

LES LOGICIELS LOGIQUEMENT LIBRES

Montpel'libre est un Groupe d'Utilisateurs GNU/Linux et Logiciels Libres qui promeut les logiciels libres, la culture libre et les biens communs.

Montpel'libre se trouve à la jonction des secteurs d'activités du numérique, des industries créatives, de l'économie sociale et solidaire, de la responsabilité sociale et environnementale, du développement durable, de la recherche et formation ainsi que de l'éducation populaire.

Elle s'adresse à l'informaticien comme au novice, au particulier comme au professionnel ou à l'étudiant et à un public de tout âge.

Montpel'libre exerce des activités multiples autour de cinq pôles : Permanences, Ateliers, Conférences/Formations/Expertise, Événementiel, Technique. Elle s'articule autour de plusieurs groupes de travail : Quatre Libertés, GNU/Linux, Groupao 2&3d, Jerryparty Emmabuntüs, Framagroupie, HéROSM OpenStreetMap et Cabalhérault Wikipédia.

Les logiciels libres se fondent sur 4 libertés : la liberté d'utiliser le logiciel, la liberté de copier le logiciel, la liberté d'étudier le logiciel, la liberté de modifier le logiciel et de redistribuer les versions modifiées.

Libellule - Le journal du Libre	page 1
L'Édito - Le prix science ouverte du logiciel libre de la recherche	page 2
Le programme des activités de Montpel'libre	page 3
Média - L'indépendant - Wikicamp à Nabonne	page 4
Catalogue d'animations - Édition 2022/2023	page 5
Information - Le CNLL alerte sur les dangers du Cyber Resilience Act	page 6
Information - BlendOS	page 7
Revendeurs et Partenaires Matériels	page 8
Les Partenaires - GEM Rabelais	page 9
Les communautés - Wikimedia Groupe Cabalhérault	page10
Le logiciel libre du mois - Panoramax	page11
Les activités - Semaine Culturelle des Afriques	page12
Bibliothèque - Livres, documentation, presse, magazines	page13
Information - C'est quoi une distribution Linux ?	page14
Information - C'est quoi un logiciel libre ?	page15
Livre - Comment les hippies, Dieu et la science ont inventé Internet	page16
Offre d'Emploi - Expert GED H/F	page17
Information - L'éthique du logiciel libre	page18
Fiches d'adhésions - calendrier	page19
Sommaire	page20

Rédacteur en chef Pascal Arnoux, rédaction et relecture Myriam Criquet, illustrateurs Antoine Bardelli, André Vaz, crédit photo Myriam Criquet. Ne pas jeter sur la voie publique



[ÉDITO]

Le prix science ouverte du logiciel libre de la recherche 2023

Le logiciel libre est souvent utilisé dans la recherche scientifique car il offre une série d'avantages par rapport aux logiciels privés.

En effet, il a l'avantage de la flexibilité : le code source du logiciel libre est disponible, ce qui permet aux chercheurs de le modifier et de l'adapter à leurs besoins spécifiques, celui de la transparence : ce qui signifie que les chercheurs peuvent voir comment il fonctionne et le vérifier, ce qui peut aussi aider à éviter les failles de sécurité et les bogues, ainsi que celui de partage : le logiciel libre est conçu pour être partagé, il permet donc aux chercheurs de collaborer plus facilement et de partager leurs travaux avec d'autres afin de recevoir des commentaires.

Comme l'affirme le deuxième Plan National de la Science Ouverte « Le logiciel libre joue un rôle clé dans la recherche scientifique, dont il est à la fois un outil, un résultat et un objet d'étude. La mise à disposition des codes sources des logiciels, avec la possibilité de les modifier, les réutiliser et les diffuser, est un enjeu majeur pour permettre la reproductibilité des résultats scientifiques et soutenir le partage et la création de connaissances, dans une logique de science ouverte. »

Aussi, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le Comité pour la Science Ouverte, en France, ont-ils initié voici un an un prix science ouverte du logiciel libre de la recherche.

Ce prix comporte 4 catégories pour récompenser des projets exemplaires, avec dans chaque catégorie, un prix et un espoir : catégorie scientifique et technique, catégorie communauté, catégorie documentation et catégorie prix spécial du jury.

Nous devons attendre le dernier trimestre 2023 pour en connaître les heureux gagnants.

[CALENDRIER]

