



Avec Cabri, réussir en maths devient plus facile



CONTACT

Cabrilog
Pierre Laborde
pierre.laborde@cabri.com | +33 (0)4 76 43 97 00

SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE.....	3
Avec Cabri, réussir en maths devient plus facile	
II. L'ENTREPRISE.....	4
Cabrilog / Histoire / Chiffres-clés	
III. SOLUTIONS	6
Supports numériques dynamiques / La gamme et ses déclinaisons	
IV. TÉMOIGNAGES	10
Retours d'expérience de par le monde	
VI. "LE MOT DE LA FIN"	11
Colette Laborde, Directrice de la pédagogie chez Cabrilog	



Des contenus numériques pour découvrir Cabrilog sont signalés par ce bouton¹.
Découvrez-les en cliquant dessus.
Retrouvez également ces contenus sur la chaîne Youtube de [Cabrilog](#).

¹ Cela nécessite une connexion Internet.

I. PRÉAMBULE

AVEC CABRI, RÉUSSIR EN MATHS DEVIENT PLUS FACILE

C'était il y a 30 ans... anticipant l'évolution de l'informatique individuelle, un groupe de chercheurs déterminés se penchait sur la problématique des **outils dynamiques au service de l'apprentissage des mathématiques...**

De ces travaux est née en 2000 la société Cabrilog, éditrice de **ressources numériques pédagogiques et d'applications** dédiées aux mathématiques (algèbre, analyse, géométrie, trigonométrie), **pour les élèves et enseignants du primaire au secondaire**. Les applications et ressources Cabri sont destinées à tous les élèves, que ce soient les meilleurs, ceux en échec scolaire ou simplement la génération « Internet » qui juge les mathématiques souvent trop abstraites. Les solutions Cabri captivent leur attention, suscitent leur intérêt et les impliquent directement comme **acteurs de leur apprentissage**. A ce titre, de nombreuses études scientifiques menées notamment en Espagne et en Suisse ont permis de démontrer l'efficacité des applications et ressources Cabri dans les processus d'apprentissage des mathématiques.

Cabrilog est ainsi devenu le **partenaire incontournable au niveau mondial** de nombreux ministères, décideurs régionaux et établissements scolaires qui ont la volonté de soutenir concrètement l'enseignement des mathématiques. **Reconnus d'Intérêt Pédagogique (RIP) par le ministère de l'Éducation Nationale**, les logiciels Cabri comptent à ce jour **plus de 200 millions d'utilisateurs...**

Cabrilog propose également un accompagnement au déploiement des solutions Cabri à grande échelle, un support permanent aux utilisateurs, une maintenance appropriée, ainsi qu'une **évolution des produits et services vers les besoins spécifiques de chaque niveau scolaire et les nouveaux usages** (multi-device, vidéo-projecteurs interactifs, MOOC...).

CABRILOG

Implantée au coeur de la capitale des Alpes, cette PME est aujourd'hui leader sur le marché international de l'éducation scolaire en proposant des supports numériques pédagogiques pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.



Les solutions Cabri s'inscrivent dans la tradition d'excellence de l'école française de mathématiques et d'informatique. En effet, conçues, développées et diffusées aujourd'hui encore par les inventeurs du premier logiciel de mathématiques dynamiques, ces solutions sont créées à partir des résultats scientifiques des laboratoires de recherche de l'Université Grenoble-Alpes et du CNRS.

Cabrilog s'appuie pour cela sur ses trois grands domaines d'expertise que sont :

- 1 **La didactique** : ingénierie didactique et conception pédagogique de ressources numériques d'apprentissage des mathématiques ;
- 2 **Le développement** : conception de moteurs mathématiques hautement interactifs 2D et 3D ;
- 3 **L'ergonomie** : interfaces homme-machine centrées sur l'utilisateur.

