

Cours SPIP: formation la plus complète, cours en ligne, cours à Montréal

Module 1 : Introduction à SPIP et Installation

- Présentation de SPIP : Qu'est-ce que SPIP ? Ses caractéristiques principales.
- Avantages et cas d'utilisation de SPIP.
- Comparaison avec d'autres CMS populaires.
- Prérequis techniques pour l'installation de SPIP.
- Installation de SPIP : Étapes, configuration du serveur, base de données.
- Interface d'administration : Première exploration.

Module 2 : Création de Contenu

- Compréhension de la structure de SPIP : Articles, rubriques, brèves, mots-clés, etc.
- Création d'une rubrique et d'un article : Titre, contenu, images.
- Gestion des médias : Ajout et intégration d'images, de vidéos.
- Utilisation des modèles de mise en page.
- Gestion des mots-clés pour organiser le contenu.

Module 3 : Personnalisation du Design

- Présentation des squelettes SPIP.
- Introduction aux boucles : Récupération et affichage du contenu.
- Utilisation des balises SPIP pour la personnalisation du design.
- Intégration de CSS : Personnalisation de l'apparence.
- Utilisation de plugins pour étendre les fonctionnalités.

Module 4 : Fonctionnalités Avancées

- Gestion des utilisateurs et des auteurs.
- Création de formulaires personnalisés.
- Utilisation de SPIP pour créer un site multilingue.
- Mise en place d'un système de commentaires.
- Utilisation avancée des boucles : Tri, pagination, filtres.

Module 5 : Sécurité, Maintenance et Déploiement

- Sécurité dans SPIP : Mises à jour, bonnes pratiques.
- Sauvegarde et restauration du site.
- Stratégies de sauvegarde de la base de données et des fichiers.

- Déploiement du site sur un serveur de production.
- Mesures de performance et d'optimisation.

Formation OpenAI pour les développeurs

Introction à la formation OpenAI pour les développeurs

Installation des bibliothèques nécessaires

Configuration du projet et création d'une clé API
Utilisation des requêtes avec OpenAI

Compréhension des requêtes et leur utilité

Exécution des requêtes avec l'API d'OpenAI
Traitement des résultats obtenus

Création d'un assistant virtuel avec l'API ChaGPT

Introduction à l'IA conversationnelle
Compréhension du langage naturel (NLP)
Interaction avec la machine en utilisant l'API ChaGPT

Génération d'images avec l'IA Génératrice et les modèles DALL-E

Donner des instructions à l'IA pour générer des images

Compréhension de ChatGPT

Analyse et explication de code avec ChatGPT
Génération de code avec l'aide de ChatGPT

Conclusion sur le cours OpenAI pour les développeurs

Formation en lien

[Formation : Fondements de l'Intelligence Artificielle pour Ingénieurs et Techniciens](#)

Formation : création de site web de e-commerce WordPress, WooCommerce

Introduction à la création de sites e-commerce

- Présentation des options : CMS, plateformes e-commerce.
- Avantages et inconvénients de chaque solution.
- Pourquoi choisir WordPress et WooCommerce.
- Forces : flexibilité, simplicité, personnalisation.

Configuration de l'environnement WooCommerce

- Installation de WordPress (local ou en ligne).
- Installation du plugin WooCommerce.
- Paramétrage de base de la boutique.

Conception du site web

- Choix d'un thème adapté au e-commerce.
- Personnalisation via les options et CSS.
- Initiation à la création de thème personnalisé.
- Configuration de la page d'accueil (bannières, promos...).

Ajout de produits

- Création de catégories de produits.
- Ajout de produits avec images, descriptions, variantes.
- Options : taille, couleur, matériau, etc.

Configuration du paiement

- Choix d'une passerelle de paiement.
- Configuration des frais et zones de livraison.
- Paramétrage des taxes selon les zones fiscales.

Personnalisation de l'expérience client

- Ajout de widgets : filtres, recherche, avis clients.
- Création de menus de navigation clairs.
- Ajout de fonctions : promotions, fidélité, coupons.

Référencement & performance

- Paramétrage SEO dans WooCommerce.
- Optimisation des performances (cache, images, plugins).

Gestion de la boutique

- Suivi et traitement des commandes.
- Gestion des stocks en temps réel.
- Suivi des retours et commandes en attente.

Lancement de la boutique

- Vérification des paramètres avant lancement.
- Test du processus d'achat et notifications.

Conclusion et suivi client

- Récapitulatif de la formation complète.
- Bonnes pratiques de suivi après lancement.
- Ressources pour le support technique et évolutif.

Utiliser Linux pour augmenter ses possibilités : pourquoi ce système d'exploitation vaut la peine d'être découvert?

Lors de votre parcours professionnel, vous avez certainement déjà ouvert un ordinateur programmé sous Windows avec sa série Windows 10, maintenant Windows 11. Puis, vous avez voulu découvrir Apple et comprendre mieux les raccourcis du clavier et la simplicité des systèmes en OS. Il existe un troisième grand système d'exploitation qui est Linux! [Linux est un système d'exploitation de type PC](#) qui offre de multiples logiciels dits « open source ». Vous découvrirez tous les avantages et toutes les subtilités du système d'exploitation Linux, lancé par son fondateur un peu méconnu, [Linus Torvalds](#).

