



Fondation Blaise Pascal¹

Objectifs. — *Donner à aimer l'informatique et les mathématiques, voilà le défi relevé par la fondation Blaise Pascal (FBP), sous égide de la fondation pour l'université de Lyon (FPUL), depuis 2016. La FBP est une fondation à vocation nationale, qui a pour objectif de promouvoir, soutenir, développer et pérenniser les actions de médiation scientifique en informatique et mathématiques à destination de toute citoyenne et de tout citoyen, et plus spécifiquement auprès des jeunes. La fondation porte quatre missions :*

- *agir en faveur de l'inclusion par les sciences ;*
- *former à la démarche scientifique dès l'école, et en dehors de l'école ;*
- *démultiplier l'impact sur l'ensemble du territoire des actions de médiation ;*
- *sensibiliser au numérique responsable et éthique.*

Avec un budget annuel de 250 k€, la FBP développe son impact partout sur le territoire. Depuis sa création, elle a soutenu 258 projets pour plus de 1 million d'euros alloués au profit de plus de 2 millions de personnes.

La médiation, un enjeu d'avenir. — De la recherche fondamentale aux moindres actions de notre quotidien, l'informatique et les mathématiques sont présentes partout. Le monde actuel fonctionne et se développe à l'intersection des mathématiques et de l'informatique et l'échange entre ces deux disciplines. Avec la transition numérique de notre société, et les nouveaux défis survenus récemment avec la crise sanitaire liée à la COVID-19, ces compétences scientifiques sont, aujourd'hui et plus que jamais, des compétences clés. Alors que la France est reconnue pour son excellence scientifique, les filières en mathématique et informatique de l'enseignement supérieur rencontrent un succès limité. Un constat qui devient un enjeu de société

1. <https://www.fondation-blaise-pascal.org>.



FIGURE 1. Clubs de programmation pour jeunes organisés par l'Exploradôme, le musée des sciences et du numérique à Vitry-sur-Seine (94). ©Exploradôme

majeur, tant les débouchés de ces disciplines vont croissant et les candidats se font rares. De plus, un déficit d'image auprès des jeunes femmes est largement constaté ainsi qu'une pénurie de main d'œuvre féminine qualifiée dans ces domaines. La situation est problématique et l'évolution numérique ne peut pas passer à côté de la moitié de la population.

Une fondation en mouvement. — Le projet Cap'Maths, financé dans le cadre du programme « Investissements d'avenir » entre 2012 et 2016, a largement contribué à améliorer la coordination et la visibilité des actions existantes et à en susciter de nouvelles. Fondée initialement par le CNRS et l'université de Lyon, rejoints en 2019 par Inria, la fondation Blaise Pascal est née de cette volonté de pérenniser et de continuer à développer les actions portées par ce projet. Son président, Serge Abiteboul, pilote le conseil stratégique formé de représentants des fondateurs et de la société civile. Ce conseil coordonne la politique de la FBP et valide les décisions du conseil scientifique. Ce dernier est composé d'experts en médiation en informatique et mathématiques qui représentent, notamment, les sociétés savantes de ces deux disciplines, ainsi que l'enseignement secondaire. Il est chargé de veiller à la qualité scientifique des projets de médiation soutenus par la fondation. Pour mener à bien les missions qui lui ont été fixées, la FBP met en œuvre :

- la lutte contre les préjugés et les stéréotypes sociaux et de genre qui empêchent certains jeunes de se lancer dans des études en informatique et en mathématiques ;
- la structuration des actions de diffusion dans ces deux disciplines et la mutualisation des moyens en s'appuyant sur tous les acteurs de la médiation scientifique ;

- la recherche de mécènes et la levée de fonds pour soutenir financièrement les actions de médiation ;
- l'évaluation de l'impact de ces actions, en particulier en termes d'égalité des chances ;
- la réalisation d'un maillage du territoire national afin d'atténuer les disparités géographiques et sociales dans l'accès à la connaissance scientifique ;
- l'éveil aux vocations de médiation scientifique chez les chercheurs et enseignants-chercheurs par la formation mais aussi par la valorisation de celle-ci dans leur carrière.

