

Retours d'un randonneur en C++

Alexis Colin

Télécom SudParis

Une équipe est un groupe social

Définition

Un groupe social est un ensemble d'individus formant une unité sociale durable, caractérisé par des valeurs communes, des liens plus ou moins intenses, une situation sociale identique et/ou des activités communes, une conscience d'appartenir à ce groupe ou par la reconnaissance, par d'autres groupes, de son existence.

Ce qui peut fabriquer un groupe social

- L'auto-constitution du groupe
- Des caractéristiques identifiées par un groupe social plus large
- Des intérêts matériels ou des occupations communes
- L'uniformisation ou l'adaptation des comportements par mimétisme ou nécessité d'interaction entre des individus

Avec qui je travaille ?

Des métiers divers

- Des créatifs (auteur·es, musicien·nes, graphistes 2D/3D, designers...), des QA...
- Des programmeur·ses (web, tools, graph, UI, GP, art, system, engine...)
- Des managers, du marketing, des community managers...

Des humains divers

- Des gens avec la flamme et des gens avec la flemme
- Des gens enthousiaste et des blazés
- Des gens seuls, avec des enfants et/ou un·e conjoint·e
- Des gens passionnés d'optim CPU, de train ou de jardinage
- Des gens avec des problèmes perso, un proche malade...

Des gens quoi.

Qu'est-ce qu'une culture ?

Définition - Éthologie et philosophies matérialistes

Tout comportement, habitude, connaissance, croyance, système de sens, modes de raisonnement ou d'expérimentation... appris par un individu biologique et transmis socialement (non biologique).

Caractéristiques

- Des systèmes comportementaux et perceptifs interdépendants
- Des ensembles en perpétuelle évolution
- Reflet et pilier de l'organisation sociale
- Attention aux cultures hégémoniques !

Communiquer

Votre travail...

- ...concerne potentiellement tout le monde
- ...restera plus longtemps que vous

Vous ne devez pas :

- Prendre vos interlocuteur·ices pour des andouilles
- Rendre votre sujet inaccessible techniquement
- Rendre votre sujet inaccessible symboliquement
- Participer à une culture oppressive / élitiste / excluante

Communiquer par le code - Nommage

```
void set_default(ConfigManager const & manager) {
    set(manager.get_default());
}
...
set_default(manager);
```

```
void use_default_global_input_configuration(
    InputConfigurationList const & input_configs) {
    set_global_input_config(input_configs.
        get_first_valid_configuration());
}
...
use_default_global_input_configuration(
    input_configurations);
```

Communiquer par le code - Commentaires

Justifier

```
/* On melange aleatoirement les donnees pour limiter le risque de  
tomber sur le cas ordonne */
```

Expliquer

```
/* On cherche le point d'interêt le plus proche n'ayant pas encore  
été évalué */
```

```
/* Equivaut à une multiplication par 2 en s'assurant que les bits de  
poids fort restent à zéro */
```

Aider

```
/* A partir d'ici la memoire pointee ne peut plus etre consideree  
comme valide */
```

Spécifier/Documenter

ex : Doxygen

Communiquer par les outils - Documentation

Les questions à se poser

- À qui s'adresse la documentation ?
- Quelles sont les informations utiles ?
- Comment la tenir à jour ?

Idées de parties à ajouter

- À qui la page de documentation s'adresse principalement !
- Un résumé, un historique des modifications, un sommaire
- Les éléments de contexte et les objectifs au moment de la conception : « Comment et pourquoi on en est là ? »
- Des détails techniques *datés* et vulgarisés → tout le monde doit pouvoir lire la doc

Communiquer par les outils - Commit et merge-request

Les bases du commit

- Tous les commits fonctionnent et sont indépendants
- Chaque message de commit permet de naviguer efficacement dans l'historique

Les bases de la Merge/Pull Request

- Informer les personnes concernées
- Expliquer ce que vous avez fait, ce dont vous doutez

Mais...

- Observer ce qui se fait dans votre équipe !
- Participer à la répartition de la connaissance du code
- Ne pas participer à l'exclusion / la placardisation de quelqu'un

Mettre les formes - le formatage

```
auto index_of(span<int> const & v, int value) -> size_t {  
    for (auto const i : indexes_of(v))  
        if (v[i] == value)  
            return i;  
    unreachable;  
}
```

```
size_t getIndexOf(const span<int>& v, int value)  
{  
    const size_t size = v.size();  
    for (size_t i = 0; i != size; ++i )  
        if ( v[i] == value )  
            return i;  
    assert(false);  
}
```

Pourrissement du code

Les causes

- Une accumulation de modifications pas forcément prévues à la conception, un manque d'organisation
- Des départs ou une mauvaise répartition du travail et des connaissances (documentation...)
- De mauvaises conditions de travail, la lassitude...
- Un manque de compétences, d'habitude : C'est NORMAL

Les conséquences

- Perte de contrôle et de temps
- Frustration, énervement, démotivation

Mais...

- Un code pourri peut aussi être un code stabilisé

Path of darkness

La négativité peut être fonctionnelle (en partie)

- Elle dicte des normes de qualité de code
- Elle évacue et permet de fraterniser autour de la frustration
- Elle nous éloigne de ce qui nous coûte nerveusement

avec des conséquences dramatiques

- La négativité est très contagieuse
- Création de tensions entre les gens
- Démotivation, appréhension, angoisses...

et doit être dépassée

- Écrire du code est un artisanat et non une science
- La résignation n'est pas une solution

Code review - Qu'est-ce que c'est ?

Objectifs

- Détecter davantage de bugs, d'erreurs
- Ouvrir un espace de discussion et de partage de compétence
- Casser la propriété du code, partager la responsabilité

Comment ?

- À l'oral ou à l'écrit
- En direct ou via un outil (github, gitlab...)

Une pratique qui fonctionne si...

- elle est adossée à d'autres outils (CI, unit tests...)
- elle n'est pas l'expression d'un rapport de pouvoir
- elle est réalisée dans la réciprocité et la confiance

Code review - Comment faire ?

Toute évaluation est une violence

- Il s'agit de recevoir et porter des jugements !
- Le paradoxe du maître ignorant : conditionnement au statut d'apprenant/aidé

Soumettre

- Guider les relecteur·ices vers les points importants
- Indiquer quel genre de retours on souhaite

Commenter

- Est-ce que c'est moi qui ne comprends pas ?
- Ma remarque est-elle pertinente ?
- Ma remarque est-elle claire et correctement justifiée ?