Calendrier Montpellier 2e Semestre 2023																	
juillet			août			septembre			octobre			novembre			décembre		
S 1	Libellule Journal du Libre	M 1	Libellule Journal du Libre	V 1	Libellule Journal du Libre	D 1	Libellule Journal du Libre	M 1	Libellule Journal du Libre	V 1	Libellule Journal du Libre	S 1	Libellule Journal du Libre	V 1	Libellule Journal du Libre	D 1	
S 1	Rdv Fablab & CSI 14h-18h (L'Alternateur - Saint-André-de-Sergonnes)	M 1	Copil RAFL2023 12h-13h (Lorne Yago)	S 2	535	535	535	535	535	535	535	535	535	535	535	535	
M 4	526	M 1	531	D 3	535	M 3	Initiation Blender Med Zola 17h-19h (Antigone Montpellier)	J 2	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	S 4	544	D 3	548	S 4	544	L 4	
M 5	527	M 2	531	M 5	531	M 5	Initiation Blender Med Zola 17h-19h (Antigone Montpellier)	J 2	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	S 4	544	L 4	549	M 5	544	M 5	
M 5	527	J 3	531	M 5	531	M 5	Rdv COPM 18h30 (Méd Frika Kahlo Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
J 6	Install/Assistance GNU/Linux 18h30-21h (IT Bézier)	V 4	Rdv Africalan Julien Marin 13h54-14h50 (Gare Montpellier)	J 7	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
V 7	WikiCamp 14h-20h (CS Narbonne)	V 4	Appel P50 pour table ronde (Frontignan)	J 7	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
S 8	WikiCamp 7h-24h (CS Narbonne)	S 5	Rangement Pédale 14h30 (Beaux-Arts Montpellier)	S 9	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
D 9	WikiCamp 9h-14h (CS Narbonne)	D 6	531	S 9	531	S 9	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 10	Wikipermanence (CahalHéraut)	J 10	532	D 10	532	D 10	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 11	528	V 11	532	L 11	532	L 11	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 12	528	S 12	532	M 12	532	M 12	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
J 13	Les jeudis du Libre à la CCI 14h-17h (CCI Mauguio)	D 13	532	M 13	532	M 13	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
V 14	528	L 14	533	J 14	533	J 14	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
S 15	528	M 15	533	V 15	533	V 15	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
D 16	528	M 16	533	S 16	533	S 16	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 17	529	J 17	533	D 17	533	D 17	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 18	529	V 18	533	L 18	533	L 18	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 19	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche GEM Lezoux 10h-12h	S 19	533	M 19	533	M 19	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
S 22	529	D 20	533	M 20	533	M 20	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
D 23	Pique-Nique du Libre 18h30-22h30 (Beaux-Arts Montpellier)	L 21	534	J 21	534	J 21	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 24	Rdv Héroux Sport 10h (Montpellier)	M 22	534	V 22	534	V 22	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 24	Rdv Biennale Euro-Africa 18h30 et 21h (R Montpellier)	M 23	534	S 23	534	S 23	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 25	Copil RAFL2023 19h-20h (Dakar Sérénég)	J 24	534	D 24	534	D 24	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 26	Booster Camp RAFL2023 18h-19h (Richter Montpellier)	V 25	534	L 25	534	L 25	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
M 26	Rencontre HerCoM 19h-22h (Richter Montpellier)	S 26	534	L 25	534	L 25	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
J 27	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche GEM Rabat 10h-12h	D 27	534	M 26	534	M 26	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
D 30	530	L 28	535	M 27	535	M 27	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 31	Appeler le Consulat du Sénégal (Marseille)	M 30	Booster Camp RAFL2023 18h-19h (Richter Montpellier)	J 28	539	V 28	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 31	Tresses (Port-Marianne Montpellier)	M 30	Rencontre HerCoM 19h-22h (Richter Montpellier)	V 29	539	L 30	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
L 31	Rencontre appél à projet 19h (Dakar Sérénég)	J 31	535	S 30	539	L 30	Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
Raspberry Pi Lodève der jeu 14h-17h	Webinaire						Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
PAD Lodève der ven 14h-17h	Intervention & Audit						Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
Inclusion Numérique Lodève mer et mer 14h-17h	Wikipermanence Montpellier 2e lun 18h30-22h						Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	
Réunion / Rencontre / RDV	CCI Héruat 2e jeu 14h-17h						Atelier PAD Med Zola 17h-18h30 (Antigone Montpellier)	J 5	Protéger son smartphone Med Zola 18h30-19h (Antigone Montpellier)	D 5	544	M 5	549	M 5	544	M 5	

<https://montpellibre.fr/stock/documents/Calendriers/Cal2Sem23.pdf>

[ADHÉSION]

Adhésion particulier et famille :

Nom : Prénom :
Tél : Ville :
Mail :

Adhésion structure (rayer la mention inutile) :

Association loi de 1901 nom :
Fondation nom :
Entreprise forme et dénomination :
Collectivité nom et service :
Réfèrent (nom, prénom) :
Adresse : Ville :
Tel : Mail :

Adhésion pour un an. Je règle ce montant par chèque à l'ordre de Montpel'libre.

Ou par virement sur le compte bancaire suivant :
Domiciliation : CRÉDIT AGRICOLE Caisse Régionale du Languedoc
Code Banque : 13506 | Code Guichet : 10000
N° de Compte : 03824470000 | Clé RIB : 18
IBAN : FR76-13506-6100-0003-8244-7000-018
Code BIC/swift : AGRIFRPP835

Rappel du barème de cotisation : Chômeur et Étudiant : 10€, Autre personne physique : 20€, Famille : 30€, Association : 30 à 100€, Entreprise : moins de 10 salariés : de 30 à 100€, entre 10 à 50 salariés : de 100 à 350€, plus de 50 salariés : au-delà de 350€, Collectivités : 200 €.

Je déclare avoir pris connaissance des statuts de l'association et être en accord avec ceux-ci.

Fait à : le / /2023

À renvoyer à : Montpel'libre 9, rue de la Poésie 34000 Montpellier.
contact@montpellibre.fr <http://montpellibre.fr> +33.6.47.85.59.42

[INFORMATION]

En quoi l'open source perd de vue l'éthique du logiciel libre



Nous aimerions vous partager cet article de philosophie ou plutôt de librosophie, comme le disent les Montpel'libristes, rédigé par Richard Stallman sur les termes « logiciel libre » et « open source »

Les termes « logiciel libre » et « open source » recouvrent à peu près la même gamme de logiciels. Cependant, ils disent des choses profondément différentes sur ces logiciels, car ils se basent sur des valeurs différentes. Le mouvement du logiciel libre fait campagne pour la liberté des utilisateurs de l'informatique ; c'est un mouvement qui lutte pour la liberté et la justice. L'idéologie open source, par contre, met surtout l'accent sur les avantages pratiques et ne fait pas campagne pour des principes. C'est pourquoi nous ne sommes pas d'accord avec l'open source et n'utilisons pas ce terme.

