

ACQUISIZIONI IN ECONOMIA AI SENSI DELL'ARTICOLO 10 DEL
REGOLAMENTO APPROVATO CON PROVVEDIMENTO DEL DIRETTORE
GENERALE N. 129 DEL 29 NOVEMBRE 2011

ATTO DI SPESA DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

N. 35 IN DATA 22 OTT 2014

Oggetto: affidamento all'operatore economico Makina Corpus corrente in Toulouse (FR), del servizio di progettazione e realizzazione di una infrastruttura informatica per ospitare i dati delle osservazioni fenologiche realizzate nell'ambito del progetto Interreg ALCOTRA n. 227 "e-PHENO Reseaux phénologiques dans les Alpes - Action 4 e-PHENO app". Impegno di spesa.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

visto il regolamento recante la nuova disciplina delle procedure di acquisizione in economia di beni e servizi dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta (ARPA), approvato con provvedimento del Direttore generale n. 129 del 29 novembre 2011, con particolare riguardo all'articolo 10 (Ordinativi di spesa);

richiamato il provvedimento del Direttore generale n. 18 del 28 febbraio 2012, ad oggetto l'approvazione del testo di convenzione e della relativa parte di autofinanziamento, per la realizzazione del progetto e-PHENO "Reseaux Phénologiques dans les Alpes - Reti fenologiche nelle alpi", nell'ambito del cooperazione territoriale ALCOTRA 2007-2013, tra l'Italia e la Francia, approvato dalla Commissione Europea, Cup J42D13000020007, individuando quale referente agenziale Umberto Morra di Cella dell'Area operativa Effetti sul Territorio dei Cambiamenti Climatici;

richiamata la nota dell'Autorità di gestione del programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Francia 2007 - 2013 ALCOTRA prot. ARPA n. 659 del 18 gennaio 2013 con la quale la stessa comunicava che il Comitato di sorveglianza del Programma Alcotra 2007 - 2013 ha accolto la domanda per il finanziamento del suddetto progetto;

vista la citata convenzione firmata in data 14 marzo 2013;

richiamato il provvedimento del Direttore generale n. 55 del 3 luglio 2013 con il quale, con riferimento all'avvenuta approvazione del progetto, si è disposto l'accertamento di entrata dell'importo pari ad euro 147.910,58 (centoquarantasettemilanovecentodieci/58) di cui euro 59.082,12 (cinquantanovemilaottantadue/12) relativi all'anno 2014;

vista quindi la nota interna in data 9 luglio 2014 con cui Umberto Morra di Cella dell'Area operativa Effetti sul territorio dei Cambiamenti climatici, ha chiesto l'attivazione della procedura per acquisire il servizio di creazione di un'infrastruttura informatica idonea ad ospitare i dati delle osservazioni fenologiche realizzate nell'ambito del progetto;

ritenuto di non ricorrere alle convenzioni CONSIP previste dall'articolo 26 della legge 488/1999, né di potersi avvalere del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), realizzato dal Ministero dell'economia e delle finanze in quanto il servizio necessitato non è contemplato dalle piattaforme telematiche in parola;

preso atto della contestuale individuazione da parte del tecnico referente della procedura; dell'operatore economico Makina Corpus di Toulouse (FR), in relazione alla necessità funzionale che l'infrastruttura informatica si interfacci con l'applicazione per smartphone che il medesimo operatore sta realizzando, nell'ambito dello stesso progetto, per conto di Parc National des Ecrins, come da nota trasmessa dal partner francese in data 25 giugno 2014 (prot. ARPA n. 6332 - valore del contratto di riferimento: euro 19.920,00);

richiamata la propria nota del 15 luglio 2014 (prot. ARPA n. 6593) con cui è stato contattato l'operatore economico individuato;

preso atto che, con nota del 30 settembre 2014 (prot. ARPA n. 8821), l'operatore Makina Corpus ha preventivato per il servizio richiesto, una spesa di euro 6.665,00 (seimilaseicentosessantacinque/00), Iva ed oneri fiscali esclusi;

preso atto che, con nota interna datata 30 settembre 2014, Umberto Morra di Cella ha valutato positivamente il preventivo dell'operatore economico Makina Corpus ed ha autorizzato l'affidamento del servizio in oggetto, alle condizioni economiche indicate dal medesimo;