En version pour tablettes, ordinateurs et pour le web, la technologie Cabri a été **déployée par une vingtaine de ministères de l'Éducation**. Elle est embarquée depuis 20 ans dans les calculatrices graphiques de Texas Instruments. Elle est aussi **adoptée par les éditeurs scolaires** : Mc Graw Hill, Pearson, etc. La **reconnaissance internationale**, dont jouit Cabri, participe au rayonnement du savoir-faire de la French Tech à l'étranger dans le domaine éducatif, secteur convoité par les géants américains du numérique : Apple, Google, Microsoft, etc.

QUELQUES CHIFFRES

- Plus de **200 millions d'utilisateurs** de Cabri dans le monde
- Fondement didactique, reconnu sur le plan international depuis **plus de 25 ans**
- Implanté dans **195 pays**
- Une 50aine de distributeurs dans le monde entier
- Déploiement auprès d'une vingtaine de ministères de l'Éducation (Canada, Colombie, Chili, Espagne, Grèce, Maroc, Mexique, USA, Suisse, Japon, etc.)
- Disponible en **25 langues**
- 70% du CA consacré aux activités de R&D
- 60% d'augmentation du chiffre d'affaire sur 2015
- Notoriété de la marque Cabri évaluée à 18/20
- Des notes **30% supérieures** en mathématiques¹

¹ résultat d'une **étude** indépendante sur 15 000 élèves de l'enseignement secondaire pendant 6 ans



II. L'ENTREPRISE

POUR LA PETITE HISTOIRE...

- 1986 : **premier logiciel au monde de géométrie dynamique**, Cabri (Cahier de Brouillon Interactif) est créé par une équipe de recherche (UJF - CNRS) animée par Jean-Marie Laborde, directeur de recherche au CNRS
- 1988 : logiciel précurseur des mathématiques dynamiques, Cabri reçoit le **trophée Apple du meilleur logiciel éducatif**
- 1995 : **Texas Instruments** embarque Cabri II dans la calculatrice TI 92
- 2000 : **création de la Société Cabrilog** à Grenoble par Jean-Marie Laborde et Max Marcadet et lancement du développement des logiciels Cabri II Plus et Cabri 3D
- 2003 : Cabri Jr. introduit la géométrie dynamique dans les calculatrices grand public telles que les TI-83 et TI-84
- 2004 : la distribution de l'applicatif Cabri (calculatrices et logiciels confondus) **dépasse les 200 millions d'exemplaires**
- 2007 : Cabri 3D remporte le **BETT Award de la meilleure ressource** dans la catégorie « matières principales du secondaire »
- 2010 : l'offre Cabri couvre désormais toutes les mathématiques du primaire au secondaire. Parmi les 398 ressources composant le catalogue multidisciplinaire du plan École Numérique Rurale (ENR), proposé par le **ministère de l'Éducation nationale**, 1 2 3... Cabri est la ressource **la plus commandée** par les professeurs
- 2014 : Cabri est disponible sur tablettes Android, Ipad et Windows dans le cadre de plusieurs projets en Europe, Amérique et Asie
- 2015 : le **ministère de l'Éducation du Chili** adopte les apps Cabri pour tablettes afin d'**équiper tous les élèves** de première année de l'enseignement primaire du pays (projet de la Présidence du Chili)
- 2016 : **en version HTML5 : plus de 400 contenus**, retenus sur Appel d'Offres par le ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, deviennent accessibles par **toutes les Écoles Primaires** sur la plateforme éducative NetÉduc



Cabri, un gage de qualité pour les enseignants de mathématiques

La notoriété de Cabri dans la communauté des enseignants de mathématiques est très importante. Le cabinet d'expertise en capital immatériel, **Ginkyo**, a mesuré l'image de la marque Cabri à **18/20**, alors que la note est de 14/20 pour les PME françaises les mieux reconnues. Le gage de qualité que représente Cabri aux yeux des enseignants de collège est certainement un atout décisif.



