

## CS Games 2016



## Compétition de Débogage

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Nombre de participants | 2        |
| Nombre de postes       | 1        |
| Valeur totale          | 6%       |
| Durée Totale           | 3 heures |

# Respirez

Pour le gouvernement, le Dôme représente une ressource primordiale à protéger. C'est pourquoi il est toujours à la recherche de citoyens capables d'entretenir ce monstre vieux de 600 ans tombant peu à peu en ruine. Rares sont ceux qui maîtrisent encore la technologie du passé forçant ainsi le gouvernement à aller chercher de nouveaux talents, même chez les survivants. Le gouvernement entend donc se servir de cette épreuve pour mesurer votre aptitude à maintenir et déboguer les systèmes vitaux contrôlant le Dôme.

Vous devez maintenir une architecture comportant 15 programmes bogués. Ces programmes sont conçus pour attendre une requête spécifique et donner une réponse en fonction de la requête. Cette architecture permet de gérer deux ressources vitales: l'oxygène et l'énergie. Ces deux ressources permettent aux citoyens de survivre et après un cours laps de temps sans l'un ou l'autre, c'est la mort assurée. Au départ de la compétition, les deux ressources au maximum.



Toutes les 5 minutes (un round), une petite partie de chaque ressource est consommée par les citoyens du Dôme. Ainsi, les jauges descendent inexorablement jusqu'à épuisement. Pour contrer cette perte, il faut remettre en route les systèmes vitaux (alimentation, ventilation...) chaque système étant capable de produire un petit montant de l'une des deux ressources.



À chaque round, un serveur central construit chacun des systèmes vitaux et vérifie la réponse retournée. Deux cas sont alors possibles:

- le système répond la bonne chose: le bogue est fixé et le système opérationnel, il peut produire de l'oxygène ou de l'énergie.
- le système ne répond pas ou retourne une mauvaise réponse: le bogue n'est toujours pas fixé, le système n'est pas opérationnel, pas de génération d'oxygène ou d'énergie.

## Initialisation de la compétition

Voici la marche à suivre pour débiter la compétition. Ne perdez pas de temps, le compte à rebours tourne déjà!

Dans les exemples suivants, remplacez **TEAM** et **IP** par les bonnes valeurs.

```
$ git clone ssh://TEAM@IP:9291/home/TEAM/debug
$ cd debug/
$ ./clone_repos.sh IP TEAM
```

## Réparer un programme et pousser les modifications

Pour réparer un programme, il vous faut modifier son code source, puis commiter et pousser sur le dépôt principal vos modifications.

Modifier les sources du programme:

```
$ cd bug_hello
$ vim src/hello.nit # faire les modifications nécessaires
```

Pour vous vérifier vos modifications, vous pouvez utiliser le script de test automatisé. En cas de différence entre votre output et le résultat attendu, vous pouvez utiliser la commande *diff*.

```
$ make test
Compile bin...
Run tests...
* [OK] test1
* [FAIL] test2 (diff out/test_02.out tests/test_02.res)
...
$ diff out/test_02.out tests/test_02.res
```

Pour pousser les modifications sur le serveur central du dôme:



```
$ git add -A  
$ git commit -m "Fix message"  
$ git push origin master
```

Le comptage des points se fait via le scoreboard.