



MELVONN

Quand Cawen s'attaque au web...

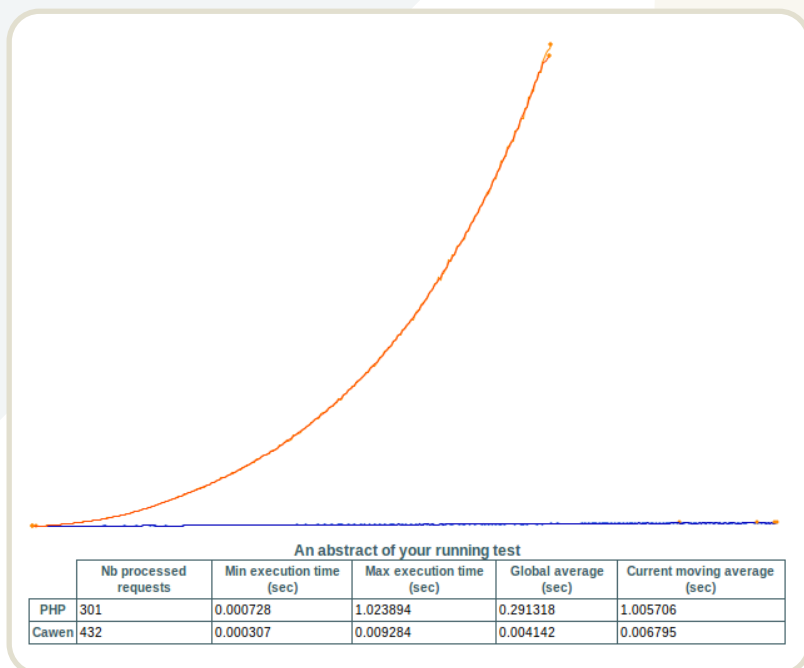
Paris, le 15 mai 2013

Economie de ressources et compression des temps de réponse, à budget de développement constant, Melvonn propose sa solution aux nouvelles problématiques du web.

Quelques mois après un premier test comparatif avec le C++, Melvonn met en ligne sa première réalisation web implémentée en Cawen. Le point de référence choisi est le couple apache/PHP qui est comparé aux associations mongoose/Cawen et nxweb/Cawen.

► Une maquette interactive

La maquette en question est une page Web déclinée dans deux versions iso-fonctionnelles : une version apache/PHP et une version mongoose/Cawen.



Ces deux versions produisent un graphique dynamique représentant leurs propres temps d'exécution ainsi que ceux de leur concurrent. Ces temps sont affichés tels qu'ils ont été mesurés et enregistrés à chaque requête depuis le début du test. Le nombre de points à calculer et donc les temps d'exécution augmentent au fil du temps.

En quelques minutes, les temps de réponse d'apache/PHP deviennent prohibitifs. Ils en viennent à représenter jusqu'à 80 fois ceux de mongoose/Cawen qui restent quant à eux remarquablement stables.

Capture d'écran de la maquette interactive

En orange, les temps d'exécution du script PHP s'envolent, alors que ceux de Cawen, en bleu, augmentent très lentement.

> Des tests de charge

Pour préciser l'écart entre les différents couples technologiques, Melvonn a ensuite procédé à divers tests de charge. Un flot de 10 requêtes simultanées pour un total de 10 000 requêtes à été soumis aux trois concurrents et ce pour quatre jeux de données de volume croissant. Les résultats sont sans appel.

Comme le laissait supposer la maquette interactive, plus le volume de données à traiter est important et plus l'écart se creuse entre Cawen et PHP.

Sur l'ensemble des quatre jeux de données, l'utilisation de Cawen et d'un serveur léger, de préférence à PHP et apache, a permis de diviser :

- > l'utilisation moyenne CPU par **3,7 et jusqu'à 12**
- > la mémoire utilisée par **8,5 et jusqu'à 23,5**
- > les temps d'exécution par **4,5 et jusqu'à 48,3**
- > la consommation électrique par **3,4 et jusqu'à 109**

> Et le code dans tout ça ?

Les sources de la page web montrent que Cawen n'a rien à envier à PHP en termes de concision et de clarté. Il présente par ailleurs certaines innovations syntaxiques particulièrement séduisantes (arbres et blocs "raw"). En permettant de séparer totalement la partie fonctionnelle de l'application de sa partie technique, Cawen rend possible une réutilisation de code optimale. Pour finir, si l'on parcourt le code C généré par le précompilateur Cawen, on constate qu'il est très proche de ce qu'aurait été un source C (mongoose ou nxweb) "cousu-main". En effet, l'interfaçage n'a nécessité l'ajout d'aucun traitement run-time, l'efficacité de mongoose et nxweb a été pleinement préservée.

> Diffuser le langage ?

"Où peut-on télécharger Cawen et sa documentation?". Depuis la mise en ligne des premiers tests comparatifs avec C++, Melvonn a reçu de nombreuses demandes de ce type. "Editer un nouvel outil de développement ne s'improvise pas, cela demande énormément de temps et un suivi permanent des suggestions et des remontées d'anomalies. Bref, c'est une activité que nous ne pouvons assurer seuls." nous confie T.Samain. La diffusion de Cawen en tant qu'outil professionnel ou grand public ne pourra démarrer que dans le cadre d'un partenariat avec une structure plus importante : universités, instituts de recherche, entreprises. "Nous n'avons encore entamé aucune démarche dans ce sens." précise G.Chailleu.

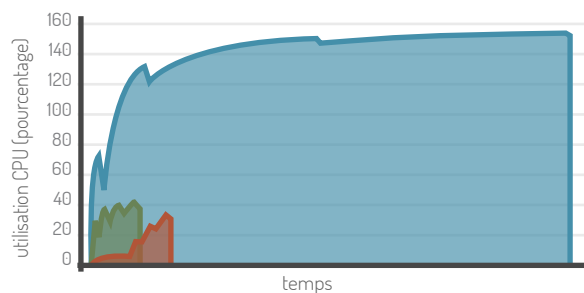
Car pour les deux concepteurs, la priorité du moment reste la réussite des projets en cours de spécification. Ce seront les premiers tests in-vivo d'une solution qui semble promise à un bel avenir...

> A propos de Melvonn

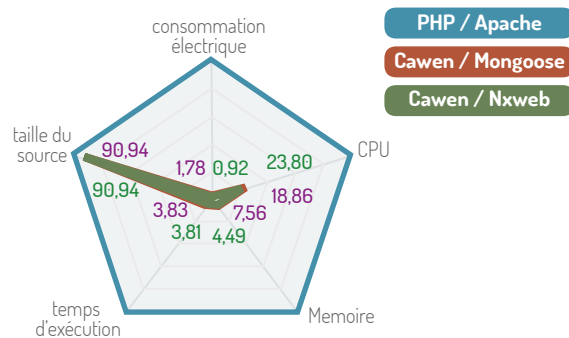
Melvonn est l'association de deux ingénieurs indépendants, Thomas Samain et Gwenaël Chailleu. Plus d'information sur www.melvonn.com.

La maquette interactive et les résultats exhaustifs des tests sont disponibles sur <http://goo.gl/HjpPU>.

contact : contact@melvonn.com ou 06.84.48.48.42



Evolution de l'utilisation CPU au cours des 4 phases du test. Chaque pic correspond à la fin du traitement d'un jeu de données



Résultats obtenus pour le jeu de données n°4 (apache base 100)