Quand on dit qu'un logiciel est « libre » [free], on entend par là qu'il respecte les libertés essentielles de l'utilisateur : la liberté de l'utiliser, de l'étudier, de le modifier et d'en redistribuer des copies, modifiées ou non. C'est une question de liberté, pas de prix - pensez à « liberté d'expression » et pas à « entrée libre » [think of "free speech", not "free beer"].

Ces libertés sont d'une importance vitale. Elles sont essentielles, pas uniquement pour les enjeux individuels des utilisateurs, mais parce qu'elles favorisent le partage et la coopération qui fondent la solidarité sociale. Elles prennent encore plus d'importance alors que notre culture et nos activités quotidiennes se numérisent. Dans un monde de sons, d'images et de mots numériques, le logiciel libre devient de plus en plus nécessaire pour la liberté en général.

Des dizaines de millions de personnes de par le monde utilisent maintenant le logiciel libre ; les écoles publiques de quelques régions d'Inde et d'Espagne enseignent à tous les élèves l'utilisation du système d'exploitation libre GNU/Linux. Mais la plupart des utilisateurs n'ont jamais entendu parler des raisons éthiques pour lesquelles nous avons développé ce système et bâti la communauté du logiciel libre, parce qu'aujourd'hui ce système et la communauté sont le plus souvent décrits comme « open source » et attribués à une philosophie différente dans laquelle ces libertés sont à peine mentionnées.

Lu sur : <https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.fr.html>



[PROGRAMME DES ACTIVITÉS DE MONTPEL'LIBRE]

Pour le mois de août 2023

Mardi 01	Libellule Journal du Libre Copil RAFL2023 12h-13h	Monde Lomé
Vendredi 04	Rdv Afrikalan Julien Marin 12h54-14h50 Copil table ronde Algérie, Burkina-Faso, France, Maroc, Tunisie	Montpellier Frontignan
Samedi 05	Rangement Poésie 14h30	Montpellier
Mercredi 30	Booster Camp RAFL2023 18h-19h Rencontre HérOSM 19h-22h	Montpellier Montpellier

[MÉDIA]

L'indépendant - Wikicamp à Narbonne

Publié dans le journal l'Indépendant le 08/07/2023 à 15:59 , mis à jour le 09/07/2023 à 16:58

L'association Wikimedia France organise son 3e rassemblement national ce week-end à Narbonne. L'occasion pour une cinquantaine de contributeurs venus de tout le pays d'échanger sur leur passion pour le partage des connaissances.

Plus de 2 millions d'articles pour sa version francophone et environ 17 000 bénévoles actifs : l'encyclopédie en ligne Wikipédia c'est avant tout une grande famille de passionnés qui aiment jouer avec les connaissances. Or, ce n'est que la partie émergée de l'iceberg. Car depuis 2004, l'association Wikimedia France soutient également divers projets de libre partage : Wikidata, une gigantesque base de données, Wikisource, une bibliothèque numérique de textes du domaine public, Wikimedia commons, une médiathèque en ligne d'images, de sons et d'autres médias audiovisuels... tous alimentés par des internautes volontaires.

Les Wikipédiens et Wikipédiennes adorent le patrimoine historique !

Ce week-end, les contributeurs bénévoles ont mis le cap sur Narbonne pour leurs retrouvailles annuelles. "Nous avons choisi cette ville pour sa diversité géographique, qui reflète les valeurs de notre association. Et aussi car les Wikipédiens et Wikipédiennes adorent le patrimoine historique !", explique Capucine-Marin Dubroca-Voisin, présidente de Wikimedia France.

Accueil dans la cour d'honneur du palais des archevêques, visite des richesses historiques de la ville et du musée de la romanité Narbo Via : les Wikipédiens et Wikipédiennes venus de toute la France ont apprécié leur découverte de Narbonne. Une dizaine d'agents de la direction culture et patrimoine de la mairie s'est même vue proposer un atelier de formation pour améliorer leurs contributions à Wikipédia.

Bien sûr, entre contributeurs de l'encyclopédie en ligne, impossible de ne pas aborder leur passion commune pour le partage des connaissances. Comme Jean-Max, 63 ans, venu de Strasbourg. *"Je contribue à Wikipédia depuis 2019. Je suis d'abord allé à un atelier de contribution, avec un regard un peu moqueur. Finalement j'ai découvert une organisation très bien construite et j'ai commencé à m'investir dans la rédaction d'articles. En tant que retraité, je peux y consacrer plusieurs heures par jour. Aujourd'hui, je forme et je partage avec ceux qui le souhaitent. Car tout le monde peut devenir contributeur de Wikipédia à sa façon : en corrigeant simplement des fautes d'orthographe, en vérifiant les sources, en assurant la maintenance des articles etc. Aujourd'hui, Wikipédia est devenu une vraie encyclopédie. Depuis 2007, les sources des informations données doivent tout le temps être citées. Et à présent, nous travaillons avec l'Education nationale".*



[OFFRE D'EMPLOI]

Expert GED H/F



Intitulé du poste : Expert GED H/F

Type de contrat : CDI

Temps de travail :

Poste à pourvoir :

Lieu : Montpellier

Entreprise : SMILE

MISSION

En tant qu'expert Alfresco ou Nuxeo, tu seras le référent technique sur les missions que nous menons pour nos clients :

Participer aux phases d'avant-vente et répondre aux appels d'offres (faisabilité, réponse technique, chiffrage) en étroite collaboration avec la direction commerciale.

