



Solutions d'hébergement professionnelles

Les solutions de clusters:

CONFIGURATION TYPE A 2 SERVEURS

Siège Social:

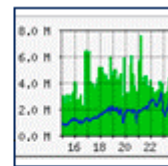
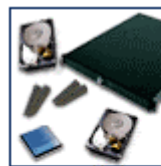
SIVIT Sarl
1 bis rue Duvernay
42110 Feurs-FR

Data Center 1:

Sivit@Redbus Interhouse
9 Energy Park
130-136 Bd de Verdun
92400 Courbevoie-FR

Data Center 2:

Sivit@Cogent
77 Bld de la République
92257 La Garenne Colombes-FR



Tout s'engage à:

- *Vous fournir une prestation personnalisée et répondant réellement à vos besoins.*
- *Étudier avec vous le meilleur coût possible, en bonne intelligence, afin de respecter notre charte qualité et vous permettre de maîtriser efficacement votre budget.*
- *Vous accompagner au quotidien dans votre développement et assurer avec vous l'évolutivité de votre infrastructure.*
- *Être en permanence à votre écoute, disponibles et efficaces, afin de vous permettre de vous concentrer sur votre métier.*

*Thierry Tobaïlem
Gérant*

Sommaire:

I°) SIVIT, votre futur partenaire	p. 4
- L'entreprise	p. 4
- Réseau et points de présence	p. 5
II°) Les Solutions de clusters à 2 serveurs	p. 7
1) Principe	p. 7
2) Budget des différents scénarios	p. 8
3) Solutions de Supervision et gestion de crise	p. 9

Sur Internet comme ailleurs, la réussite de vos projets dépend bien sûr de leurs qualités intrinsèques, mais aussi, et pour bonne part, des partenaires auxquels vous faites appel pour vous accompagner dans leur développement.

De ce fait, **la stabilité, la pérennité et les qualités de votre prestataire d'hébergement d'infrastructures sont autant de maillons clés de votre propre réussite.**

● *L'entreprise:*

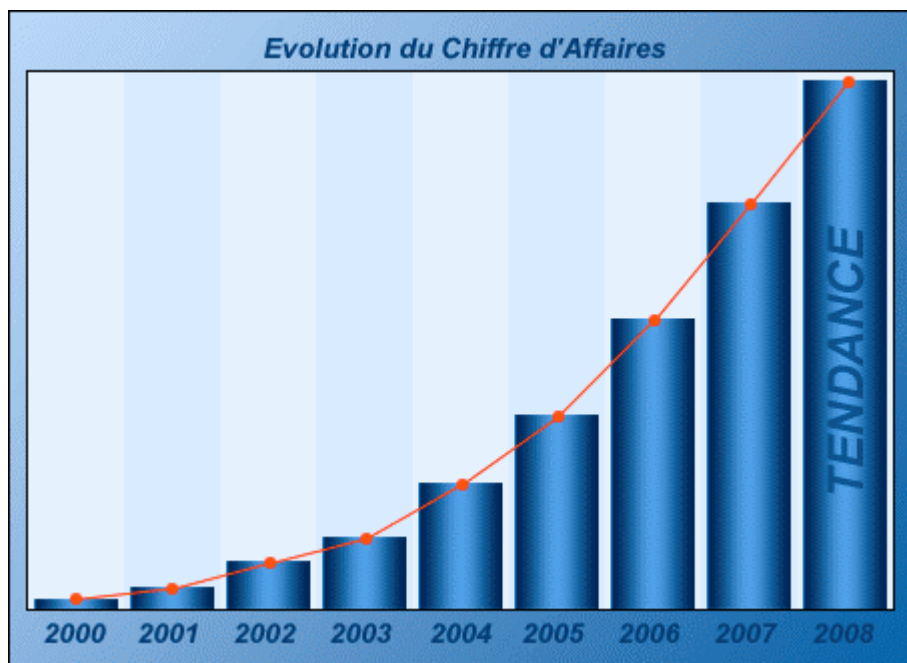
Sivit est une société qui se consacre exclusivement **aux métiers d'hébergement d'infrastructures Internet et à la fourniture de connectivité IP.**

Cette spécialisation nous permet de nous concentrer efficacement à répondre parfaitement à votre besoin, avec une expérience poussée et une **équipe pointue, expérimentée et parfaitement formée.**

Née en 1999, elle se compose actuellement d'une équipe technique de 13 personnes dont la longue expérience dans ce métier lui permet de faire preuve d'une très haute technicité, et d'une réactivité 24/7/365 qui répondra à vos attentes dans le déploiement de vos applications les plus critiques.

