

Soutien aux logiciels libres éducatifs et scientifiques hébergés sur GNA.org

Portrait du bénéficiaire:

La FSF France est une association loi 1901 dont le rôle est de promouvoir le Logiciel Libre (Free Software) en France et plus spécifiquement de représenter la FSF en France.

Problème de société à résoudre:

Pour que les chercheurs et enseignants du monde entier puissent librement utiliser, analyser, améliorer et partager les logiciels scientifiques dont ils ont besoin pour créer et partager la connaissance, l'objectif de ce programme est de contribuer au développement et à la maintenance de logiciels libres (open source sous licence libre) à usage scientifique ou éducatif.

Sans les logiciels libres, l'accès à une informatique scientifique de haute qualité est limité par les moyens financiers des utilisateurs (quid des pays du Tiers Monde ?) et par la volonté des éditeurs commerciaux de ces logiciels. Les logiciels libres visent notamment à se libérer de ces contraintes.

Objectifs:

Soutenir les projets de logiciels libres scientifiques et éducatifs hébergés sur la forge GNA.org :

- contribuer aux projets eux-mêmes (développement, documentation, maintenance)
- contribuer à la maintenance, l'administration et l'exploitation de la forge libre GNA.org

Extensions potentielles:

Extension du soutien à d'autres projets de logiciels libres scientifiques ou éducatifs, notamment parmi ceux déjà hébergés sur GNA.org

Compétences requises:

Pour tous les projets : les contributeurs doivent savoir utiliser un outil de contrôle de version de type Subversion ou CVS. Chaque projet a ensuite des besoins en compétences qui lui sont spécifiques, consultez leurs fiches respectives.

Les fiches en anglais indiquent que la langue de travail est en anglais.

Si votre profil correspond à l'un des profils recensés ici (<https://gna.org/people/>), n'hésitez pas à nous le faire savoir via wecena.com.

Pour bien préparer sa mission:

Volume en ETP:

N/A

Complexité du programme:

Complexité variable en fonction des projets

Equipe d'accueil:

Accueil assuré en ligne via IRC, entretien initial d'accueil assuré sur Paris par Loïc

Lieu(x) d'accueil:

Travail à distance, entretien d'accueil initial possible sur Paris intra muros

Planning ou dates butoir:

Programme permanent (pas de dates butoir)

Une fois inscrit(e), devenez volontaire pour ce projet !

Eléments contenus ici :

Savane est un système d'hébergement de projets de logiciels libres basé sur une interface web. Il permet d'accéder à une plate-forme de travail collaborative depuis l'interface web, sans avoir à procéder à une installation sur le poste client. Savane est utilisé notamment dans des plate-formes de développement de logiciels libres, comme Gna!. Les outils qu'il propose pouvant être largement customisés, Savane est un projet adaptable à des contextes différents. Savane est la continuation de Savannah (<http://savannah.gnu.org>), lancé à l'initiative de la FSF France en 2001, comme une alternative à Sourceforge. Plus d'information sur <https://gna.org/projects/savane>

Cellule

Cellule is a free 2D procedural texture editor. It is currently limited to the creation and edition of pavements of the plane. At any given 2D point, the evaluation of the color and shape (displacement) of the user-defined (possibly very large) pavement pattern is fast enough to be done in a texture shader in an external 3d renderer. This is an attempt to get advantages of pure procedural textures (ultra high resolution, low RAM consumption) and add the flexibility of freely editable vector graphics. Cellule is a fast 2D cellular pattern (Delauney-Voronoi) engine written in C++ and is cross-platform. The Cellule foundations library (CelluleF) implement the data structure which is a 2D Delauney triangulation (the corresponding Voronoi diagram is implicit) of a set of circles (weighted points which give the cells of the Voronoi diagram). Cells can be added moved deleted dynamically and efficiently. The structure can quickly return the cell enclosing a given 2D point. Manipulating thousands of cells is ok. It can be used for 2D collision detections, 2D procedural cellular patterns generation, ... The Cellule world library (CelluleW) bring more features like datas association with cells, cell generators, ... Then the executable Cellule program is a GUI to create, modify, and visualize cellular patterns. More info at : - <https://gna.org/projects/cellule> - <http://cellule.fictionforce.com/doku.php>

Cyclone Tracker

A program to create tracking maps for tropical cyclones (hurricanes/typhoons). See : - <https://gna.org/projects/tropicalcyclone/> - http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tropical_cyclone_tracks - http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiProject_Tropical_cyclones/Tracks

Bio++

Bio++ est un ensemble de bibliothèques C++ pour bioinformatique, comprenant analyse de séquences, phylogénétique, évolution moléculaire et et génétique des populations. Programmes associés : ConTest (Constraint Testing) et CoMap (C++ shell program to detect co-evolving groups of sites). Plus d'infos sur : - <https://gna.org/projects/bppsuite> - <http://home.gna.org/bppsuite/> - <http://kimura.univ-montp2.fr/BioPP/>