Mission d'expertise/conseil auprès de clients

Missions d'intégration : installation du socle, définition de la typologie des documents, création du plan de classement, mise en œuvre des workflows, développement, adaptation et extension des solutions proposées (pouvant impliquer des créations complètes d'applications métier Java basées sur le moteur GED/ECM). Certaines missions seront aussi liées à l'archivage ou à la dématérialisation ;

Missions de Tierce Maintenance Applicative (TMA) : montées de versions, migrations, maintenance corrective et évolutive.

Participer à la construction d'une équipe

Tu travailleras sur des projets multi-secteurs et d'envergure avec des contraintes fortes de haute disponibilité, de performance et de sécurité. Et tu encadreras des profils débutants sur ces missions.

Environnement technique :

Solutions : Alfresco ou Nuxeo

Approche DevOps : CI/CD, Ansible, Docker, Kubernetes

PROFIL

En tant qu'expert, tu seras le pilier de l'activité sur ta techno chez SMILE, Alfresco et/ou Nuxeo et formeras ton équipe pour traiter les projets. Curieux, avec une appétence pour le fonctionnel, tu as envie d'évoluer et de t'épanouir dans des contextes clients multi-secteurs te permettant de mettre en pratique tes compétences sur des projets internationaux. Compréhension de l'anglais requise.

[LIVRE]

Comment les hippies, Dieu et la science ont inventé Internet

Lu sur zdnnet.fr

Couverture du livre "Comment les hippies, Dieu et la science ont inventé Internet", éditions Odile Jacob



L'été, c'est la période où, vacances et (relative...) déconnexion aidant, on peut délaissé un peu les écrans pour revenir à ce trésor, les livres («Quand je pense à tous les livres qu'il me reste à lire, j'ai la certitude d'être encore heureux»: merveilleuse phrase de Jules Renard). Pour vos lectures d'été, et d'après, je vous recommande «Comment les hippies, Dieu et la science ont inventé Internet», de Gilles Babinet (éditions Odile Jacob).

La saga des créateurs du numérique

Parenthèse avant de commencer: présentant son sixième livre il y a quelque temps devant quelques happy few, dont votre serviteur, l'auteur a précisé que son titre initial mentionnait «la science-fiction», devenue «la science» à la demande de son éditeur. Le fan de SF que je suis le regrette un brin, mais on note de toute façon des mentions dans le livre à cette littérature fabuleuse (qui a entre autres des origines bien françaises avec le «merveilleux-scientifique»). Pour les auteurs de SF, note l'essayiste, "il faut envisager des dispositifs qui sortent de la science connue et qui ne soient pas totalement invraisemblables non plus".

Entrepreneur, "digital champion" de la France à l'Union européenne, puis (re)président du CNNum (Conseil national du numérique) depuis 2021, Gilles Babinet présente les grands créateurs qui ont marqué le développement de la Toile, comme Tim Berners-Lee, Satoshi Nakamoto et d'autres. Sur la couverture de cet essai, trois photos: celles de Vint Cerf, Richard Stallman et Steve Jobs. L'initiateur du mouvement du logiciel libre est ainsi en bonne place, et dans le chapitre 3 du livre, «L'ère de la micro-informatique», une section titrée «L'open source» dresse deux portraits: «Richard Stallman, le militant» et «Linus Torvalds, le pragmatique».

Le livre mentionne bien sûr la célèbre anecdote de l'imprimante en panne qui amena Stallman à prendre conscience que «l'ère des informaticiens qui partageaient librement leurs codes sous forme de bandes magnétiques enregistrées était en train de s'évanouir» - mais cette affaire, «si elle est exacte, n'est que la goutte qui fit déborder le vase». Gilles Babinet précise en note: «Est ici volontairement employé le terme "logiciel libre" plutôt qu'open source. Car pour Richard Stallman: "L'open source est une méthodologie de développement ; le logiciel libre est un mouvement de société».

[CATALOGUE D'ANIMATIONS]

Édition 2022/2023

Vous trouverez sur cette page tous les atel'libres, événements, permanences, conférences, animations que nous proposons tout au long de l'année, ainsi que les activités susceptibles d'être organisées sur demandes.



Les activités récurrentes :

- Aide, installation GNU/Linux à Béziers, Lodève, Mauguio et Montpellier.
- Modélisation et animation d'images 3D avec Blender à Montpellier.
- Accompagnement au numérique, démarches administratives à Lodève.
- Prise en main de publication assistée par ordinateur des logiciels Gimp, Inkscape, Scribus, Krita à Lodève et Montpellier.
- Permanence Wikipédia, à Montpellier.
- Enregistrer et publier son projet musical avec des logiciels libres de musique assistée par ordinateur à Béziers et Sète.
- Discussions autour des logiciels libres et des libertés numériques à Montpellier.
- Contributions et cartographies de cartes avec OpenStreetMap à Montpellier.
- Soirée pour se passer des GAFAM à Montpellier.
- Bien démarrer avec de Raspberry Pi Lodève.
- Permanence d'accompagnement des entreprises à l'utilisation de logiciels libres à Mauguio.
- Création artistique assistée par l'intelligence artificielle à Montpellier.

Possibilités d'activités :

- Installparty, conseil, aide et installation du système GNU/Linux.
- Jerryparty, construire sois-même son ordinateurs avec des logiciels libres et un système GNU/Linux.
- Mapathon, cartographie participative en intérieur.
- Cartopartie, cartographie participative sur le terrain.
- Cinélibre, projection de film, documentaire avec débat.
- Opération Libre, événement citoyen et culturel, production de données en lien avec les collectivités.
- Wikicheese, Contribuer à l'enrichissement des pages Wikipédia.
- Autres, nous contacter.