Cabri, des résultats remarquables, démontrés et inégalés

En 2006, une recherche, commandée par le **Secrétaire de l'Éducation de la communauté de Madrid**, mesure des résultats aux évaluations nationales **30% supérieurs** pour les élèves intégrant à leur préparation l'usage systématique de ressources Cabri. Suffit-il de réussir à généraliser cette démarche à l'échelle du pays, pour faire bondir celui-ci aux premières places du classement PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) ? C'est en fait la question à laquelle l'étude cherchait à répondre.

III. SOLUTIONS

DE L'INTÉRÊT DE SUPPORTS NUMÉRIQUES DYNAMIQUES DANS L'APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES

Les études ont montré que les ressources numériques en mathématiques, notamment celles dites de **mathématiques dynamiques, peuvent améliorer de façon décisive la qualité des apprentissages.** Malheureusement, ce miracle ne se produit que dans trop peu de classes, par manque de formation et de confiance des enseignants d'une part et d'accès à des ressources de qualité d'autre part.

C'est pourquoi l'équipe pédagogique de Cabrilog a décidé d'introduire les composantes manquantes pour dépasser les obstacles à la **démocratisation des véritables avantages des mathématiques dynamiques et au développement d'usages de qualité :**

Pour l'élève

Des ressources d'apprentissage, profondément interactives, autocorrectives, simples d'utilisation et qui le font progresser durablement. L'efficacité pédagogique de ces ressources est reconnue et validée depuis longtemps par la communauté enseignante.

Pour l'enseignant

Des outils flexibles et puissants lui permettant d'adapter les ressources aux besoins et habitudes de ses classes, en quelques minutes ou même en créer de nouvelles, sans expertise, ni formation spécifique.

« Parce que les élèves méritent le meilleur et qu'il importe aux enseignants que ces derniers apprennent correctement les mathématiques... »

En effet, trop d'exercices et d'animations, proposés par de nombreux éditeurs généralistes ou plateformes de soutien scolaire, ont un impact moindre, en particulier pour les élèves en difficulté, par leur manque d'interactivité réfléchi sur le plan didactique. La plupart de ces ressources sont trop figées en ne permettant que des modifications superficielles.



POURQUOI FAIRE CONFIANCE À LA GAMME CABRI ?

- Interactivité et dynamisme
- Ergonomie et facilité de prise en main
- Précision et fiabilité
- Fondement didactique et apport pédagogique éprouvé
- Efficacité pédagogique



III. SOLUTIONS

En substance les solutions Cabri riment avec :

Du côté des élèves

Activité, simplicité et interactivité, grâce à des ressources qui rendent les mathématiques motivantes pour tous les élèves parce que moins abstraites, plus expérimentales et interactives ;

Du côté des enseignants

Flexibilité, extensibilité et liberté de choix pédagogiques, grâce à des outils qui permettent à l'enseignant de se concentrer sur sa démarche pédagogique en lui rendant de nombreux services qui lui facilitent le travail matériel de préparation et de correction de travaux d'élèves, l'aident dans ses évaluations des apprentissages, et lui offrent de nouvelles possibilités pour faire entrer ses élèves dans le monde des mathématiques.

L'objectif est de créer un choc sur le niveau national en mathématiques.



LES CLUBS CABRI,
LABORATOIRES DE
MATHÉMATIQUES CRÉATIVES

Cabri, les seuls outils dynamiques conçus et pensés pour l'élève !

Les clubs Cabri des établissements proposent aux élèves volontaires, en-dehors des heures de cours, des sessions de Cabri encadrées pour qu'ils découvrent et explorent la beauté des mathématiques et leurs liens avec le monde réel. Les enseignants concernés ont observé depuis longtemps que ce type d'usage en exploration libre **réduit les inégalités et lutte contre le décrochage en mathématiques**, plus efficacement que les traditionnels cours particuliers réservés aux populations aisées. En effet il désacralise les mathématiques et donne aux élèves **confiance en eux** ainsi que le goût pour les mathématiques et les sciences.