visto il bilancio di previsione relativo all'esercizio finanziario 2014 e triennale 2014/2016, approvato con provvedimento del Direttore generale n. 107 in data 31 dicembre 2013, approvato, in sede di controllo ed in via condizionata, con deliberazione della Giunta regionale n. 97 in data 31 gennaio 2014;

visto il provvedimento del Direttore generale n. 96 del 1° giugno 2009, con il quale è delegata al sottoscritto la contrattazione per l'acquisizione di beni e servizi di valore inferiore alla soglia comunitaria;

vista la legge regionale 24 novembre 1997, n. 37 concernente la disciplina della vigilanza e del controllo sugli atti dell'ARPA ed accertato che il presente provvedimento non è soggetto al controllo preventivo da parte della Giunta regionale;

ritenuto altresì di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile trattandosi di acquisizione in economia, forma contrattuale caratterizzata da rapida esecuzione e semplificazione procedurale;

DISPONE

1. di affidare all'operatore economico Makina Corpus, con sede in Toulouse (FR), il servizio di progettazione e realizzazione di una infrastruttura informatica per ospitare i dati delle osservazioni fenologiche realizzate nell'ambito del progetto Interreg ALCOTRA n. 227 "e-PHENO Réseaux phénologiques dans les Alpes - Action 4 e-PHENO app", per una spesa di euro 6.665,00 (seimilaseicentosessantacinque/00), Iva ed oneri fiscali esclusi, in accoglimento del preventivo offerto in data 30 settembre 2014 (prot. ARPA n. 8221), allegato in copia al presente provvedimento a costituire parte integrante;

2. di perfezionare, di conseguenza, l'impegno di massima assunto con il citato provvedimento del Direttore generale 55/2013, limitatamente alla spesa di euro 6.665,00 (seimilaseicentosessantacinque/00), Iva ed oneri fiscali esclusi che verranno versati in sede di liquidazione mensile dell'imposta, trattandosi di acquisto intracomunitario, a favore in favore di Makina Corpus con sede in Rue Jacques Babinet n. 36 - 31100 Toulouse (FR), con imputazione al capitolo 145 "Acquisizione di beni e servizi" - sub stanziamento 61 Progetti europei, del Titolo I del bilancio di questo ente per il triennio 2014/2016, esercizio finanziario 2014, nell'ambito delle spese autorizzate ai fini dell'attuazione del progetto "e-PHENO - Reseaux phénologiques dans les Alpes", nell'ambito del Programma Obiettivo di cooperazione territoriale Italia-Francia ALCOTRA 2007-2013 (contabilità analitica: cdc 5; progetto e-PHENO - azione 4 PHENO_APP) e coperte dai relativi fondi comunitari;
3. di stabilire che il relativo contratto verrà stipulato a mezzo scambio di corrispondenza nelle forme del commercio;
4. il presente atto immediatamente eseguibile;
5. di dare atto che il presente provvedimento non è soggetto al controllo preventivo da parte della Giunta regionale ai sensi della legge regionale 37/1997.