[INFORMATION]

Le CNLL alerte sur les dangers du Cyber Resilience Act pour la filière du logiciel libre en Europe



Paris, le 17 juillet 2023 - Le Conseil National du Logiciel Libre (CNLL), qui représente plus de 300 entreprises de la filière du logiciel libre et du numérique ouvert en France, exprime sa profonde préoccupation concernant le projet de réglementation de l'Union européenne intitulé "Cyber Resilience Act" (CRA).

Le CRA a pour objectif louable d'améliorer la cybersécurité des produits numériques en Europe. Cependant, c'est un texte "buggé" qui va faire l'objet d'un vote crucial le 19 juillet au sein du comité ITRE du Parlement européen, et qui pourrait être adopté dans la foulée, sans vote en session plénière, par le Parlement lui-même. Si rien ne change d'ici son adoption finale, il aura des conséquences particulièrement lourdes pour les petites et moyennes entreprises (PME) évoluant dans le domaine du logiciel libre, et plus généralement sur la filière du logiciel libre, une composante essentielle de l'économie numérique européenne.

Quels sont les principaux problèmes que pose le texte du comité ITRE pour la filière européenne du logiciel libre ?

Le CRA va imposer des exigences administratives et techniques très coûteuses pour les organisations qui diffusent des produits ou des services logiciels ou contenant des logiciels. Elles devront notamment développer, documenter et mettre en œuvre des politiques et des procédures pour chaque projet, préparer une documentation technique pour chaque version de produit et suivre un processus complexe de marquage CE. L'étude d'impact de la Commission estime à 30% l'augmentation des coûts de développement pour les PME, ce qui est largement supérieur aux marges habituellement constatées dans le secteur. En cas de non-respect de ces obligations, les PME sont passibles d'une amende de 15 millions d'euros.

Les logiciels libres sont, par définition, des logiciels diffusés sous une licence de logiciel libre (ou open source, ce qui revient essentiellement au même). Toutes les licences de logiciel libre en usage actuellement comprennent une clause de non-responsabilité: il est en effet logique qu'un individu, une entreprise, petite ou grande, une fondation, un institut de recherche, etc. ne tiennent pas à être tenu à une responsabilité (lorsqu'il n'y a pas une volonté délibérée de nuire) quand il ou elle offre, gratuitement, le fruit de son travail en tant que bien commun au reste de l'humanité. En parallèle, les éditeurs de logiciels libres n'ont pas attendu le CRA pour proposer à leurs clients des contrats où ils s'engagent à assurer la maintenance de leurs logiciels libres, contre une rémunération, qui couvre les frais de maintenance mais aussi les frais de R&D nécessaire à la création et à l'évolution de ces logiciels.

[RENCONTRE]

C'est quoi un logiciel libre ?



Un logiciel libre est un logiciel qui respecte la liberté des utilisateurs. En gros, cela veut dire que les utilisateurs ont la liberté d'exécuter, copier, distribuer, étudier, modifier et améliorer ces logiciels.

La définition du logiciel libre a été établie par la Free Software Foundation (FSF) en 1984. Elle se compose de quatre libertés fondamentales :

- La liberté d'utiliser le logiciel pour n'importe quel but.
- La liberté de copier le logiciel et de le distribuer à ses amis et ses collègues.
- La liberté de modifier le logiciel pour répondre à ses besoins.
- La liberté de redistribuer les modifications qu'on a apportées au logiciel.

Les logiciels libres sont souvent développés par des communautés de développeurs qui collaborent sur Internet. Ces communautés permettent de partager le code, de corriger les bugs et d'apporter de nouvelles fonctionnalités aux logiciels.

Les logiciels libres sont utilisés dans de nombreux domaines, y compris l'informatique, les télécommunications, l'éducation, la santé et le transport. Ils sont de plus en plus populaires car ils offrent une alternative aux logiciels propriétaires, qui sont souvent plus coûteux et moins flexibles.

Voici quelques exemples de logiciels libres :

- Le système d'exploitation GNU/Linux
- Le navigateur web Firefox
- Le traitement de texte LibreOffice
- L'éditeur de photos GIMP
- Le lecteur multimédia VLC

Les logiciels libres sont une excellente solution pour les utilisateurs qui souhaitent avoir plus de contrôle sur leurs logiciels. Ils sont également une alternative économique aux logiciels propriétaires.

[INFORMATION]

C'est quoi une distribution Linux ?

Une distribution GNU/Linux est un ensemble de logiciels qui comprend le noyau Linux, un ensemble d'applications et un environnement de bureau. Les distributions GNU/Linux sont disponibles gratuitement et en open source, ce qui signifie que vous pouvez les télécharger et les utiliser gratuitement. Il existe de nombreuses distributions GNU/Linux différentes, chacune avec ses propres forces et faiblesses. Certaines distributions sont conçues pour les débutants, tandis que d'autres sont conçues pour des utilisateurs expérimentés.

Voici quelques-unes des distributions GNU/Linux les plus populaires :

- Ubuntu
- Fedora
- OpenSUSE
- Debian
- Arch Linux
- Gentoo
- Slackware
- Mint
- Zorin OS
- Elementary OS

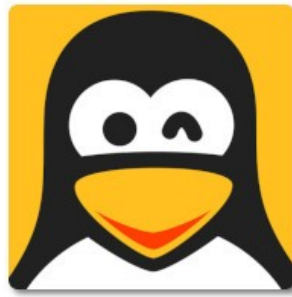
Si vous êtes nouveau sur Linux, nous vous recommandons de commencer par Ubuntu. C'est une distribution Linux populaire et facile à utiliser. Vous pouvez télécharger Ubuntu gratuitement sur le forum d'Ubuntu.fr ou le site web d'Ubuntu.

