

Carburant RaidGHost, comment ça marche ?

Rémi Pellerin,
responsable serveur de www.raidghost.com

Dernière modification : 8 septembre 2018

Résumé

Ce document présente le fonctionnement détaillé du carburant RaidGHost. Ce carburant étant directement relié à l'impact qu'à votre site en terme de performances sur RaidGHost, nous avons choisi de rendre publique la formule donnant la quantité de carburant que vous consommez. Cela étant dit, si vous souhaitez mettre en place un service copiant ou s'inspirant du mode de fonctionnement décrit ici, nous vous demandons de bien vouloir prendre contact avec nous au préalable afin d'obtenir notre accord. Si vous êtes utilisateur de RaidGHost et que vous souhaitez vérifier l'exactitude des chiffres présents sur les pages d'administration de vos sites, vous êtes au bon endroit.

Fonctionnement général

Introduction

Chez RaidGHost, nous cherchons à vous proposer un service d'hébergement web de qualité au juste prix. Ici nous tentons de vous expliquer notre définition de « juste prix ». Avant septembre 2018, nous proposons un service d'hébergement gratuit tant que les sites concernés n'étaient pas « trop gros » (comprenez : ne nous coûtaient pas trop en terme de performance sur le serveur). Lorsqu'un site devenait trop gros, nous contactions le webmaster afin de lui demander de migrer son site vers un hébergeur (souvent payant) en mesure de l'accueillir. Précisons d'emblée que rien n'a vraiment changé ! Simple, grâce au système de carburant, nous repérons automatiquement et de manière plus juste et plus précise les « gros sites ». En effet, **si le réservoir de votre site est vide, celui-ci est alors temporairement suspendu puis, si vous ne rechargez pas sous quinzaine, supprimé**. Les gros sites ont alors le choix : soit changer d'hébergeur, soit compenser leur « poids » par un don à RaidGHost contre lequel il recevront du carburant supplémentaire. Cela nous permet de développer notre infrastructure (location de serveurs etc...) en fonction du trafic.

Voici en bref ce que vous devez retenir :

- Si vous avez un petit site avec peu de trafic, vous conserverez toutes vos unités de carburant.
- Si votre site prend de l'importance mais qu'il est bien conçu, vous brûlez peu de carburant (exactement comme un bon conducteur qui passe les vitesses au bon moment).
- Si votre site a beaucoup de trafic mais est « mal conçu », alors vous consommerez beaucoup de carburant. Et c'est bien normal puisque votre site impacte de façon significative les performances du serveur donc des autres utilisateurs de RaidGHost !

Principe de fonctionnement

Chaque site créé sur RaidGHost dispose d'un réservoir de carburant. À la création d'un nouveau site, celui-ci est crédité de 1000 unités. Chaque jour, les statistiques de votre site sont générées par le serveur (nombre de visiteurs, nombre de pages vues, nombre de connexions à une base de donnée, etc...). En fonction de ces données nous calculons combien de carburant vous avez brûlé pendant les dernières 24 heures et nous débitons le réservoir de votre site en fonction. Grâce à un système d'arrondis par défaut, si votre site n'est pas trop gourmand en ressources (moins d'une unité par jour), alors le carburant n'est pas débité. Ainsi, si votre site consomme très peu de ressources sur le serveur, vous ne débiterez jamais de carburant.

Attention ! **Si votre réservoir est vide, votre site est alors temporairement désactivé**. Vous disposez alors de **15 jours** pour obtenir des unités de carburant sans quoi votre site est alors définitivement **supprimé** ! Ne vous en faites pas, nous vous enverrons des mails pour vous prévenir en cas de réservoir presque vide.

Comment gagner du carburant

Comme pour votre voiture, vous pouvez remplir votre réservoir ! La différence est qu'ici le réservoir n'a pas de limite de contenance. Ainsi, **vous pouvez tout à fait prendre de l'avance et avoir plus que les 1000 unités initiales**. Le principe consiste à nous faire un don. Ensuite, pour vous remercier, nous créditions le site de votre choix de une unité de carburant par centime reçu. Ainsi, les 1000 unités octroyées à la création d'un nouveau site correspondent à un don de notre part à votre site de 10€.