III. SOLUTIONS

DÉCLINAISON DE LA GAMME CABRI

Les produits Cabri se découpent en deux gammes principales ou familles de produits, les logiciels outils (Cabri 3D, Cabri II Plus, New Cabri) d'une part et les ressources numériques (Cabri Factory, 1 2 3... Cabri) d'autre part.



LES RESSOURCES NUMÉRIQUES CABRI

1 2 3... Cabri je fais des maths

Collections de cahiers interactifs pour les classes du CP au CM2

Chaque cahier contient plusieurs activités se déroulant selon **une progression qui vise à favoriser ou consolider les apprentissages** (nombres et calcul, unités et mesures, géométrie, organisation des données). Incité à la réflexion par les questions posées et les outils disponibles, l'élève calcule, manipule des représentations d'objets réels et d'objets numériques ou géométriques (2D et 3D) qui réagissent de façon mathématique. Il résout des problèmes et apprend grâce à l'environnement qui réagit à ses actions ou réponses.

Cabri Factory

Toutes les mathématiques pour les classes du collège

- Exercices autocorrectifs, utilisables en dehors de la classe, prêts à l'emploi et qui laissent plus de temps à l'enseignant pour la pédagogie.
- Ressources interactives s'appuyant sur les mathématiques dynamiques, stimulant l'action réfléchie et facilitant l'appropriation des notions clefs.
- Suivi qualitatif du travail et des résultats de chaque élève.
- Personnalisation des ressources par l'enseignant aux besoins et habitudes de ses classes, en quelques minutes, sans expertise, ni connaissance technique particulière. Possibilité de génération de nouvelles ressources.

Une source d'activités interactives adaptables à ses besoins pédagogiques : du prêt-à-porter au sur-mesure !

Adéquation au programme officiel de mathématiques.



TÉMOIGNAGE

Cabri Factory, une solution innovante qui répond à vos besoins pédagogiques

« Partis des préoccupations des enseignants sur chaque thème du programme, nous espérons que cette ressource numérique innovante relèvera le défi que vous nous avez lancé !

Elle combine haute qualité didactique, pleine liberté pédagogique et accessibilité d'usage par tous. »

Colette Laborde, directrice de la pédagogie

III. SOLUTIONS

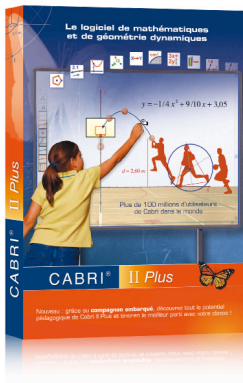
LES LOGICIELS OUTILS CABRI

New Cabri

Enseigner les maths plutôt qu'un logiciel

New Cabri est un **environnement intuitif et agile pour créer des objets d'apprentissage réactifs**, des micro-mondes indépendants, des MOOCs interactifs et des ressources numériques autonomes, sous forme de web apps par exemple.

Dans toutes ces ressources, les élèves peuvent résoudre des problèmes, **mettre en oeuvre des savoirs et savoir faire, tant en classe qu'à la maison, sur ordinateur ou tablette**. Indépendamment de toute expertise de l'enseignant sur le logiciel, les élèves peuvent **pratiquer les mathématiques de façon active et réfléchie**. Les processus d'apprentissage s'en trouvent ainsi améliorés.



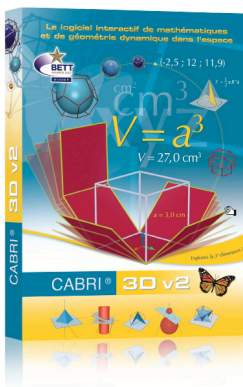
Cabri II Plus

Le logiciel de mathématiques et de géométrie dynamiques.

Toutes les mathématiques du secondaire... à portée de souris !