Nous pourrions vous accompagner dans l'installation de cette distribution et de ses dérivées lors de nos ateliers que nous organisons chaque semaine, voire plusieurs fois par semaine, tout au long de l'année à Béziers, Lodève, Mauguio et Montpellier.

Voici quelques avantages de l'utilisation d'une distribution Linux :

- Linux est un logiciel libre et gratuit ;
- Linux est stable et sécurisé ;
- Linux est personnalisable ;
- Linux est compatible avec une large gamme de matériel ;

Si vous recherchez un système d'exploitation puissant, stable, sécurisé et personnalisable, alors une distribution GNU/Linux est une excellente option.



[INFORMATION]

BlendOS

Le seul système d'exploitation dont vous aurez besoin.

Un mélange homogène de toutes les distributions Linux, des applications Android et des applications Web.

Avec une prise en charge native des applications Android et des applications Linux de Debian, Ubuntu, Fedora, Arch Linux, Kali Linux, AlmaLinux, Rocky Linux et plus encore, BlendOS vous donne accès à des tonnes d'applications dont le nombre atteint des millions.

Double-cliquez simplement sur un APK, DEB ou RPM pour l'installer.

Configurations reproductibles.
Êtes-vous un développeur, un réviseur ou [insert fastidious job role] devant passer d'une machine à l'autre en permanence et fatigué de tout configurer encore et encore ?

Eh bien, ne vous inquiétez pas, car BlendOS vous couvre. Vous voyez, nous y avons pensé très tôt et avons intégré un outil qui vous permet de transporter votre configuration de bureau et vos conteneurs dans un seul fichier YAML appelé "cadre", comme celui ci-dessous, que vous pouvez simplement importer avec l'utilisateur cadre [insérer nom du fichier] :

Boutiques Android
Installez des applications à partir de certains des magasins Android les plus populaires, notamment Aurora Store ou F-Droid. Nous utilisons WayDroid dans les coulisses pour y parvenir.

BlendOS, une distribution basée sur Distrobox qui vous permet d'avoir toutes les distributions en une seule.

Rudra Sarasvat, le mainteneur d'Ubuntu Unity et de l'environnement de bureau Unity, a introduit BlendOS, une nouvelle distribution Linux qui combine toutes les fonctionnalités des différentes distributions populaire comme Arch Linux, Fedora et Ubuntu.

BlendOS, est une nouvelle distribution Linux basée sur Arch Linux et GNOME avec Wayland, qui a "Distrobox" sous son capot, c'est un outil qui vous permet de pouvoir Installez et exécutez rapidement n'importe quelle distribution Linux dans un conteneur et assurer son intégration avec le système principal.

Bien que seul Distrobox prétend pouvoir héberger 16 distributions, y compris Alpine, Manjaro, Gentoo, EndlessOS, NixOS, Void, Arch, SUSE, Ubuntu, Debian, RHEL et Fedora, BlendOS ne prend en charge que Fedora, Arch Linux et Ubuntu (Plus de support peut être pris en charge à l'avenir).



[REVENDEURS MATÉRIELS]

Bon ou mauvais vendeur ?

Bon vendeur :

Il indique le détail de tous les logiciels présents.

Il permet de lire les licences des logiciels avant l'achat.

Il offre le choix d'acquiescer ou non la licence d'utilisation des logiciels et des systèmes d'exploitation.

Il privilégie l'utilisation de matériels disposant de pilotes (drivers) et de logiciels libres.

Il certifie la compatibilité Linux des matériels vendus.

Vendeur moyen :

Il propose seulement une partie de ses produits selon nos bons critères (optionnels).

Il ne rembourse les logiciels qu'a posteriori et non dès l'achat.

Mauvais vendeur :

Il ne vous révèle pas quels logiciels sont vendus avec le matériel que vous achetez.

Il ne vous permet pas de lire, et d'accepter ou non, les licences des logiciels qui sont éventuellement vendus avec le matériel que vous achetez.

Il ne révèle pas le détail des prix.

Il vous dit que certains logiciels fournis avec le matériel, comme Microsoft Windows, sont gratuits.

Il refuse de déduire du prix total le prix des licences des logiciels dont vous ne voulez pas.

Il vous vend en réalité un Windows, mais ne vous le dit pas.

Suivant ces critères, voici les établissements locaux pouvant répondre à ces recommandations :

Revendeurs :

AlloDocteur PC : Abidjan Côte d'Ivoire <https://boutique-pc.ci/>

Cévennes-Libres : tous les jeudis de 11h00 à 15h00, salle des mutuelles, bâtiment U, route de Mende, Université Paul-Valéry Montpellier.

