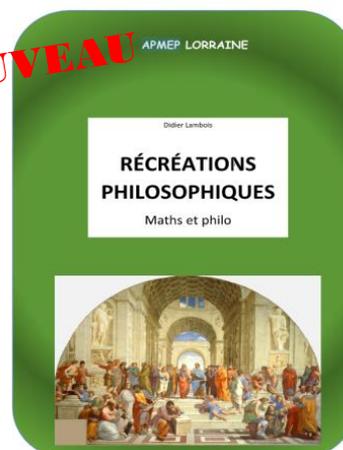
## Stand de brochures – Espace jeux

Des brochures A.P.M.E.P. seront en vente, dont en particulier les brochures éditées par la régionale Lorraine. La dernière brochure éditée par la régionale Lorraine « Récréations Philosophiques » sera à découvrir ainsi que le nouveau « puzzle à 7 triangles ». **Possibilité de paiement par CB.**

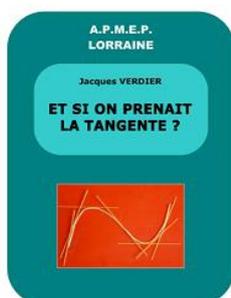
**NOUVEAU**



**NOUVEAU**



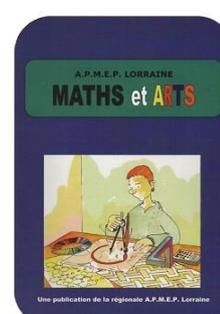
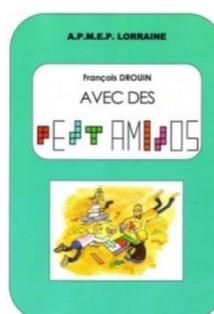
Bulletin APMEP n° 1024  
Édition APMEP - Régionale APMEP de Lorraine



Brochure APMEP n° 1006  
Édition APMEP - Régionale APMEP de Lorraine



Brochure APMEP n° 1004  
Édition APMEP - Régionale APMEP de Lorraine



Ces 2 brochures lorraines ne sont plus en vente mais sont disponibles en téléchargement libre sur le site : <http://apmeplorraine.fr>

Les brochures et le puzzle seront encore disponibles à la vente l'après-midi.

## Informations pratiques : accès et parking

Le lycée Stanislas se situe à 3 min de la Faculté des Sciences et de l'Irem : [google - maps](#)

En tram depuis la gare de Nancy : ligne 1, Vandœuvre CHU Brabois, arrêt le Reclus puis 800 m à pied jusqu'au lycée Stanislas.

En bus depuis la gare Thiers de Nancy : ligne 8 ou 16, arrêt Saint Fiacre puis 900 m à pied jusqu'au lycée Stanislas.

En voiture par le boulevard des aiguillettes : prendre la rue du Jardin Botanique puis à droite la rue de Vandœuvre.

En voiture par l'autoroute A33, sortie 2b Nancy-Brabois/Vandœuvre : prendre l'avenue de Bourgogne puis à gauche la rue Victor Basch, continuer sur la rue de Vandœuvre.

Pour se garer à proximité du lycée : parking de l'Université de Lorraine, parking du jardin botanique Jean-Marie Pelt, parking du lycée.

## Fin de la journée à 17h30

Pour les membres du Comité, à 17 h 45 : réunion de travail, suivie d'un repas.