Réalisez en quelques clics des **constructions géométriques et numériques** : transformations, mesures et calculs, tableaux et représentations graphiques de fonctions, expressions et équations...

Échanges possibles de fichiers entre l'ordinateur du professeur et les calculatrices graphiques des élèves, de Cabri II Plus vers les calculatrices graphiques Texas Instruments.



Cabri 3D

Explorez la 3ème dimension avec Cabri 3D, le **logiciel de mathématiques dynamiques dans l'espace**. Jusqu'ici la géométrie dans l'espace était difficile à enseigner : complexité du dessin en perspective, maquettes en carton pénibles et longues à construire...

Cabri 3D est le seul outil qui permette de pallier ces difficultés de construction et de visualisation, et qui apporte en plus les avantages de la géométrie dynamique.

Enfin la géométrie dans l'espace accessible à tous !

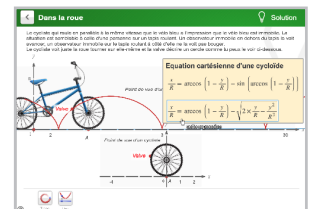
Cabri II Plus et Cabri 3D v2 sont accrédités et recommandés en tant qu'outils dynamiques de premier plan pour l'apprentissage des mathématiques par les plus grands fabricants de tableaux blancs interactifs et vidéo-projecteurs interactifs.



Des choix de conception uniques qui donnent des résultats éprouvés

Un **environnement entièrement centré** sur l'élève avec pour fil conducteur «le faire pour apprendre»

Des **principes ergonomiques et pédagogiques**, fruits de plus de 25 années de R&D sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques



IV. TÉMOIGNAGES



« Si quelqu'un me demandait de cesser d'utiliser Cabri, je devrais alors lui demander « Qu'y a-t-il d'autres ? ». Parce qu'il n'y a rien de meilleur que Cabri. »



Un professeur de mathématiques
Canada



« Les élèves hermétiques aux maths, enfin débloqués ! Dans Cabri, ils montrent même à leurs camarades comment faire. »



Une professeur des écoles
Tessin, Suisse



« J'ai intégré l'utilisation de Cabri avec beaucoup de succès comme un élément essentiel de mon programme visant à développer la confiance en soi et la compréhension des mathématiques. »



Dr Stephen Arnold
Australie



« En utilisant Cabri vous ne pouvez pas faire d'erreur. L'élève peut développer son raisonnement mathématique et sa logique. »



Lil Engström - Professeur assistante
Suède



« Cabri est le centre de gravité de mon activité de recherche. C'est une mine de questions pour la didactique. Je l'utilise actuellement pour réimpliquer les étudiants dans un travail qui ne soit pas qu'un travail formel d'écriture de démonstrations. »



Sophie Soury-Lavergne - Maître de conférences et enseignante en IUFM
France



« Les logiciels Cabri (...) sont si faciles à employer que toute personne qui sait se servir d'une souris, peut apprendre à utiliser les outils fondamentaux en moins d'un cours. »



Bernardo Camou - Prof.de Mathématique
Uruguay

VI. LE MOT DE LA FIN

COLETTE LABORDE, DIRECTRICE DE LA PÉDAGOGIE CHEZ CABRILOG



« Depuis ses origines Cabri a été développé en étroite collaboration avec le terrain et pour le terrain, c'est à dire les enseignants et les élèves.

L'objectif de Cabri, est de permettre aux élèves de comprendre en profondeur les mathématiques grâce à ses fonctionnalités dynamiques et d'apprendre en explorant, expérimentant et résolvant des problèmes. Cabri rend les mathématiques plus accessibles en les donnant à voir et à manipuler. Les mathématiques ne sont plus des formules abstraites que l'on applique sans en comprendre la signification. Elles deviennent tangibles.

