

Programme Journée « Maths et Numérique », Académie de Nantes

29 janvier 2020

Lycée Honoré d'Estienne d'Orves, Carquefou

MATINEE : CYCLE DE TROIS CONFERENCES

9h : Ouverture du séminaire

« De l'enseignement de l'informatique à l'IA : une transition à inventer. »

9h20 : Bastien Masse, *Coordinateur de la chaire EO&IA pour l'Education Ouverte et l'Intelligence Artificielle, Centre de Développement Pédagogique, Université de Nantes, Coordinateur national Class'Code*

A l'heure de l'enseignement de l'informatique de l'école primaire au lycée, et du déploiement des nouveaux enseignements comme SNT :

- Comment aborder la question de l'enseignement de l'Intelligence Artificielle ?
- Quelles bases sont nécessaires pour comprendre ce domaine ?
- Quelles applications possibles pour l'enseignant et les étudiants ?

« Si penser c'est bien calculer, le calcul, qu'il soit algorithmique ou d'une autre nature, pense-t-il ? »

10h25 : Stéphane Vendé, *professeur de philosophie, Interlocuteur Académique pour le Numérique*

Notre propos sera l'occasion de nous arrêter sur les enjeux anthropologiques, épistémologiques, moraux et politiques de l'Intelligence Artificielle et de ses impensés, à tort ou à raison, anxiogènes.

« Cadre national PIIA et BRNE, quelques activités possibles dans la BRNE. »

11h30 : Yann Bruyère, *DAN adjoint 1er degré*

Christophe Héron, *Conseiller pédagogique chargé de mission à la DANE*

Présentation des banques de ressources numériques pour l'École (BRNE) et du Partenariat d'Innovation et Intelligence Artificielle (PIIA) qui offrent aux professeurs et aux élèves des ressources numériques pour augmenter les apprentissages.

APRES-MIDI : PARTICIPATION A DEUX ATELIERS

14h – 17h

001 : Les apports du numérique à l'enseignement de la géométrie

Moïse MAINDRON, Conseiller Pédagogique Départemental numérique en Vendée

Lucile CHARRIER, Conseillère Pédagogique de Circonscription en Vendée

A travers cet atelier, il s'agit de mesurer l'intérêt mais aussi les limites de l'utilisation des logiciels de géométrie dynamique, notamment au regard de la progressivité des apprentissages de la géométrie au cycle 3.

002 : Projet initiation maths en vie

Valérie PETARD et Elise CORGNET, Enseignantes Référentes pour les Usages du Numérique en Loire-Atlantique

M@ths en-vie est un projet interdisciplinaire en français et mathématiques avec utilisation d'outils et ressources numériques (ordinateur, tablette, appareil photo numérique, blog ou site d'école, logiciels photo, internet...).

Plus d'informations sur le projet Maths en vie : <http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/>

003 : L'égalité filles-garçons et l'enseignement de l'informatique

Evelyne BARBIN, Professeur d'épistémologie, histoire des sciences et des techniques (Laboratoire LMJL et IREM)

L'atelier a pour but de comprendre le paradoxe suivant : D'une part, les femmes ont été nombreuses lors des débuts de l'informatique et de la programmation des ordinateurs avec l'invention des ordinoigrammes (1945), des compilateurs (1954) et des langages reconnus par les automates à pile (1965), utilisés aujourd'hui dans l'apprentissage artificiel. D'autre part, le nombre d'informaticiennes a baissé et les jeunes filles se sont désintéressées du secteur, à partir des années 1980, quand l'informatique a été associée aux garçons et quand des stéréotypes de genre ont émergé.

004 : Quelques activités pour comprendre l'Intelligence Artificielle

Bastien MASSE, Coordinateur de la chaire EO&IA pour l'Education Ouverte et l'Intelligence Artificielle, Centre de Développement Pédagogique, Université de Nantes, Coordinateur national Class'Code

Au travers d'ateliers variés organisés en pôles, vous serez mis en situation de questionner la nature de l'Intelligence Artificielle et des enjeux de formation pour les élèves.

005 : Peut-on faire confiance à un tableur pour modéliser le hasard ?... Des activités pour la classe

Yannick DANARD, professeur de mathématiques et membre du groupe Traam

Le cerveau humain est-il adapté pour construire du hasard ? Un logiciel peut-il être programmé pour simuler du hasard ? Des éléments de réponses à ce type de questions peuvent être mis en place dès le cycle 4 !

006 : La place des mathématiques dans le CRCN et la certification PIX

Stéphane PERCOT, IAN de mathématiques et membre du GRAF académique SNT

Comment les mathématiques contribuent à la culture générale numérique des élèves et au développement des compétences du cadre de référence des compétences numériques (CRCN), inspiré du cadre européen DigComp ? Cet atelier étudiera la place et l'apport des mathématiques dans le parcours des élèves vers la certification avec PIX en fin de cycle 4 et dans le cycle terminal.