Pour nous faire un don, plusieurs options sont disponibles :

- Par virement bancaire : vous rechargez ponctuellement votre réservoir

- Avec un abonnement qui passe par paypal : vous rechargez votre réservoir périodiquement

Remarque : Nous préférons le virement bancaire car nous souhaitons nous affranchir le plus possible des services tels que paypal. Si vous souhaitez tout de même une recharge régulière, vous pouvez mettre en place un virement automatique. Vous pourrez l'interrompre à tout moment (il ne s'agit pas d'un prélèvement mais bien d'un virement).

Pour un don par virement bancaire, donnez un montant **minimum de 3€** sur le compte suivant :

IBAN : FR76 1382 5002 0004 5056 9617 324
BIC : CEPAFRPP382

Dans le label du virement, nous vous demandons de **renseigner le nom de votre site**. Celui-ci vous est rappelé sur RaidGHost. En cas de doute, n'hésitez pas à nous demander de l'aide par mail. Il est important de ne pas vous tromper sans quoi nous ne saurons pas quel site créditer !

Remboursement

Vous pouvez nous demander le remboursement d'unités de carburant sauf bien sûr pour les 1000 offertes au départ. Celui-ci est tout de même soumis à quelques conditions :

Le remboursement devra concerner une somme d'au moins 10€ (1000 unités) et d'au plus 100€ (10000 unités). Seules les unités obtenues il y a moins d'un an peuvent être converties en euros et le remboursement s'effectuera nécessairement par virement bancaire sur votre compte personnel. La limite est de 3 remboursements par ans.

Sachez d'autre part que nous vous préviendrons par mail si le réservoir d'un de vos sites devient trop faible !

Réduire sa consommation

Si vous ne voulez pas passer du temps à comprendre la formule donnée à la suite de cet article, voici quelques conseils qui pourront vous aider à consommer moins de carburant.

- Si vous n'utilisez pas votre .htaccess, désactivez le (l'option est dans les paramètres de votre site).
- Évitez de faire du calcul inutile en PHP. Faites notamment très attention aux « boucles infinies ».
- Si votre CMS vous envoie tout le temps des mails pour rien, désactivez l'option.
- Essayez de n'avoir qu'une seule connexion à la base de donnée par page/requête web.
- N'hébergez pas de vidéos ou trop d'images lourdes directement sur votre site (utilisez un hébergeur d'image ou youtube par exemple). Pour rappel, nous n'autorisons pas les sites de téléchargement !
- Faites le ménage pour ne pas utiliser trop d'espace disque surtout dans vos bases de données.

La formule du carburant en détail

Nous détaillons ici le calcul du carburant. Vous pouvez ainsi vérifier que nous calculons bien le votre car vous avez accès à toutes les données utiles au calcul. Si vous prenez le temps de bien la comprendre, vous verrez qu'il s'agit véritablement d'un système très juste. Il correspond parfaitement à notre philosophie.

Variables

La formule se calcule à partir des données suivantes :

- Nombre de requêtes apache (**nbReq**)
- Présence d'un .htaccess (**htaccess**)
- Nombre de pages vues (**nbPages**)
- Nombre de connexions SQL (**nbCoSQL**)
- Nombre de mails envoyés (**nbMails**)
- Bande passante utilisée en Gio (**bandePassante**)
- Espace disque utilisé par les fichiers HTML/PHP/ressources etc... en Gio (**espaceDisque**)
- Espace disque utilisé par les bases de données en Gio (**espaceDisqueBDD**)
- CPU utilisé par le site (**CPU**)
- Mémoire vive utilisée par le site (**MEM**)

On considère pour chacune de ces données les variations par rapport au dernier débit de carburant (24 heures auparavant) sauf pour les espaces disque où la valeur utilisée est celle mesurée au moment du calcul du carburant.