Direttore amministrativo
Corrado Cantele





National
Ecrints



ARPA Valle d'Aosta

**Saisie et consultation des données de
phénologie du projet e-PHENO**

Proposition technique et commerciale

25 septembre 2014

REF. 1274

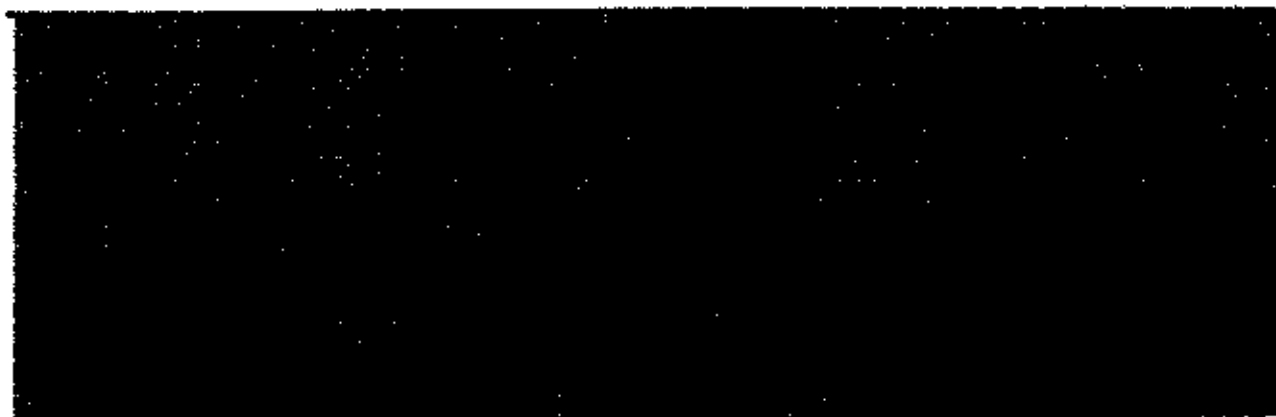




Table des Matières

1	Contexte général	3
	(1.1) Compréhension du besoin	3
	(1.2) Solution proposée	3
2	Proposition technique et financière	4
	(2.1) Détails des fonctionnalités	4
	(2.2) Focus sur les technologies évoquées	5
	(2.3) Proposition financière	7
3	Les prestations associées à l'application	8
	(3.1) Service d'assistance	8
	(3.2) Maintenance	8
	(3.3) Prestations hors maintenance	8
4	Méthodologie et ressources	9
	(4.1) Une organisation dédiée au projet	9
	(4.2) L'équipe de Makina Corpus	9
	Annexe 1 : La société Makina Corpus	10
	Une forte implication dans le Logiciel Libre	11
	Au service du développement durable	12



1 Contexte général

[1.1] Compréhension du besoin

Le programme international ePHENO vise à mettre en valeur la phénologie, c'est à dire l'étude de l'apparition des événements saisonniers chez les êtres vivants.

Les objectifs de ce programme sont variés comme la création d'un réseau de sujets, le transfert de bonnes pratiques, le suivi phénologique à travers la valorisation de réseaux de capteurs, la mise en œuvre d'outils innovants pour promouvoir et augmenter la qualité des observations sur le terrain, et la diffusion d'informations afin de sensibiliser les population locales et le grand public sur les changements climatiques dans les Alpes.

Dans le cadre de ce programme, une des action a pour objectif la réalisation d'une application mobile pour les observateurs de phénologie. Les flux de données doivent être gérés dans un système informatiques permettant de les stocker et de les consulter.

De manière globale, cet accès aux données doit permettre :

- à tout le monde de pouvoir les consulter,
- de consulter également les synthèses automatiques
- renforcer l'aspect participatif du programme
- proposer une saisie multilingue : français, anglais, italien

[1.2] Solution proposée

Pour répondre à ces besoins, il ne sera pas mis en place un CMS dédié, mais un service technique qui sera intégré dans le CMS actuel ou futur. Cette page web sera neutre, en effet elle ne sera pas habillée ni même chartée, puisqu'elle sera inséré dans un site, qui lui sera charté.

Makina Corpus mettra en place un système informatique en utilisant les technologies Django et PostgreSQL.

Makina Corpus propose les bibliothèques Javascript suivantes :

- Leaflet pour l'affichage cartographique,
- d3.js pour les graphiques.