Gérant actuellement un parc de plus de 2 000 machines, dont plus de 1 500 lui appartiennent en propre, le reste étant la propriété de nos clients colocation, notre équipe a su se doter des **processus les plus efficaces en terme d'administration de systèmes et réseaux, afin de vous permettre de vous concentrer sur votre métier.**

Soutenant une croissance forte (plus de 30% de croissance organique sur 2007) mais néanmoins maîtrisée, **Sivit est dotée d'une structure financière totalement saine, et mérite sa place parmi les tous premiers hébergeurs français.**



Notre portefeuille client, d'environ 5 500 entrées, est composé autant de simples particuliers et petites entreprises exploitant un petit espace mutualisé que d'hébergeurs ou grands comptes ayant déployé des infrastructures complexes à très haute disponibilité.

Cette diversification de notre portefeuille client, loin de nous disperser, étoffe au contraire notre expérience de tous types de projets Internet, et nous permet de vous conseiller à tous les niveaux de votre production, afin de **vous permettre de bénéficier de l'infrastructure la plus adaptée à vos exigences de rapport qualité/prix.**

● Réseau et points de présence:

Sivit exploite son propre réseau IP BGP4 + OSPF sous l'AS35830.

Entièrement redondant via vrrp, celui-ci est déployé sur des **routeurs de l'équipementier "Foundry Networks"**, qui est à notre sens le meilleur constructeur d'équipements pour des **réseaux denses et critiques.**

Outre le matériel, nous faisons appel pour notre réseau à **3 opérateurs IP** dont la qualité et l'étendue des réseaux mondiaux sont unanimement reconnus.

Ces opérateurs sont **Neotelecoms (Abovenet), Télélobe, et Level3.**

Nous sommes de plus présents sur les points de peering du FreeIX, Panap, GelX, PoulX, ce qui nous a permis de conclure plus de 50 accords d'échange majeurs à ce jour, dont Free, Club-Internet, Nerim, Lambdanet, Claranet, Ldcom, Akamai, Agarik, Numéricable, Belcenter, pour n'en citer que quelques uns.

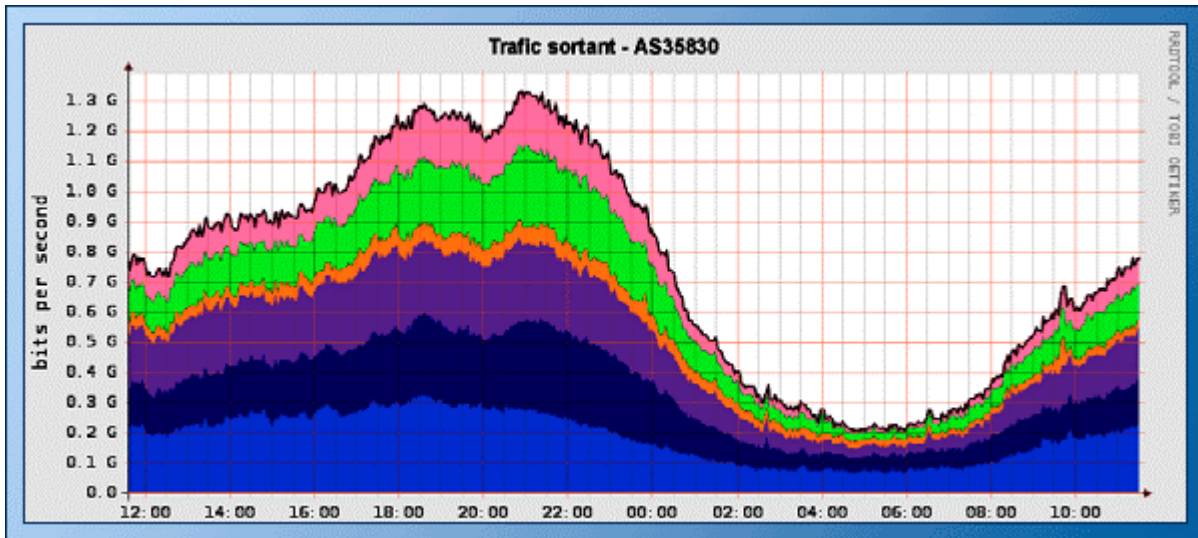


Nous menons à ce niveau une politique très active, nouant régulièrement de nouveaux accords avec d'autres opérateurs, afin d'optimiser non seulement les coûts de transport IP, mais surtout **les routes empruntées par vos données, qui sont ainsi remises au plus près de l'utilisateur final.**

Doté d'une **capacité globale supérieure à 6 Gbps**, nous transportant actuellement un volume d'environ 1.5 Gbps, **profitant ainsi d'une très grosse réserve** afin de faire face à toute sollicitation non prévue.