Aujourd'hui comme hier, la marque de fabrique des solutions Cabri se trouve dans leur facilité d'usage alliée à leur qualité mathématique et pédagogique. Il est notable que les logiciels Cabri affichent une incroyable durée de vie, qui s'appuie sur une intense activité de recherche-développement-expérimentation, là où la plupart des autres logiciels éducatifs disparaissent aussi vite qu'ils sont apparus.

Aujourd'hui tout laisse à penser que, plus que jamais, le recours aux nouveaux moyens d'enseigner, tout spécialement avec la « banalisation » de l'usage des tablettes en classe comme à la maison, devient un élément clé pour une éducation permettant vraiment à chacun de s'épanouir.

L'importance sociale économique et culturelle des mathématiques est largement reconnue en France et dans le monde. La motivation essentielle de CabriLog est de fournir des environnements numériques qui les rendent accessibles à tous. »

Colette Laborde - Directrice de la pédagogie chez CabriLog Professeur d'université (Didactique des Mathématiques)



TÉMOIGNAGE

« Le potentiel est énorme » me suis-je dit lorsque j'ai découvert le nouveau Cabri en 2010. (...)

Je suis en grande partie entrée dans le domaine de l'enseignement des mathématiques parce que je souhaitais trouver les moyens de mieux communiquer, aux élèves, la beauté, la puissance et le caractère décisif des mathématiques. (...)

Grâce à New Cabri, j'ai été plus que jamais en mesure de créer des tâches qui font comprendre l'utilité des mathématiques. (...)

Notre équipe Number Stories considère que le fait d'éliminer le besoin d'un développeur informatique représente le plus grand bénéfice de New Cabri. En effet, cela nous a fait économiser des semaines, voire des mois, de notre cycle de développement. La puissance de l'interface de création va en fait bien au-delà du temps gagné. Non seulement New Cabri permet au concepteur pédagogique de créer des tâches innovantes pour les élèves, mais il transforme le processus même de développement d'une activité en une expérience d'apprentissage extraordinaire pour son concepteur.»



Katie Rich - Auteure pour la collection Everyday Mathematics de Mc Graw Hill & développeuse de curriculum numérique pour CEMSE (États-Unis)



Cabrilog est née en 2000. Fondée par Jean-Marie Laborde et Max Marcadet, l'entreprise conçoit et développe des ressources numériques pédagogiques et des applications dédiées aux mathématiques pour les élèves et enseignants du primaire au secondaire.

Conçues à partir de résultats scientifiques des laboratoires de recherche de l'Université Grenoble-Alpes et du CNRS, les solutions Cabri se distinguent par leur interactivité et simplicité d'utilisation pour les élèves, et la flexibilité des outils et l'adaptabilité des ressources pour les enseignants.

Les activités proposées font l'objet d'une réflexion s'appuyant sur plusieurs domaines d'expertise (ingénierie didactique et conception pédagogique de ressources numériques d'apprentissage des mathématiques, conception de moteurs mathématiques hautement interactifs 2D et 3D, et interfaces homme-machine centrées utilisateur), offrant ainsi un accompagnement didactique dont l'efficacité a été démontrée par de nombreuses études. L'une d'entre elles établit notamment que les résultats aux évaluations nationales des élèves espagnols intégrant systématiquement les ressources Cabri à leur préparation s'avèrent être 30% supérieurs à ceux des autres élèves.

Reconnus d'Intérêt Pédagogique (RIP) par le ministère de l'Éducation Nationale en 2010, les logiciels Cabri comptent, depuis 2004, plus de 200 millions d'utilisateurs à travers le monde, plaçant l'entreprise grenobloise sur la scène internationale dans le domaine éducatif.

Proactive, Cabrilog travaille quotidiennement sur des projets innovants, en particulier avec des maisons d'édition scolaire (Mc Graw Hill, Pearson, entre autres), des plateformes d'apprentissage en ligne (NetEduc, Number Stories) et les ministères de l'Éducation de différents pays (le ministère de l'Éducation Nationale en France, le ministère de l'Éducation du Chili, le ministère de l'Éducation du Japon, ...).