2 Proposition technique et financière

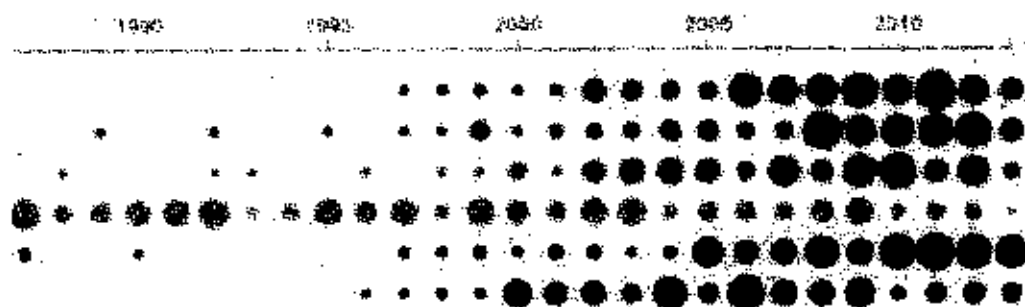
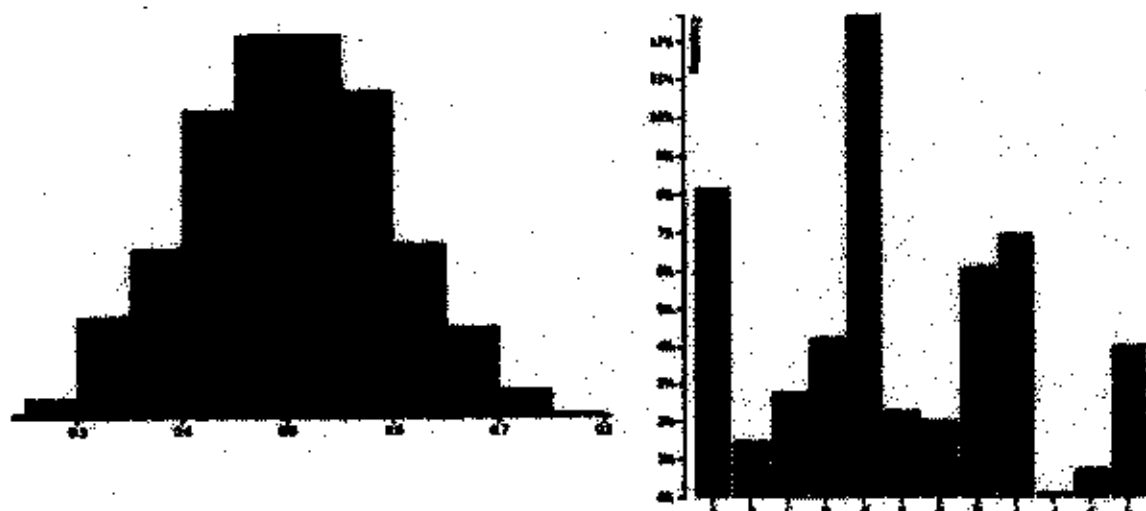
[2.1] Détails des fonctionnalités

Consultation des données de phénologie et synthèses automatiques

L'ensemble des données sera consultable par tout le monde.

L'objectif étant de présenter les données sous des formes modernes, animées : où l'on pourra choisir d'afficher des résultats en fonction de critères de type date, altitude...

Exemples de représentations interactives possibles, sur la base d'une date comme indice de départ