Notre capacité peut en outre être très facilement upgradée, par le simple ajout d'un nouvel opérateur, ou par l'augmentation des capacités déployées avec les opérateurs actuels.

Le réseau est entièrement supervisé par nos soins, 24/7/365, avec remontée immédiate par pager de tout événement constaté par nos multiples sondes.



Au niveau physique, ***nous avons déployé notre Data Center sur le site de Redbus Interhouse, à Courbevoie-FR***, dans lequel nous disposons actuellement d'un ***espace technique de plus de 130 m2 (extensible), soit plus de 50 baies et de bureaux directement dans le Data Center*** (rares sont les hébergeurs ayant des bureaux sur site et donc une équipe aussi proche de leurs équipements).

Le Data Center de Courbevoie met en oeuvre les toutes dernières normes en terme de sécurité physique et technique: ***contrôle d'accès par reconnaissance d'Iris et par badge magnétique, présence physique 24/7/365, climatisation à contrôle étroit, fourniture électrique redondante, ondulée, et secourue par systèmes UPS couplés à des génératrices diesel.***

Nous sommes également présents sur le site de Cogent à la Garenne-Colombes, dans lequel nous exploitons une suite de quelques baies (10 baies en production à ce jour).

Nous pouvons de plus prendre pied sur le site de votre choix, afin de vous y proposer de la redondance physique ou de la connectivité IP, en fonction de votre projet.



II°) Les Solutions de Clusters à 2 serveurs:

1) Principe:

Que votre principal objectif soit l'agrégation de puissance de calcul pure et/ou la recherche d'une très haute disponibilité de votre infrastructure web, les Clusters déployés par Sivit sauront répondre efficacement à votre besoin.

Le principe de base d'un cluster est simple : ***Faire interagir plusieurs serveurs distincts comme une seule entité, afin de cumuler leur puissance de calcul, et faire en sorte que l'indisponibilité d'un équipement n'entraîne pas l'indisponibilité de l'ensemble (l'architecture est alors dite « tolérante aux pannes »)***

Ainsi, d'un cluster ultra minimaliste à 2 machines jusqu'à des infrastructures pouvant compter plusieurs dizaines de serveurs, vous disposez d'une solution évolutive, économique, performante et sécurisée, vous permettant de vous concentrer sur le développement de votre activité.

2) Le cluster à 2 serveurs :

□ Caractéristiques de fonctionnement :

C'est le premier pas dans la recherche d'une répartition de charge et d'une certaine tolérance aux pannes.

Bien évidemment, une infrastructure aussi légère ne pourra pas disposer de ressources démesurées, mais elle permet déjà d'assurer un ***cumul de puissance entre 2 serveurs***, et le fonctionnement de votre site en cas d'indisponibilité d'une des deux machines, ce qui est un excellent pas vers une haute disponibilité de service.

Dans cette configuration, le serveur 1 joue aussi le rôle de Load Balancer, assurant la répartition de charge entre les 2 machines au niveau du service web, et de serveur mySQL maître, dont la réplication est assurée sur le second serveur.

Le principe mis en œuvre est le suivant :

Lorsqu'une requête http arrive sur le serveur 1, celui-ci, dans son rôle de répartiteur de charge, va, selon un algorithme permettant la prise de décision, soit traiter la requête lui même, soit la transférer au serveur 2.

Ainsi, en fonction de la charge de chacun des 2 serveurs, c'est celui identifié comme étant le plus disponible à l'instant T qui sera chargé de l'exécution de la requête en instance.

En cas d'avarie sur le serveur 2, le serveur 1, dans son rôle de répartiteur cessera simplement de lui transmettre des requêtes et assurera seul la diffusion et le traitement de vos applications.

En cas d'avarie sur le serveur 1, le serveur 2 traitera alors l'intégralité des requêtes http, ainsi que le traitement mySQL, grâce aux données actuelles dont il dispose avec la réplication pré-existante.

Une fois le premier serveur réparé et quelques re-synchronisations et vérifications assurées, l'infrastructure est à nouveau totalement opérationnelle, sans avoir subi d'interruption de service.

