

L'évaluation du logiciel à l'Inria

<https://hal.inria.fr/hal-03110723>

Anne Canteaut, Miguel Fernandez, Luc Maranget, Sophie Perin,
Mario Ricchiuto, Manuel Serrano, Emmanuel Thomé

Commission d'Évaluation Inria

Open Science Days@UGA, 14 décembre 2022

The logo for Inria, featuring the word "Inria" in a stylized, red, cursive script font.

La Commission d'Évaluation de l'Inria

La Commission d'Évaluation de l'Inria

40 membres (+ 30 suppléants) :

- 50 % **élus** par le personnel Inria, membres des équipes-projets Inria.
- 50 % **nommés** par le PDG (moitié de l'Inria, moitié d'autres institutions).

<https://www.inria.fr/fr/commission-devaluation-dinria>

Rôle :

- Jurys de **recrutement** des chercheurs (CR et DR)
- Évaluation des chercheurs Inria pour les **promotions internes**
- Coordination de l'**évaluation des équipes-projets** Inria
- Contribution à la définition des orientations des activités de l'Inria.

Pourquoi une note à destination des jurys ?

Les problèmes auxquels nous avons été confrontés

Rôle des « critères d'auto-appréciation pour les logiciels » :

A-3 S0-4 SM-4 EM-2 SDL-4

<https://cn6.fr/documents/logiciels-csi-ins2i.pdf>

- ne constitue pas, en soi, une évaluation du logiciel ;
- indique l'**ambition** du logiciel, et donc les critères sur lesquels les candidats veulent être évalués.

Nécessité d'une évaluation qualitative :

les évaluateurs doivent donner un **avis argumenté** sur le logiciel, **comme sur un article**.

→ examen du **code source**, avis d'utilisateurs...

Caractériser le type de logiciel

Quatre grands types de logiciels (non exclusifs)

- Logiciels « vecteurs de savoir »
communiquent un savoir en tant qu'**objet scientifique**
→ Le code source doit obligatoirement être **disponible publiquement**.
- Logiciels « supports de recherche »
valident ou rendent des travaux reproductibles ;
fedèrent les développements de plusieurs chercheurs/équipes.
- Logiciels « supports de transfert »
principalement destinés à des **partenaires industriels**, souvent avec licence d'exploitation.
- Logiciels utilitaires
qui ne sont pas liés à la recherche des auteurs, ni à une activité de transfert.

Les logiciels « vecteurs de savoir »

Caractéristiques :

- **nourrissent** une activité de recherche
- ont pour but d'être **diffusés**
- **code source disponible publiquement**

Critères d'évaluation :

- Complexité scientifique du problème traité
- Complexité de la réalisation (taille, spécificités matérielles, difficulté informatique...)
- Lien entre le logiciel et les publications scientifiques
- Qualité du développement, de la diffusion
- Existence d'une communauté d'utilisateurs, citations, inclusion dans d'autres systèmes...

Exemples : Coq, FreeFem, SimGrid, GNU MPFR

Les logiciels « supports de recherche »

Caractéristiques :

- **Pour valider des résultats** : durée de vie et soin dans le développement dépendent de son ambition, du nombre d'expérimentations attendu...
- **Plateformes logicielles** : fédèrent les développements de plusieurs chercheurs ou équipes, donnent un cadre à de nouveaux développements.

Critères d'évaluation :

- **Pour pouvoir valider des résultats** : disponibilité et documentation. Les exigences dépendent de l'ambition du logiciel, du nombre d'utilisateurs attendus.
- **Pour les plateformes logicielles** : difficulté de la réalisation, ampleur des problèmes traités...

Les logiciels « supports de transfert »

Critères d'évaluation :

- Utilisation attestée par un ou plusieurs industriels (lettres, paiement de licences...)
- Complexité du problème traité
- Résultats scientifiques transférés dans le logiciel
- Complexité du développement...

Exemple : CADP

Les logiciels utilitaires

Critères d'évaluation :

- Nombre d'utilisateurs
- Durée de développement et d'utilisation
- Qualité de service rendu...

Exemples : Gnubiff, Flyspell.el

Évaluer le rôle du candidat

Participation à la réalisation informatique ?

Une activité logicielle sans aucun commit ?

Autres activités autour du logiciel :

- mise en œuvre d'un consortium : activité de **transfert**
- « architecte » : souvent **encadrement** d'étudiants ou d'ingénieurs

Implication dans le développement :

- importance et type de contributions
- participation au cœur du logiciel
- participation à la diffusion, à la maintenance...

En conclusion...

L'évaluation des logiciels

- ne peut pas être régie par des critères syntaxiques ou arithmétiques
- doit **se fonder sur l'examen** du logiciel
- comprend une part de **subjectivité**...

comme l'évaluation des publications, ni plus ni moins.