Exemples de représentations à travers une carte dynamique

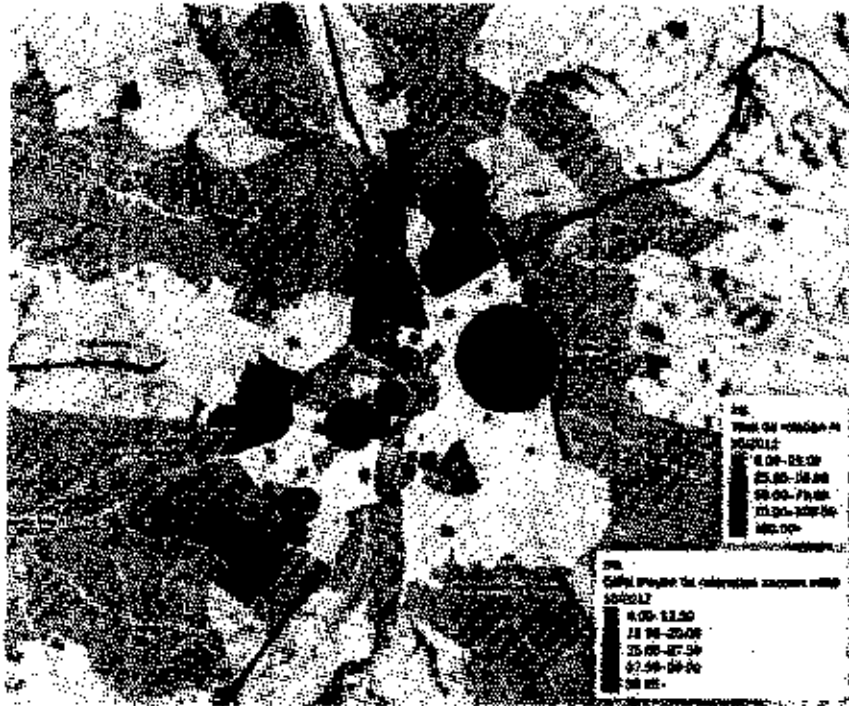


Illustration 1: Représentation de logements

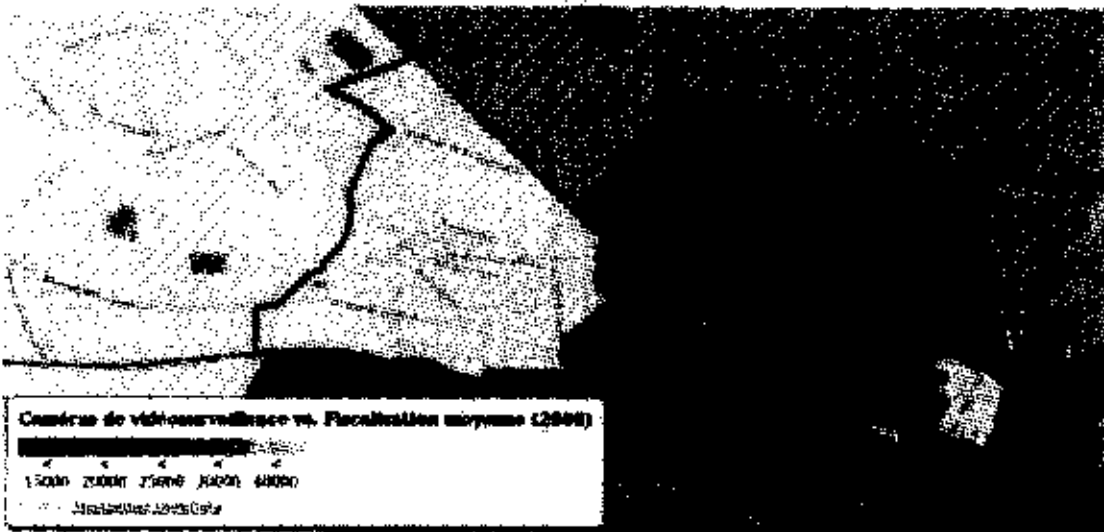


Illustration 2: Analyse des caméras de vidéo-surveillance



Saisie des données de phénologie

Seuls les membres connectés auront la possibilité de saisir des informations.

L'objectif est de simplifier la base de données et de ne retenir qu'un minimum de tables, et de la rendre fonctionnelle.

L'interface pour la consultation des données sera simple. Il permettra de faire des tris et de visualiser les données.

La saisie des informations se fera à travers un formulaire.

Compte tenu du budget prévu, l'interface ne sera pas une vraie interface d'administration. Il sera possible de modifier manuellement des enregistrements pour corriger des erreurs, mais pas d'importer de manière automatique des données xls de l'utilisateur, de même il ne pourra pas être possible de réaliser un export complet des données.

Consultation des données climatologiques

On n'exploitera pas les données climatologiques venues d'une base externe.

[2.2] Focus sur les technologies évoquées

Python / Django

Prend en charge les principales fonctionnalités comme l'interface d'administration, l'implémentation de la base de données, la gestion des utilisateurs et de leurs droits ou l'intégration avec les bibliothèques cartographiques.

La richesse de son écosystème permet de concevoir des applications aux possibilités infinies, en favorisant la production d'applications sécurisées, scalées (tests automatisés) et robustes (python).

Makina Corpus utilise Django dans tous les projets où la composante métier est prépondérante.

PostgreSQL pour la base de données

La réputation de PostgreSQL n'est plus à faire. Ce SGBD est également utilisé massivement, parfois pour des milliards d'enregistrements, que ce soit pour des domaines métier très précis (Météo France) ou très grand public (Leboncoin.fr).

PostgreSQL peut stocker plus de types de données que les types traditionnels entier, caractère, etc. L'utilisateur peut créer des types, des fonctions, utiliser l'héritage de type, etc. PostgreSQL est largement reconnu pour son comportement stable, proche de Oracle. Mais aussi pour ses possibilités de programmation étendue.

Dataviz D3.js

D3.js est une bibliothèque qui permet de manipuler des documents à partir de jeux de données de manière très puissante et élégante. Elle est particulièrement adaptée à tout projet de présentation graphique de données.