Emmaüs : La Vieille Cadoule 34130 Saint-Aunès <http://emmaus-montpellier.fr/>

Libre-Shop : 7, rue des Micocouliers 34150 Aniane - <http://libre-shop.com/>

Medialogik : 8, avenue du Pont Juvénal 34000 Montpellier info@medialogik.info

Microlinux : 7, place de l'église 30730 Montpezat - <http://www.microlinux.fr/>

Revendeurs par Internet :

Keynux : <https://www.keynux.com/>

Linux préinstallé : <https://linuxpreinstalle.com/>

Autre : 748, rue de la Vieille Poste Montpellier <https://www.1001piles.com/>



[BIBLIOTHÈQUE]

Accessibilité web - accès libre - Éditions Eyrolles

Apprendre et maîtriser Apache - Édition O'Reilly International Thomson

Concrete5 - Réussir son site web avec Concrete5 - FYP Éditions

CSS avancées vers HTML5 et CSS3 - Éditions Eyrolles

Debian Lenny GNU/Linux - Cahiers de l'admin - Éditions Eyrolles

Debian Squeeze GNU/Linux - Cahiers de l'admin - Éditions Eyrolles

Formation à XML - Microsoft Press

Guide d'autodéfense numérique

GNU/Linux Magazine et GNU/Linux Pratique - Diamond Editions

Hacker votre EeePC - accès libre - Éditions Eyrolles

La 3D libre avec Blender, 4e édition - accès libre - Éditions Eyrolles

Langage C - Micro Application PC Poche édition 1998

Les bases de l'administration système - Édition O'Reilly International Thomson

Linux - Entraînez-vous sur les commandes de base, LINUX - Principes de base de l'utilisation du système - Éditions ENI

Linux aux petits oignons Eyrolles

Linux Coffret de 2 livres : Maîtrisez les commandes de base du système 3e éd

Linux Identity - The best of Linux, 5 distributions Linux

Linux Installation - Administration - Micro Application - PC100 % Pratique

Linux Pratique HS - Linux Pratique HS 30 Raspberry Pi

Linux Red Hat 5.2 - Le Starter - CompusPress

Linux+DVD - Software Press

Login Magazines

Marketing & Communication des Associations - Dunod Éditeur

PHP et MySQL pour les nuls

PHP5 & MySQL Formation Complète Technique - Micro Application

Pratique de MySQL et PHP - Édition O'Reilly International Thomson

Programmation OpenOffice.org et LibreOffice - Éditions Eyrolles

Programmer en Java - Eyrolles Best

Raspberry Pi - Niveau débutant - Linux Pratique

Reprenez le contrôle à l'aide de Linux - Simple IT

Scenari (3) La chaîne éditoriale libre - accès libre - Éditions Eyrolles

Sintel - Blender Foundation - The Durian Open Movie Project 4 DVD

SPIP 1.8 - accès libre - Éditions Eyrolles

Tears of Steel - Blender Foundation - Projet Mango 4 DVD

The Best of Linux - 5 distributions Linux - Linux Identity

Ubuntu Administration d'un système Linux [2e édition]

Ubuntu efficace - 6.06 - accès libre - Éditions Eyrolles

Ubuntu efficace - 9.04 (3) - accès libre - Éditions Eyrolles

Ubuntu Linux - Éditions ENI

Unix Notions Fondamentales - PC Poche - Micro Application

The C Programming Language (ansi C Version)

Tcl/Tk précis & concis de Paul Raines

DNS et BIND (troisième édition)

Revolution in the Valley de Andy Hertzfeld

The Unix programming environment de Kernighan & Pike

The Elements of Computing Systems

The Death of the Internet

This Machine Kills Secrets

Geekonomics

Digital Disconnect

Entreprise Security for the Executive

Charles Babbage and his Calculating Engines



[LES ACTIVITÉS]

Semaine Culturelle des Afriques



Ces moments ont pour but de proposer des journées sociales, solidaires et éthiques, montrer et expliquer les atouts de la distribution équitable Emmabuntüs, sensibiliser à la culture des logiciels libres, montrer la valeur ajoutée qu'apporte le logiciel libre dans le développement d'une entreprise, faire adopter la culture de partage, favoriser la création de plateformes de réseautage entre les Étudiants, les Professionnels, les Entreprises et les Écoles. Mais aussi, présenter et partager, des projets et des idées d'innovation, sensibiliser sur l'obsolescence programmée matérielle et logicielle, comprendre l'architecture d'un ordinateur...

Une Jerryparty est un vrai acte d'intelligence collective, qui tire son énergie d'un savoir collaboratif, chacun apporte ses compétences, son savoir-faire, son temps au projet. Il s'inscrit souvent dans l'écoresponsabilité, car il réutilise des objets, jerricans, ordinateurs...

La Semaine Culturelle des Afriques est un événement annuel qui célèbre et met en avant les richesses culturelles, artistiques et intellectuelles du continent africain. Elle a pour objectif de promouvoir la diversité et l'unité culturelle des pays africains, ainsi que de sensibiliser et d'éduquer les personnes sur les différentes cultures et traditions africaines.

Au cours de cette semaine, des activités variées sont proposées : expositions d'art, débats, conférences, projections de films, concerts, spectacles de danse, ateliers, défilés de mode, dégustations culinaires, etc. Ces événements sont organisés par des institutions culturelles, des associations, des écoles ou encore des artistes et intellectuels africains et afro-descendants, qui cherchent à partager et transmettre la richesse de leurs héritages culturels.

La Semaine Culturelle des Afriques offre une occasion unique de découvrir et d'apprécier la diversité des cultures africaines, et vise à renforcer les liens entre les peuples, favoriser la compréhension mutuelle et encourager le dialogue interculturel. De plus, cet événement contribue au développement et à la valorisation des arts et de la culture africaine, en offrant une plateforme d'expression aux artistes et intellectuels Africains, mais aussi Français, pour présenter leurs travaux à un large public.

En somme, la Semaine Culturelle des Afriques est une initiative importante pour promouvoir la richesse et la diversité culturelle du continent africain, favoriser les échanges interculturels et renforcer les liens entre les peuples.

[LES PARTENAIRES]

GEM Rabelais



Le Groupe d'Entraide Mutuelle Rabelais est une association 1901 qui s'adresse à toute personne souffrant d'isolement social et rencontrant des difficultés de santé, notamment des fragilités psychiques.