Decade

Decade est un acronyme anglais pour "Dynamic Engine for Computer Aided DEsign software", que l'on peut traduire par "Moteur de simulation dynamique pour logiciel de CAO". Decade est un logiciel de simulation dynamique interfacé avec deux des logiciels de CAO les plus utilisés dans l'industrie et dans l'Education Nationale : SolidWorks et Catia V5. Decade est capable d'effectuer des simulations sur des maquettes numériques conçues avec SolidWorks (en version 2003 ou supérieure) et Catia V5 (en Release 12 ou supérieure). Decade est un outil à vocation pédagogique destiné aux enseignants et élèves des disciplines relevant du génie mécanique. Un grand soin a été porté au logiciel de l'outil afin qu'il puisse être utilisé en autonomie par des élèves de pré-bac. Les concepts abordés, ainsi que les termes utilisés, sont similaires à ceux utilisés par ailleurs en cours ou en TD. L'élève est confronté à un univers qui lui est familier, et le lien avec le cours de méca/techno se fait de manière naturelle. Plus d'infos sur <http://www.decade-dynamics.org/> et sur <https://gna.org/projects/decade>

e-puck

E-Puck est un robot à but éducatif. Étant open hardware, il est actuellement produit par deux entreprises différentes (en Suisse et au Japon), et vendu par quelques distributeurs spécialisés. Autour d'e-puck, il y a plusieurs logiciels : Dashed pour unifier l'accès aux fichiers, au port série, et au réseau ; Enki, un simulateur de robots en 2D ; Molole pour "emballer" les périphériques du processeur dsPIC33 ; Aseba, un environnement de développement pour scripter le bas niveau des robots multi-microcontrôleurs. Plus d'infos sur : <https://gna.org/projects/e-puck>
<http://mobots.epfl.ch/aseba.html> <http://mobots.epfl.ch/molole.html> <http://mobots.epfl.ch/enki.html>

<http://mobots.epfl.ch/dashel.html>

GCC Compile Farm

GCC est le compilateur utilisé pour le développement de la plupart des logiciels libres (dont le noyau Linux). Le projet de ferme de compilation GCC permet à tous les développeurs de logiciels libres de tester la compilation de leur logiciel avec GCC grâce à un accès ssh et cron à une ferme de serveurs de compilation puissants, disponibles 24x7 via le réseau internet toute l'année et couvrant la plupart des grandes familles de processeurs. Plus d'information sur

<https://gna.org/projects/gcc-cfarm/> et <http://gcc.gnu.org/wiki/CompileFarm>

Getfem++

Getfem++ est une bibliothèque C++ d'analyse numérique pour méthodes des éléments finis. Getfem++ permet de construire très rapidement de nouvelles méthodes et de pouvoir les tester sur un champ vaste d'applications et de type d'éléments de base. L'objectif est de fournir une bibliothèque qui permet le calcul de toute matrice élémentaire (y compris pour des méthodes mixtes) sur la plus grande classe possible de méthodes et d'éléments, et en dimension arbitraire (c'est-à-dire pas seulement en 2D et 3D). Getfem++ offre une séparation complète entre les méthodes d'intégration (exactes ou approchées), les transformations géométriques (linéaires ou non) et les méthodes d'éléments finis de degré arbitraire. La bibliothèque peut faciliter l'écriture de codes éléments finis plus intégrés en la soulageant de la technicité des calculs élémentaires. Plus d'infos sur <http://home.gna.org/getfem/> et <https://gna.org/projects/getfem>

PISM

PISM simulates the dynamic evolution of ice sheets like those in Antarctic and Greenland, and also smaller polar ice caps and paleo-ice sheets. Flow is in sheet, stream, and shelf modes; it is all shallow but there are different stress balances for inland flow and for ice shelves and streams. The flow is fully thermocoupled. PISM computes the age of the ice, earth deformation, stored till water under the ice, and other quantities. Verification tests for many subsystems, including large coupled subsystems, are built in. More info at <https://gna.org/projects/pism> and

<http://www.pism-docs.org/>

PyVot

PyVot est un logiciel éducatif de construction mécanique. L'objectif est de construire une liaison pivot avec roulements à partir d'un Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF) synthétique et facile à modifier. PyVot est destiné principalement aux professeurs et élèves des disciplines relevant du génie mécanique. Il permet : au professeur, d'agrémenter son cours de construction mécanique d'illustrations pédagogiques ; aux élèves, de rechercher ou valider une solution constructive de liaison pivot. La construction est réalisée à partir d'éléments à glisser sur le montage (deux tailles disponibles pour bien appréhender les problèmes de montage). Plus d'infos sur <http://www.pyvot.fr> et <http://www.gna.org/projects/pyvot>

Modération des projets sur gna.org

Chaque jour de nouveaux projets demandent à bénéficier de l'aide qu'apporte gna.org. L'initiateur du projet décrit l'objectif poursuivi, les conditions de licences et éventuellement le code source du projet. Ces demandes sont examinées par un modérateur qui a deux rôles : vérifier que le projet entre dans le cadre de la charte de gna.org et aider l'initiateur du projet en répondant aux questions qu'il se pose.

Xenomai

Xenomai est un composant temps réel qui s'intègre dans le noyau du système d'exploitation GNU/Linux afin de garantir des temps d'exécution déterministes aux applications, de l'ordre de la micro-seconde. Xenomai a pour objectif de faciliter la migration d'applications industrielles dépendantes de logiciels système propriétaires, vers des plates-formes ouvertes et libres fondées sur GNU/Linux, tout en respectant leurs exigences temps réel strictes. Plus d'informations sur <http://www.xenomai.org> et <http://www.gna.org/projects/xenomai>