D3 permet de transformer un document en fonction de données qu'on lui fournit. D3 permet donc de représenter des données en utilisant les standards du Web (SVG, HTML, CSS, Javascript). C'est en fait un outil de transformation, non de présentation.



Plus d'informations disponibles sur <http://www.makina.com/fr/introduction-a-django-et-aux-documentation-pilotes-par-les-donnees.html>

Leaflet

Leaflet est une bibliothèque cartographique de webmapping en JavaScript, qui met l'accent sur la légèreté (<60ko) la rapidité, le respect des standards, des mobiles et des navigateurs, tout en offrant des possibilités étendues grâce à un écosystème très riche (>90 plugins).

Makina Corpus, acteur des communautés

Makina Corpus dispose d'une expérience forte en Python et Django. Elle utilise ce framework depuis 2008, et l'équipe de Makina Corpus est très impliquée dans la communauté Django :

- Elle a publié de nombreuses applications Django : certaines sont utilisées dans le monde entier, comme django-leaflet qui a été téléchargée plus de 12 000 fois.
- Elle est également très active dans la vie de la communauté par le biais de conférences en tant qu'orateurs ou organisateurs d'événements communautaires : PyconFr, DjangoCon, DjangoCong, AfPyro.
- Elle dispense des formations professionnelles en Django.
- Elle présente régulièrement son savoir faire dans son blog.

Plus d'informations disponibles sur <http://makina-corpus.com/expertise/django>

[2.3] Proposition financière

Saisie et consultation des données phénologie du projet e-PHENO			
	5 683,00	1 333,00	7 016,00
Hébergement assuré par Makina Corpus selon les caractéristiques précisées ci-après			
• Espace disque de 1 To			
• Trafic illimité			
Supervision, sécurité, disponibilité			
	1 470,00	200,00	1 740,00
Assistance et maintenances			
	1 000,00	320,00	1 320,00
Sur la base de 14h pour une année, par mail ou par téléphone			

Calendrier de livraison

La prestation sera réalisée et livrée avant la fin de l'année 2014.



3 Les prestations associées à l'application

[3.1] Service d'assistance

Makina Corpus fournit une assistance web pour toute interrogation liée au fonctionnement technique de l'application.

Cette assistance est réalisée par l'intermédiaire de GitHub Issues voire de Stack Overflow.

[3.2] Maintenance

Définitions des prestations de maintenance

Maintenance préventive

Makina Corpus assure la mise à jour des logiciels de façon à disposer à tout moment d'une version stable et sécurisée grâce à l'installation de correctifs de sécurité et de correctifs de bugs dès leur publication et après leur validation par l'équipe de Makina Corpus.

De plus, Makina Corpus procède régulièrement à des tests de disponibilité, de performance et de profiling de l'application de façon à identifier et anticiper les problèmes le plus en amont possible.

Chaque mise à jour de sécurité est déployée sur la version de production après avoir été testée. Si la mise à jour entraîne des régressions et exige des modifications de l'application, le travail de modification est réalisé dans le cadre de la maintenance.

Maintenance corrective

La maintenance corrective vise à mettre en œuvre une procédure ou un moyen technique afin de pallier un dysfonctionnement (incident) constaté sur une partie du système.

Cette maintenance inclut la prise en charge des erreurs et dysfonctionnements signalés par le Client, pour autant qu'ils soient reproductibles et qu'ils soient imputables aux logiciels utilisés.

Makina Corpus procède à la remise en service ou au cas de panne.

Chaque mise à jour corrective est déployée sur la version de production (sur les stores) après avoir été testée. Si la mise à jour entraîne des régressions et exige des modifications du service, le travail de modification est réalisé dans le cadre de la maintenance.

[3.3] Prestations hors maintenance

Sont exclues de la maintenance préventive et corrective :

- La maintenance réglementaire qui a pour objet d'apporter des modifications permettant de rendre compatibles les modules, composants ou services avec de nouvelles directives réglementaires. Elle s'apparente à la maintenance évolutive.
- La maintenance évolutive qui a pour objet la mise en place de nouveaux modules, composants ou services, hors fonctionnalités listées dans le cadre des charges.
- L'adaptation aux nouvelles versions des OS mobiles n'est pas incluse dans la maintenance traditionnelle. Il est en effet impossible de prévoir à l'avance l'étendue des travaux qui ne dépendent pas de Makina Corpus mais des éditeurs des OS.