Des solutions de proxy-SQL (expérimental actuellement) peuvent aussi être étudiées avec vous, afin de vous permettre d'exploiter une répartition de charge au niveau de MySQL, allant ainsi plus loin, pour ce service, que la simple redondance initialement proposée.

Notez que l'absence de serveurs de fichiers dans ce type de configuration à 2 machines, afin d'éviter la création d'un unique point de failure, implique une synchronisation des données entre le serveur maître et le serveur esclave. Il n'est donc pas cohérent de prévoir une capacité disque supérieure à 80 Go dans ce cadre, le temps de synchronisation étant bien trop lourd au delà.

Nous pouvons néanmoins, si votre principal intérêt se trouve dans l'agrégation de puissance, au delà de la disponibilité, configurer un des serveurs pour jouer le rôle de serveur de fichiers, mais il appartient d'en discuter de prime abord, afin de bien peser le pour et le contre d'une telle solution dans cette configuration minimaliste.

□ **Configurations types et budgets :**

Quelle que soit l'architecture hardware retenue, **les frais de configuration de votre cluster à 2 serveurs sont de 199 Euros HT**, comprenant la configuration de la répartition de charge, la clusterisation des services web et la mise en place d'une réplication MySQL vers le serveur secondaire.

Ils englobent aussi une documentation permettant la prise en charge de votre cluster et la compréhension des mécanismes de fonctionnement de base.

- **Cluster 2 machines sur base Core 2 Duo :**

L'intérêt principal de cette première solution est son coût extrêmement modéré, permettant d'accéder à moindre coût aux technologies de répartition de charge et redondance.

Votre cluster sera architecturé sur la base suivante :

Serveur 1 :

- Processeur Intel Core 2 Duo Q6600 ou supérieur
- 1024 Mo de ram
- Disques durs 2 x 250 Go SATA en raid 1

Serveur 2 :

- Processeur Intel Core 2 Duo Q6600 ou supérieur
- 1024 Mo de ram
- Disques durs 2 x 250 Go SATA en raid 1

Frais de setup (hors configuration) : **Néant.**

Loyer mensuel : **329 Euros HT.**

Bande passante incluse vers l'internet: **30 Mbps au total.**

Ajout d'un serveur de calcul supplémentaire (base serveur 2 – ajoute 15 Mbps à votre capacité réseau totale) : **149 Euros HT/serveur/mois.**

- **Cluster 2 machines sur base Intel bi-xéon :**

La robustesse et les hautes performances des serveurs sur base de processeurs Intel bi-xéon va vous permettre, avec ce cluster, de gérer une infrastructure fortement sollicitée.

De plus, la **configuration en RAID hardware SCSI du serveur 1** destiné à jouer le rôle de répartiteur, et serveur SQL maître assure une **excellente disponibilité de vos données** et donc un fonctionnement optimal de votre cluster, dans une configuration légère et économique.

Votre cluster sera architecturé sur la base suivante :

Serveur 1 :

- Bi-Processeur Intel Xéon 2.8GHz ou supérieur
- 2048 Mo de ram
- Disques durs 2 x 73 Go SCSI en raid hardware

Serveur 2 :

- Processeur Intel Xéon 2.8GHz ou supérieur
- 2048 Mo de ram
- Disques durs 2 x 73 Go SCSI en raid hardware

Frais de setup (hors configuration) : **Néant**

Loyer mensuel : **599 Euros HT**

Bande passante incluse : **60 Mbps au total.**

Ajout d'un serveur de calcul supplémentaire (base serveur 2 – ajoute 30 Mbps à votre capacité réseau totale) : **249 Euros HT/serveur/mois.**

3) Solutions de supervision et gestion de crise :

En plus d'une redondance de serveurs, destinée à assurer la continuité de votre service en cas d'incident, vous pourrez aussi consulter avec intérêt nos différentes solutions de supervision de systèmes, afin d'optimiser non seulement l'état, la configuration et le suivi de vos systèmes, mais aussi nous déléguer tout ou partie du processus d'intervention en cas d'occurrence d'une crise.

Ainsi, quels que soient les scénarios de crise envisageable, SIVIT sera à votre disposition, 24/7/365 pour agir et faire le nécessaire au rétablissement de votre environnement de production optimal.

