

Pour intégrer l'histoire des maths dans son enseignement

Les programmes de mathématiques du secondaire évoquent pour la première fois explicitement l'histoire des mathématiques. L'ouvrage d'Évelyne Barbin arrive donc à point nommé. Spécialement destiné à l'enseignement, il ne se veut pas un ouvrage classique d'histoire des maths, mais au contraire un « *manuel fournissant des pistes pour intégrer l'histoire des mathématiques dans l'enseignement au lycée, et aussi au collège* ». Pour l'auteure l'objectif est clair, c'est un livre de maths et non un livre d'histoire.

L'ouvrage comporte quatre-vingts courts « épisodes historiques » allant de la Haute Antiquité jusqu'au début du XX^e siècle. Chacun rappelle une question que s'est posée un grand mathématicien ; après une courte introduction le présentant, on se plonge dans un problème qu'il a résolu, en détaillant pas à pas la méthode utilisée, souvent à l'aide d'extraits de son œuvre. Ces épisodes sont classés en cinq grands thèmes : « Nombres et calculs », « Grandeurs et figures », « Inconnues et équations », « Courbes et fonctions » et enfin « hasards et lois ».

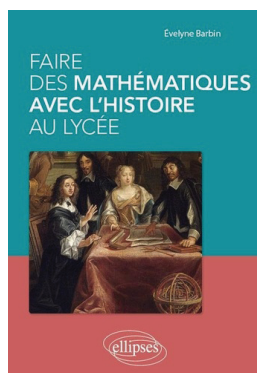
Le résultat est d'une grande richesse, tant historique que mathématique. Les enseignants pourront y trouver une documentation fournie pour enrichir un cours d'éléments historiques. Il leur faudra cependant certainement du travail

et du talent pour atteindre l'objectif de l'auteure, faire raisonner les élèves avec les approches parfois déroutantes des siècles précédents...

B.H.

Faire des mathématiques avec l'histoire au lycée.

Évelyne Barbin, Ellipses, 288 pages, 2019, 18 euros.



Un indispensable pour la géométrie dynamique

Vous faites partie des utilisateurs réguliers de GeoGebra avec vos élèves. Vous avez appris en autodidacte à manipuler les menus et quelques instructions de construction de figures, mais votre savoir s'arrête là. Ce livre est fait pour vous !

Découvrez la puissance de GeoGebra et les possibilités permises par ce logiciel. Cet important travail de la commission inter-Irem TICE comporte deux parties. La première est un mode d'emploi détaillé, avec toutes les étapes et suffisamment de copies d'écran pour qu'un néophyte puisse s'y retrouver. La seconde (uniquement en numérique) regroupe cent « réalisations techniques » qui sont autant d'activités à utiliser et modifier librement. Thème, niveau, objectif, difficultés et vignette de la figure réalisée permettent de s'orienter dans cet imposant catalogue. Vous apprendrez, entre autres, à utiliser GeoGebraTube pour partager des ressources, à créer vos propres outils, à utiliser les fonctionnalités non géométriques du logiciel (inéquations, matrices, statistiques...), à vous servir de l'interface 3D, du tableur ou du module de calcul formel. Vous découvrirez également des fonctionnalités insoupçonnées comme simuler le magnétisme des objets ou produire des sons ! Les fiches composant les deux parties sont disponibles librement en version numérique (url.univ-irem.fr/brochureGB) mais le livre offre quand même un meilleur confort de lecture et une vue d'ensemble de tous les items.

C.C.

Créer avec GeoGebra.

Commission inter-Irem TICE, Cassini, 434 pages, 2016, 30 euros.



Des activités pour l'enseignement SNT

La fameuse calculatrice collaboratrice *open source* Numworks (www.numworks.com) est maintenant bien connue de nombreux enseignants. Pour accompagner le nouvel enseignement « Science numérique et technologie » de seconde, Numworks met à disposition sur son site un livret d'activités de quatre-vingt-trois pages pour cette discipline. Chacune des six activités présentée est liée à l'un des six thèmes du programme : « Internet » (transport de données par voie routière), « Web » (le PageRank de Google), « Les réseaux sociaux » (modélisation d'un réseau social), « Les données structurées et leur traitement » (données structurées en Python), « Localisation, cartographie et mobilité » (coor-

données GPS), et « La photographie numérique » (le codage des couleurs). Toutes les activités peuvent, évidemment, être traitées à l'aide d'une calculatrice.

C.C.

Le livret est téléchargeable gratuitement en PDF à l'adresse suivante :

www.numworks.com/fr/ressources/snt



© Numworks