4 Méthodologie et ressources

[4.1] Une organisation dédiée au projet

Pourquoi choisir Makina Corpus ?

L'intervention de Makina Corpus s'appuie sur quatre éléments essentiels :

- Une expertise sans pareille du développement d'applications web mêlant contenus, cartographie, gestion d'utilisateurs, workflows et outils métiers ;
- Une démarche projet garantissant que le produit fini correspondra de façon optimale aux attentes des différentes parties ;
- Un développement à l'aide de composants libres ;
- L'utilisation d'une application approuvée, ayant fait ses preuves auprès d'une communauté d'utilisateurs.

Makina Corpus est avant tout une société d'ingénierie logicielle spécialiste des applications web et mobile.

Nous prenons en compte tous les aspects nécessaires à la création d'une application réussie : ergonomie, design, sécurité, développement, déploiement, évolutivité, maintenance en charge...

Nos applications sont robustes et évolutives ; elles ne sont pas un sous-produit de notre expertise web.

Utilisation de la méthode agile

Afin de garantir une adéquation totale avec vos besoins, il est nécessaire de faciliter la communication tout au long du projet.

Makina Corpus propose donc une approche itérative fondée sur le dialogue et les échanges permanents pour parvenir, sans surprise, au résultat souhaité. Pour cela, la société s'appuie sur la méthode agile Kanban.

L'expérience prouve qu'elle garantit l'adéquation optimale entre l'application et les besoins.

Nous communiquerons donc tout au long du projet, sur la mise en œuvre de l'application. Ainsi, il n'y aura jamais de surprise et vous pourrez préciser vos besoins et changer certaines orientations tout au long du projet.

Cette méthode permettra de montrer l'avancement du projet et d'obtenir l'adhésion des parties concernées.

[4.2] L'équipe de Makina Corpus

Makina Corpus met à votre disposition une équipe pluridisciplinaire complète, en adéquation avec le projet, présentant à la fois des compétences très techniques et des compétences d'encadrement.



Annexe 1 : La société Makina Corpus

Développons de nouveaux horizons

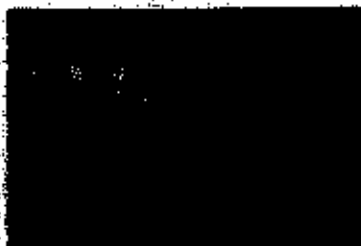
Makina Corpus développe et intègre des solutions web et mobile sur mesure.
Elle est spécialisée en Systèmes d'Information Géographiques et en traitement de données.

Makina Corpus réalise le développement, l'intégration, le support et la maintenance de solutions informatiques et fournit des prestations de formation et de conseil en ergonomie et conception de sites web collaboratifs.

Nos valeurs :

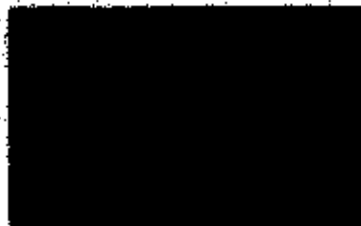
La collaboration comme mode de vie

Makina Corpus croit fermement aux valeurs d'ouverture et de partage du logiciel libre et s'implique comme acteur promoteur et contributeur de la communauté du libre. La valeur ajoutée est faite et concrète pour nos clients : les logiciels libres leur garantissent en effet une totale indépendance par rapport à leurs fournisseurs, réduisent les coûts, et assurent une grande pérennité.



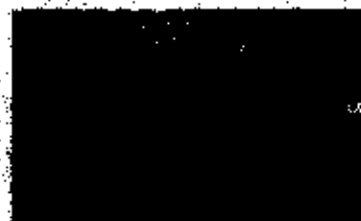
Vivre en symbiose avec son environnement

Avec l'ambition de devenir le prestataire de référence dans l'eco-informatique, Makina Corpus est fortement positionnée auprès des acteurs du développement durable et sur les projets de protection des territoires et de gestion de l'environnement.



Agilité

Pour une nouvelle approche de la relation client-fournisseur, Makina Corpus met en oeuvre la méthode agile pragmatique et proactive Scrum. Les échanges fréquents et permanents entre le client et l'équipe de développement permettent d'identifier et corriger au plus tôt d'éventuels problèmes et surtout de répondre au mieux aux besoins réels du client.