Cette supervision 24/7/365 est tout particulièrement destinée aux structures étroites à moyennes, pour lesquelles la gestion d'une astreinte permanente est délicate, voire impossible à mettre en œuvre, et permet de sous-traiter efficacement les processus de gestion d'incident et de suivi de parc informatique critique.

N'hésitez pas à nous consulter pour discuter avec nous des différentes solutions de supervision, et décider ensemble de la bonne réponse à apporter à vos exigences de disponibilité et réactivité.

Le coût est entendu « par serveur » sauf forfait d'intervention prépayé, qui est utilisable sur tous les serveurs supervisés, et ne doit donc être acquitté qu'une seule fois pour tous vos serveurs.

Dans le cadre de l'exploitation d'un cluster de serveurs, une supervision de niveau 3 minimum est largement recommandée, selon votre niveau d'expertise en terme d'administration de systèmes.

NIVEAU 0: Monitoring de base, machine Up ou DOWN (Offert)

Ce niveau de monitoring, GRATUIT, vous permet de définir 1 service qui sera monitoré par notre système (ping, httpd, ssh, etc...).

Un echec sur ce service signifierait alors que votre serveur est down, vous envoyant alors un email sur l'adresse que vous aurez défini dans l'interface de monitoring. (Astuce: Cette adresse peut tout à fait être l'adresse email fournie par votre opérateur de téléphonie mobile, qui vous propose en général un relais gratuit vers SMS, vous permettant d'être alerté à tout moment).

Ce niveau comprend 15 minutes d'infogérance gratuite mensuelle en plus de notre support technique standard.

Si vous souhaitez nous faire réaliser toute action d'administration, installation, configuration, mise à jour, contactez le support technique. Si les interventions requises doivent dépasser les 15 minutes incluses, notre support vous soumettra une offre avant toute intervention, pour approbation. Vous conservez ainsi dans tous les cas la maîtrise de votre budget.

NIVEAU 1: Monitoring multi-services (5 Euros HT/mois)

Ce niveau de monitoring, facturé 5 Euros HT/mois, vous permet de monitorer tous les services ou ports TCP de votre machine, et de recevoir des alertes en cas de plantage d'un service spécifique, vous permettant de prendre les mesures nécessaires en cas d'incident.

Ce niveau comprend 15 minutes d'infogérance gratuite mensuelle en plus de notre support technique standard.

Si vous souhaitez nous faire réaliser toute action d'administration, installation, configuration, mise à jour, contactez le support technique. Si les interventions requises doivent dépasser les 15 minutes incluses, notre support vous soumettra une offre avant toute intervention, pour approbation. Vous conservez ainsi dans tous les cas la maîtrise de votre budget.

NIVEAU 2: Autonomie complète (5 Euros HT/mois plus intervention)

Ce niveau de monitoring est le niveau ultime de monitoring sans infogérance qui nous délègue complètement la surveillance de votre serveur et l'intervention sur tout type de service en cas de plantage.

En effet, en plus de vous envoyer une alerte à l'adresse de votre choix, notre système de surveillance en expédie aussi à nos techniciens d'astreinte jour et nuit qui interviennent alors en totale autonomie sur votre machine.

Le principe est simple: en plus de monitoring multi services, vous pré-payez un certain nombre d'heures d'intervention, utilisables sans limitation de durée et rétrocessibles en cas de non utilisation, au terme de votre abonnement, sous forme d'avoir.

Ces heures d'interventions seront alors utilisées, avec bien évidemment tout le soucis habituel de SIVIT en terme de rapidité d'exécution, pour dépanner tout service en panne, et ce, 24 heures sur 24, 365 jours par an, avec un délai d'intervention inférieur à 2 heures en cas de panne (le délai de réparation peut-être supérieur en cas de problème grave sur votre système, ou si vous ne nous avez pas laissé d'instructions de redémarrage claires pour un service exotique).

Bien évidemment, aux heures ouvrables, toutes les interventions de type hardware restent entièrement gratuites et sont prises en charge sur le champ, comme d'habitude.

Les forfaits d'intervention prépayés que vous pouvez souscrire sont:

- 1 heure au tarif de 69 Euros HT.
- 3 heures au tarif de 169 Euros HT.
- 5 heures au tarif de 239 Euros HT
- 10 heures au tarif de 399 Euros HT.

Attention, ces heures ne sont pas un abonnement mensuel, mais bien un forfait utilisable sur une durée illimitée. De plus, les heures non utilisées peuvent être rétrocédées à tout moment, sous forme d'avoir sur l'un de vos abonnements si vous ne pensez pas les utiliser.