Les appels à projets. — Afin de soutenir la médiation en informatique et mathématiques sur l'ensemble du territoire, d'inciter les régions de France les plus isolées à initier des actions et garantir une certaine équité entre les acteurs, le FBP lance deux appels à projets par an, l'un générique et l'autre dédié aux écoles d'été, stages et clubs pour des jeunes de collèges ou de lycée.

Ainsi, de sa création à 2021, grâce au soutien financier de ses fondateurs et au conventionnement avec l'ANR, la FBP a utilisé le reliquat du PIA Cap'Maths, et a lancé dix appels à projets. La FBP a soutenu 147 structures et a alloué près de 1 million d'euros aux acteurs de médiation via ces appels et a redistribué plus de 120 000 € de fonds fléchés émanant directement des entreprises. Au total, 258 projets innovants et pluriannuels ont été subventionnés sur l'ensemble du territoire national : des stages, des écoles d'été, des clubs, des festivals, des pièces de théâtre, des expositions, des vidéos, etc.

Grâce à ses appels à projets et son travail de maillage du territoire, la FBP a identifié plus de 300 acteurs de médiation sur toute la France.

Depuis 2017, la FBP a réussi à récolter plus de 355 000 € de fonds privés à destination de la médiation en informatique et mathématique. Les principales entreprises qui ont collaboré avec la FBP sont Alstom, Sopra Steria, APL, Automation Anywhere, la fondation Michelin, la fondation Tezos, Google for Education, Keyrus, SNCF. Par ailleurs, la fondation compte également des partenaires institutionnels tels que Télécom ParisTech, le pôle diversité et réussite de l'École polytechnique, et des partenaires associatifs tels que Talents du numérique, Class Code, Animath, Femmes & mathématiques.

En s'associant à des acteurs avec qui elle partage la même ambition, la fondation œuvre et développe ses propres projets. Ainsi, la fondation est aussi lauréate de nombreux appels à projets externes comme ceux lancés par la fondation Femmes@Numérique ou la fondation SNCF.

Les quatre grands projets menés actuellement par la FBP sont :

- « 1 scientifique – 1 classe : Chiche ! » en partenariat avec Inria, la fondation Inria, le CNRS et le ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et soutenu par Alstom et Roadef. Par cette opération d'envergure



FIGURE 2. Opération « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse », une initiative d'Animath et Femmes & Mathématiques, soutenue par la fondation Blaise Pascal. ©Femmes & Mathématiques

nationale, elle veut encourager le goût des élèves de seconde pour les sciences du numérique grâce à la rencontre avec des scientifiques illustrant de manière pédagogique et attractive « la recherche » dans ce domaine et son impact pour la société ;

- journées « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse » en partenariat avec Animath et Femmes&mathématiques. Il s'agit pour ces journées déjà renommées de les faire changer d'échelle (cf. figure 2). Dédiées uniquement aux filles, elles permettent par de multiples activités de déconstruire les stéréotypes sociaux de genre liés aux métiers du numérique et de promouvoir les carrières dans ces domaines auprès des filles ;
- depuis 2020, la fondation Blaise Pascal organise des écoles d'été pour lycéens dont la première édition se tiendra en juillet en Haute-Loire et en Ardèche sur les thèmes mathématiques et astronomie en partenariat avec le pôle diversité et réussite de Polytechnique ;
- en 2018, la FBP initie une collaboration avec l'entreprise Sopra Steria en fondant, notamment, le cercle Féminisons les mathématiques et l'informatique (FMI). Ce groupe a pour objectif d'analyser la situation des femmes dans le secteur des mathématiques et de l'informatique afin de proposer des actions pertinentes de sensibilisation des filles à ces métiers. Quelques chiffres évocateurs : en 2016, seulement 12 % des professeurs d'université en mathématiques étaient des femmes, 19 % en informatique et seules 9 % des *startups* françaises étaient dirigées par des femmes.