Les variables CPU et MEM

Concernant les variables **CPU** et **MEM**, celles-ci sont un peu spéciales. En fait, à chaque minute, un script regarde quels sont les processus dédiés au serveur web (apache) et compte le temps que le CPU passe pour chacun des sites. De la même manière, on compte également la mémoire dédiée à chaque site à chaque minute. Cette mesure est imparfaite car il se peut tout à fait qu'au moment de la mesure, aucun processus ne soit actif pour votre site. À l'inverse, vous pouvez aussi « mal tomber » en ayant un processus actif pile au moment de la mesure. Cela étant dit, il s'agit au final d'une moyenne sur 1440 mesures par jour donc le système est assez juste en fin de compte.

Une formule en deux parties

Notre formule se décompose comme la somme de deux termes. Le premier, que nous appellerons "terme linéaire", correspond à votre consommation des ressources serveur. S'il coûte cher, cela signifie tout simplement que votre site fonctionne bien car vous avez beaucoup de visites. Le second terme correspond à une somme de "sanctions". Cette fois ci, vous consommez du carburant dans le cas d'un site mal conçu. Ce terme devrait être nul. Si ce n'est pas le cas, vous pourrez soit choisir de ne rien changer à votre site et de continuer à brûler du carburant, soit améliorer votre site afin de ne plus être sanctionné.

La partie « consommation »

La partie consommation doit se comprendre comme l'utilisation normale de votre site en ressources. Elle est égale à la partie entière de la somme suivante (c'est-à-dire l'arrondi au plus petit entier inférieur) :

$$\frac{(1 + htaccess) \times nbReq}{1000} + \frac{nbCoSQL}{100} + 10 \times bandePassante + \frac{nbMails}{10} + espaceDisque^2 + \left(\frac{espaceDisqueBDD \times 1024}{200} \right)^2$$

Comme vous pouvez le voir, nous utilisons les correspondances suivantes :

- Une requête web = 0.001 unité (les requêtes comptent double si vous avez un .htaccess)
- Une connexion SQL = 0.01 unité
- Un gigaoctet de bande passante = 10 unités
- Un mail = 0.1 unité

Remarque : La contribution de l'espace disque et de l'espace disque des bases de données est quadratique. Comme ceux-ci sont mesurés en Gio, vous pouvez donc la considérer comme très faible tant que vous utilisez moins d'un Gio pour *espaceDisque* l'un et moins de 200 Mio pour les bases de données.

La partie « sanction »

Ce terme correspond à la somme des termes suivants (où la fonction $[\cdot]$ correspond à la partie entière) :

$$\begin{aligned} &+ \left\lfloor \frac{6 \times \text{CPU} + 0.5 \times \text{MEM}}{1000 + \text{nbReq}} \right\rfloor \\ &+ \left\lfloor \left(\frac{\text{bandePassante} \times 1024}{100 + \text{nbPages}} \right)^2 \right\rfloor \\ &+ \left\lfloor \left(\frac{\text{nbCoSQL}}{5 \times (100 + \text{nbPages})} \right)^3 \right\rfloor \end{aligned}$$

L'idée est toujours la même, faire un ratio qui devrait être inférieur à 1 dans le cas d'un site bien conçu et l'élever au carré voire au cube. Les dénominateurs sont souvent grossis artificiellement afin d'éviter les "effets de bord" (typiquement : une seule page web correspondant à un téléchargement d'un fichier de 1 Gio coûterait très cher sans le « +100 »).

Ce qu'il faut retenir

L'intérêt de la partie entière est d'annuler toute contribution dont la valeur réelle est inférieure strictement à 1. Par exemple, si vous avez 10 connexions SQL et 5 requêtes web, alors la sanction n°3 ne sera pas comptée. En revanche, si vous avez utilisé 1 Gio de bande passante pour 900 pages, alors vous brûlerez une unité de carburant (et exactement une !) pour la sanction n°2.