

Le bulletin de l'APMEP - N° 550

# AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Édition Octobre, Novembre, Décembre 2023

**Grandeurs**



# APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

# ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

26 rue Duméril, 75013 Paris

Tél. : 01 43 31 34 05

Courriel : [secretariat-apmep@orange.fr](mailto:secretariat-apmep@orange.fr) - Site : <https://www.apmep.fr>

Présidente d'honneur : Christiane ZEHREN

**Au fil des maths**, c'est aussi une revue numérique augmentée :  
<https://afdm.apmep.fr>



Les articles sont en accès libre, sauf ceux des deux dernières années qui sont réservés aux adhérents *via* une connexion à leur compte APMEP.

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à [aufildesmaths@apmep.fr](mailto:aufildesmaths@apmep.fr)

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN [mcgenin@wanadoo.fr](mailto:mcgenin@wanadoo.fr)

## ÉQUIPE DE RÉDACTION

**Directrice de publication** : Claire PIOLTI-LAMORTHE.

**Responsable coordinatrice de l'équipe** : Cécile KERBOUL.

**Rédacteurs** : Vincent BECK, François BOUCHER, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Frédéric DE LIGT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Alexane LUCAS, Lise MALRIEU, Marie-Line MOUREAU, Serge PETIT, Daniel VAGOST, Thomas VILLEMONTAIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : Gwenaëlle CLÉMENT, François COUTURIER, Jonathan DELHOMME, Nada DRAGOVIC, Fanny DUHAMEL, Laure ÉTEVEZ, Marianne FABRE, Yann JEANRENAUD, Armand LACHAND, Lionel PRONOST, Agnès VEYRON.

**Illustrateurs** : Éric ASTOUL, Nicolas CLÉMENT, Stéphane FAVRE-BULLE, Pol LE GALL, Olivier LONGUET, Jean-Sébastien MASSET.

**Équipe TeXnique** : Sylvain BEAUVOIR, Laure BIENAIMÉ, Isabelle FLAVIER, Philippe PAUL, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Sophie SUCHARD.

**Maquette** : Olivier REBOUX.

**Correspondant Publimath** : François PÉTIARD.

**Votre adhésion à l'APMEP vous abonne automatiquement à *Au fil des maths*.**

Pour les établissements, le prix de l'abonnement est de 60 € par an.

La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

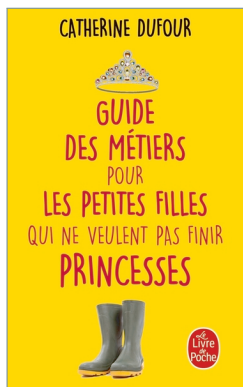
Mise en page : François PÉTIARD

Dépôt légal : Décembre 2023. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau

*Guide des métiers pour les petites filles  
qui ne veulent pas finir princesses*



Catherine Dufour, Éditions Fayard, 2014  
réédition en 2015 par Le livre de poche  
ISBN : 978-2-253-00215-4. 8,70 €

Voilà un petit livre qui devrait être mis entre les mains de jeunes filles qui n'oseraient pas se projeter dans des métiers ou activités plutôt perçus comme masculins.

Ce guide rassemble 48 mini chapitres, rangés par ordre alphabétique des métiers évoqués, tous conçus sur le même modèle.

- **Mission** décrit le métier ou l'activité souvent à l'aide d'une définition simple mais parfois à l'aide d'un paragraphe plus conséquent.
- **Découvrez le métier avec...** une femme pionnière dont le nom est parfois passé à la postérité (Hélène Boucher, Claire Bretécher, Alexandra David-Néel, Nicole El Karoui, etc.) ou parfois pas du tout ! C'est alors l'occasion de découvrir une femme célèbre que l'Histoire a choisi d'invisibiliser.
- **Le métier d'aujourd'hui avec...** une femme contemporaine plus ou moins médiatisée (Béatrice Vialle, Marjane Satrapi, Lieve Joris, Hedy Lamaar, etc.).
- **Pour aller plus loin** donne des références d'ouvrages, de sites internet en lien avec les personnages ou les métiers évoqués, les compétences requises, les études conseillées, le salaire en début de carrière, l'insertion professionnelle et l'espérance de vie !

Sur le site des éditions Fayard, on peut lire les trois premiers chapitres : **Agent secret** ; **Alpiniste** et **Architecte**.