Une forte implication dans le Logiciel Libre

Les valeurs d'ouverture et de partage du Logiciel Libre sont au cœur de la dynamique interne de Makina Corps. C'est l'assurance d'une ouverture permanente sur les nouvelles technologies et d'un respect des standards dans les orientations techniques. Pour les clients, les logiciels libres garantissent une totale indépendance par rapport à leurs fournisseurs, une réduction des coûts, et une grande pérennité.

Un engagement quotidien dans les projets et communautés

La réputation de Makina Corps a été forgée par l'ensemble de son équipe et ses contributions régulières à Mapnik, Mapbox, OpenStreetMap, OpenLayers, Drupal, Plone, Django, Pyramid, Talend, Ubuntu, Debian, Verrush...

Les apports aux communautés sont divers : développements et patches, rédaction de documentations, traductions, animations de forums...

Makina Corps est core committer sur les projets Pyramid, Plone et Drupal



Plone



Des logiciels libres développés en propre

- MBTilesDroidSplitter : lecture et gènes des tuiles cartographiques portables MBTiles sous Android
- Landerz : logiciel permettant de créer des cartes portables pour iPhone et Android
- BisonVert : site web de couverture intégrant des web services ;
- zgeo.wfs : implémentation open source d'un service web spatial WFS sous Zope/Plone ;
- Plomino : développement d'applications collaboratives ;
- PloneMailList : ajout des listes de diffusion à Plone ;
- cgvreplicata : import/export de données CSV ;
- ...

Une promotion continue du libre

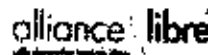
Makina Corps soutient activement :

- l'APRIL : Association de promotion et de défense du logiciel libre ;
- La Drupal Association ;
- L'Association Francophone Python ;
- Les actions des GUL locales comme Paulin ou Toulouse.



Makina Corps participe activement à des structures regroupant les acteurs du logiciel libre et favorisant ainsi les synergies :

- Alliance Libre, le pôle d'expertise en logiciels libres de la région Nordaix ;
- FLOSS, la communauté d'entreprises open-source formée en Ile de France ;
- SolLibre : regroupement d'entreprises privées au service du Logiciel Libre à Toulouse.



Makina Corps accompagne ses clients dans la publication des solutions développées afin qu'elles profitent à la communauté.



Au service du développement durable

Conscient de sa responsabilité environnementale, Makina Corps contribue à son échelle à la protection de notre planète dans son fonctionnement interne, mais également dans sa stratégie de développement.

Eco-informatique

La dimension environnementale est au cœur même de la stratégie d'entreprise de Makina Corps avec l'ambition de devenir le prestataire de référence dans l'éco-informatique, l'informatique au service de la gestion de l'environnement et du développement durable.

Makina Corps a ainsi développé les solutions métiers suivantes :

- tableaux de bord agro-environnementaux
- systèmes pour la gestion des forêts, et notamment l'éclairage ou la revégénéralisation
- systèmes d'information sur l'eau ; systèmes de repartage
- systèmes de prévision des crues ; gestion des alertes aux riverains
- portail de gestion et suivi d'espèces animales protégées
- supervision des vols et des composés chimiques
- outil de supervision et prévision des pollutions maritimes
- solution de covitavage ; transports multimodaux
- incitation à consommation responsable, animation de communautés...
- supervision et optimisation de la consommation d'énergie en milieu industriel
- gestion des données environnementales dans le cadre d'EMEPRE, de WISE
- applications de gestion des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE)

Nombre de nos experts disposent d'une expertise informatique pour les diagnostics environnementaux, voire une double compétence informatique - ingénierie en sciences de l'environnement.

Ce positionnement a aussi permis à Makina Corps d'attirer des personnes fortement engagées à titre personnel dans des démarches environnementales (construction de maisons passives, implication dans des actions de préservation d'espèces animales, AMAP, covitavage...).

Makina Corps a également investi dans le covitavage et développé la plate-forme libre MiseVert.net. Elle s'adresse aussi bien au grand public qu'aux entreprises ou encore aux collectivités locales souhaitant promouvoir une pratique de transport éco-responsable.



Proposition technique et commerciale

REF 1274
Maison Europe
www.maison-europe.com