L'association par l'intermédiaire d'une équipe de professionnels et de bénévoles, fait vivre un espace associatif, au 49 boulevard Rabelais à Montpellier, qui se veut être un lieu d'échanges, d'entraides et de créativité pour être moins seul, mais aussi un lieu ouvert sur l'extérieur pour se déplacer, se cultiver, vivre des projets avec d'autres, s'intéresser aux questions qui traversent la société.

Retrouver suffisamment d'estime de soi pour s'aventurer dans l'espace social ordinaire, à travers l'outil associatif, c'est le pari des GEM.

Pour cela, la vie du lieu alterne entre des moments d'accueils libres, propices à la détente, des ateliers permettant de créer des liens à travers des activités de groupe, des temps "autogérés" pendant lesquels les adhérent-e-s sont responsables à part entière de l'association et des temps de réunion pour décider collectivement des choses.

Chacun-e peut s'impliquer à sa mesure dans la vie de l'association. La participation au conseil d'administration permet aux personnes qui le souhaitent de prendre part à la gestion directe de l'association.

Vous pouvez nous retrouver au 49 boulevard Rabelais à Montpellier pas loin de l'arrêt tram de la ligne 3 « Place Carnot » ou par téléphone au 04.67.99.65.04 ou 07.83.11.01.81

Le Groupe d'Entraide Mutuelle Rabelais, Club Services Loisirs développe avec des personnes souffrant de handicap mental ou de trouble psychique des projets autour des temps libres.

Montpel'libre, sollicité par les GEM de Montpellier, entreprend une démarche collaborative et solidaire avec ces Groupes d'Entraide Mutuelle. C'est ainsi que Montpel'libre a rendez-vous avec la structure de la rue Rabelais pour y faire un audit sur l'équipement informatique, réseau, machines, logiciels... Nous accompagnerons le Groupe à migrer progressivement vers les logiciels libres. Cette migration sera suivie de supports, d'accompagnement et de formations afin que les utilisateurs prennent pleine possession de tous les outils informatiques mis à leur disposition.

[LES COMMUNAUTÉS]

Wikimédia Groupe Cabalhérault



Wikimédia France est l'association française, créée le 24 janvier 2005, qui œuvre pour le libre partage de la connaissance au travers des projets Wikimédia (Wikipédia, le Wikitionnaire, Wikimédia Commons, Wikidata, etc.)

Pour remplir cet objectif, Wikimédia se fixe trois missions : Accroître les contenus (en qualité et en quantité) et pour cela, organise des journées contributives ou des opérations libres, aide à la numérisation et au téléversement. Dans cette perspective, elle signe des partenariats avec des organisations aux objets sociaux divers (musées, universités, collectivités territoriales...).

Animer les communautés intéressées par les projets Wikimédia et à cette fin, elle supporte les contributeurs et contributrices dans leurs projets individuels ou collectifs, en proposant des moyens humains, financiers et matériels. Faire monter en compétences ses publics-cibles et pour cela, elle propose des formations à destination des acteurs éducatifs, du grand public et des bénévoles sur différentes thématiques comme les usages de Wikipédia en classe et la contribution aux projets Wikimédia.

Quelles sont les actions que Montpel'libre à proposé pour la communauté Wikimédia ? :

Plusieurs Opérations Libres, à Saint-Martin-de-Londres, à Jacou, à Saint-André-de-Sangonis, des WikiCheeses à Montpellier, Nîmes et Béziers, des conférences un peu partout en France, de nombreuses Wikipermanences sur wikipédia, Wikivoyage à Béziers et bien sûr d'autres thèmes à Montpellier.

La Communauté Wikimédia de l'Hérault porte le nom de « cabalhérault », qui vient de l'espagnole « caballero » et pourrait se comprendre ainsi comme « gentleman ». La Cabale Wikimédia de Gentlemen de l'Hérault a été créée le 19 décembre 2014.

Suivre les activités de la communauté Cabalhérault sur <https://cabalherault.fr/>

[LE LOGICIEL LIBRE DU MOIS]

Panoramax



Panoramax, l'alternative libre pour photo-cartographier les territoires.

Comment ça marche ?

Panoramax fédère les initiatives (des collectivités, des contributeurs OSM, de l'IGN...) pour favoriser l'émergence d'un géocommun de bases de vues immersives.

Un géocommun

- Des photos de terrain (360° ou non) accessibles à tous
- Des standards et des règles d'utilisation et de contribution
- Des bonnes pratiques et des outils pour favoriser les usages

Un hébergement flexible

- Une fédération avec des solutions adaptées aux usages de chacun : instance commune ou auto-hébergée
- Un principe commun d'ouverture des données
- Des licences d'utilisation libre propres aux instances

Une gouvernance commune

- Des processus ouverts de décisions
- Des moments d'échanges ouverts à tous les membres de la communauté
- Une multiplicité d'acteurs pour assurer la pérennité du projet

Vérifier l'état des voiries, inventorier le mobilier urbain ou bien préparer une intervention sur un réseau de distribution...

Chaque année, des centaines de milliers de kilomètres sont parcourus par les agents territoriaux et des réseaux de distribution.

La solution pour réduire et faciliter ces déplacements ?

L'utilisation de bases de photos immersives. Mais les propositions existantes sont insuffisantes :

zones rurales non couvertes, données anciennes et obsolètes, non libres de droits, potentiellement payantes, entre les mains d'acteurs privés capables de changer les règles à tout moment...

Panoramax, c'est l'alternative libre, indépendante et ouverte, pour photo-cartographier nos territoires