On sourit souvent en lisant ce livre. Ainsi pour **Agent secret** : les compétences requises sont : « *indifférence au stress ; savoir s'arrêter* », l'espérance de vie est « *couci-couça* » et l'insertion professionnelle « *houleuse* ».

En ce qui concerne plus particulièrement notre domaine d'enseignement :

#### Chapitre 31 : Mathématicienne

La partie **Mission** évoque E. Noether, S. Germain ainsi que les théorèmes de Cauchy-Kowalevski et BEST. On découvre le métier avec la pionnière Émilie du Châtelet et on poursuit avec la contemporaine Michèle Audin. On notera que l'insertion professionnelle est qualifiée de « *Forte / Bonne* ».

#### Chapitre 25 : Informaticienne

Sans surprise, la pionnière est Ada Lovelace et on poursuit avec Marissa Mayer. Personnellement, je n'avais jamais entendu parler d'elle : 13 ans chez Google en tant que vice-présidente et responsable des services de cartographie et de géolocalisation puis PDG de Yahoo! de 2012 à 2017 tout de même.

D'autres métiers scientifiques sont abordés : chirurgienne, cosmonaute, ingénieure, microbiologiste, paléontologue, physicienne.

Si l'auteure aborde des métiers « classiques » (journaliste, mathématicienne, cosmonaute, cinéaste, etc.), elle décrit aussi des activités plus ou moins iconoclastes comme chercheuse d'or, casse-cou, fondatrice d'empire, résistante. Le ton est drôle, l'auteure ne s'appesantit pas sur le sexisme mais elle met l'accent sur l'envie, la détermination de femmes passionnées et passionnantes, c'est intelligent et réjouissant.

En conclusion de cet ouvrage, Catherine Dufour évoque des domaines non étudiés faute de place, de temps et des noms de femmes plus que méritantes. Elle nous « laisse continuer seule [n]os recherches. Et rappelez-vous : en matière professionnelle, on a le droit de tout faire. L'important est de s'accrocher et puis voilà. » Notons qu'elle s'adresse à des lectrices... mais nous pouvons inciter nos élèves garçons à découvrir toutes ces héroïnes.



L'ouvrage datant de 2015, on pourrait donc en 2024 compléter [Le métier d'aujourd'hui avec...](#) des noms de femmes qui se sont distinguées depuis dans le domaine étudié.

Pour information, Catherine Dufour, primée entre autres pour des livres de science-fiction a également publié *Ada ou la beauté des nombres. Lovelace, la pionnière de l'informatique* (éditions Fayard, 2019).

Valérie Larose





# Sommaire du n° 550



## Grandeurs

### Éditorial

### Opinions

Hommage à Michel Soufflet

✦ Estimer la mesure de longueurs à l'école élémentaire — Pascal Sirieix

✦ Quel sens mathématique pour les grandeurs? — Richard Cabassut

### Avec les élèves

✦ Archimède au collège? Eurêka! — Henrique Vilas-Boas

✦ Grandeurs et Démesures — Faustine Leclerc, Loubna Aït-Hatrit & Christine Garcia

✦ Curvica — Jean Fromentin & Nicole Toussaint

Scratchons l'escargot! — Claire Pradel

Voyage mathématique en Égypte ancienne — Françoise Marchesseau

### 1 Ouvertures 50

3 Petite enquête sur être ou ne pas être un décimal — François Boucher 50

3 Des équations polaires à la trisection des angles — André-Jean Glière 56

4 ✦ Boucle d'or et les modèles en barres — Christine Chambris 64

### 10 Récréations 74

19 Au fil des problèmes — Frédéric de Ligt 74

Des problèmes dans nos classes — Valérie Larose 77

### 19 Au fil du temps 79

25 Le CDI de Marie-Ange — Marie-Ange Ballereau 79

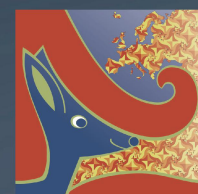
33 Matériaux pour une documentation 81

37 ✦ Les maths en Quatrième à partir des grandeurs — Romain Boucard 87

44 Un regard du XIX<sup>e</sup> siècle sur les mathématiciennes — Michel Sarrouy 91



CultureMATH



# APMEP

www.apmep.fr