Le but est de vous permettre de provisionner un nombre d'heures d'interventions potentielles, tout en pouvant les récupérer à tout moment, en cas de non utilisation.

Ce niveau comprend 15 minutes d'infogérance gratuite mensuelle en plus de notre support technique standard.

Si vous souhaitez nous faire réaliser toute action d'administration, installation, configuration, mise à jour, contactez le support technique. Si les interventions requises doivent dépasser les 15 minutes incluses, notre support vous soumettra une offre avant toute intervention, pour approbation. Le temps additionnel pourra soit être prélevé sur votre forfait d'intervention prépayé, soit réglé en sus, à votre choix. Vous conservez ainsi dans tous les cas la maîtrise de votre budget.

NIVEAU 3: Autonomie complète et infogérance de base (25 Euros HT/mois plus intervention)

Ce niveau de service inclut l'intégralité de la prestation au niveau du monitoring de niveau 2, avec en plus une prise en charge de la mise à jour régulière de votre système par nos administrateurs, ainsi que l'analyse périodique des logs systèmes, à la recherche de remontées de problèmes éventuels (tentatives d'intrusion, défaillances matérielles, comportement anormal, etc)

Le temps nécessaire à cette infogérance de base n'est PAS décompté dans votre forfait d'intervention prépayé, mais inclus dans l'abonnement récurrent de l'option, et nos équipes interviennent en totale autonomie pour assurer le maintien de votre serveur, sans que vous ayez à leur réclamer de suivi.

L'infogérance se borne à la mise à jour de votre système de base et à l'analyse des logs et du comportement de la machine. Elle inclut cependant en plus 15 minutes d'infogérance 'de confort' chaque mois pour toute intervention de votre choix (nouvelle installation, configuration particulière, etc), n'entrant pas dans le cadre du suivi système.

Pour la partie monitoring et infogérance hors-forfait, le prépaiement d'heures d'intervention est requis, comme au niveau 2, sur la base de:

- 1 heure au tarif de 69 Euros HT.
- 3 heures au tarif de 169 Euros HT.
- 5 heures au tarif de 239 Euros HT
- 10 heures au tarif de 399 Euros HT.

Attention, ces heures ne sont pas un abonnement mensuel, mais bien un forfait utilisable sur une durée illimitée. De plus, les heures non utilisées peuvent être rétrocédées à tout moment, sous forme d'avoir sur l'un de vos abonnements si vous ne pensez pas les utiliser.

Le but est de vous permettre de provisionner un nombre d'heures d'interventions potentielles, tout en pouvant les récupérer à tout moment, en cas de non utilisation.

NIVEAU 4: Autonomie complète et 3 heures d'infogérance complète (99 Euros HT/mois interventions comprises)

Ce niveau de service inclus l'intégralité de la prestation au niveau du monitoring de niveau 2, avec en plus une prise en charge complète de l'administration de votre machine.

Cette infogérance englobe toute action requise sur le système tant au niveau du suivi régulier de la machine que nous ferons en totale autonomie, sans que vous ayez besoin de nous confier ces tâches, mais aussi toutes les installations et mises à jour software que vous pouvez souhaiter, ou encore configuration de comptes utilisateurs ou de domaines, ou bien d'analyse d'éléments spécifiques, dans la limite de 3 heures mensuelles (décompte à la minute, d'expérience, vous pouvez considérer que 3 heures suffiront très largement sauf situation exceptionnelle)

Ainsi, vous n'avez plus qu'à vous occuper que de la partie développement de vos sites, vous concentrant ainsi sur votre métier, et laissant le reste à notre expertise.

Notez qu'avec ce niveau, vous n'avez pas à prépayer d'heures d'intervention dans le cadre du monitoring, qui seront décomptées de vos 3 heures incluses en cas de besoin d'intervention.

En cas d'utilisation complète de vos 3 heures sur le mois en cours (cas rare), vous pourrez opter pour un certain nombre d'heures additionnelles au tarif de:

- 1 heure au tarif de 39 Euros HT.
- 3 heures au tarif de 99 Euros HT.

Toute l'équipe SIVIT se tient à votre entière disposition pour vous expliquer pleinement les différents éléments présentés ici, et discuter avec vous des avantages que vous pouvez en tirer pour votre activité.

N'hésitez pas à nous solliciter, soit par email à l'adresse hebergement@sivit.fr, soit par téléphone, au 04 77 26 10 72.

Thierry TOBAILEM
Gérant