Apprendre à utiliser et contrôler des serveurs CPanel de Linux

Une ligne de commande sur serveurs Linux peut faire tronc commun avec les serveurs cloud Cloudlinux. De ce fait vient ensuite l'importance de connaître les serveurs CPanel sous Linux puisqu'ils offrent de belles possibilités et ils peuvent être plus facilement modifiables par la programmation en lignes

de code que les appareils Windows ou Apple. Avec les serveurs de Linux, vous avez par contre un peu plus de manipulations informatiques à faire qu'avec Windows et Apple. Cependant, le mot d'ordre de Linux est de démocratiser l'informatique et de vous permettre de personnaliser votre système d'exploitation avec une meilleure facilité.

Il y a une multitude de serveurs CPanel dans le domaine de l'hébergement de sites web. Les serveurs CPanel ont la fonction de réunir toutes les fonctionnalités utiles à la gestion et à la modification de votre ou de vos sites web. Bref, CPanel, dans sa forme complète, signifie « Control Panel ». Ces serveurs créent de véritables centres de contrôle qui réunissent des fonctionnalités utiles, autant en cybersécurité qu'en gestion d'un programme complexe avec du code, tel un site web!

Une [formation en optimisation de serveurs CPanel](#) est parfaite pour vous si vous voulez apprendre ce que sont les lignes de commande, le WHM, le CPanel et le Cloudlinux et pour vous servir de ces éléments afin de monter des systèmes d'exploitation solides et sécuritaires pour leurs utilisateurs futurs, ou si vous voulez simplement personnaliser votre propre système d'exploitation.

Les serveurs Centos vous permettent d'installer des plateformes d'hébergement

Avec une formation sur l'installation d'une plateforme d'hébergement [Centos](#), vous devez avoir quelques éléments fondamentaux inclus, dans cette même formation, qui vous permettent d'intégrer de façon exhaustive votre plateforme d'hébergement.

Un peu comme avec CPanel, Centos est un autre outil pour permettre d'héberger un programme, une application ou du code complexe, tel un site web. Centos demande un peu plus de connaissances de l'informatique de l'environnement. Vous devez pouvoir comparer intégrer ce qu'est la notion du SSH, ce que sont des Alias, la notion de comment travailler en équipe avec Centos, les notions de cybersécurité des serveurs Centos et pouvoir définir des groupes d'utilisateurs et leur donner des permissions différentes selon leurs rôles (un utilisateur qui devra simplement lire l'information et la donner devrait avoir moins de permissions qu'un utilisateur qui aura à modifier les codes dans le serveur, en guise d'exemple). Vous aurez aussi dans votre future formation à comprendre les avantages et inconvénients d'installer une machine Linux dans une machine virtuelle contre utiliser WSL2 sous Windows.

Un autre aspect important est de considérer si vous allez mettre votre confiance dans un serveur physique ou un serveur virtuel avec Linux Centos. Pour prendre votre décision, vous devrez sérieusement penser à explorer les pare feux, les capacités de stockage de données, les réseaux également, de chacune de ces deux options.

Puis, pour pouvoir installer une plateforme d'hébergement de votre système web sous Centos, des notions de PHP, de MySQL, de Apache et autres éléments communs à toutes les plateformes d'hébergement sont essentielles. Notez que Linux offre aussi divers outils d'administration de serveurs, [tels que Redhat](#) ou [Ubuntu](#).

Il y a certes des avantages, aussi des inconvénients, à utiliser Windows. Il en est de même pour Linux. Si vous cherchez une plateforme de système d'exploitation qui vous ouvre à la création informatique et à la programmation, un avis constructif pourrait être d'utiliser Linux.

Un système d'exploitation dit « open source » ou « libre de droit »

De plus en plus, les développeurs de codes cherchent à rendre l'informatique accessible à plus de gens en leur donnant la permission d'adapter les outils à leurs propres besoins. Bien sûr, cela implique aussi de donner aux gens un plus grand éventail de possibilités, mais également, les gens devront développer leurs connaissances et leurs compétences avec l'informatique pour avoir un niveau de maîtrise légèrement supérieur. [Linux a plusieurs logiciels](#) dits « open source » tels que des chiffriers et des fichiers textes. Plusieurs services d'hébergement de sites web au Québec utilisent Linux pour leurs serveurs, tels que [le service d'hébergement web Likuid](#), qui fait confiance à [Linux pour ses serveurs](#). Pourquoi? Probablement que la sécurité et la facilité à rendre l'intégrité des données intacte ont pesé dans la balance chez plusieurs hébergeurs de sites web et d'applications.

Vous pouvez aussi compresser et décompresser des archives sous Linux (pour les ouvrir sur un autre poste de travail). Le processus de compression encode vos archives et documents et vous permet de les rendre moins accessibles aux potentielles cyber menaces. En effet, un fichier d'archives compressé est plus difficile à pirater ou à infecter par un virus informatique.

Il y a des fonctions qui vous facilitent la vie lors de vos recherches de documents ou de lignes de code, des fonctions telles que « find ». La fonction « find » est semblable à la fonction d'édition d'un fichier Excel, mais elle est utilisée davantage dans des serveurs complexes composés de plusieurs bases de données. Des bases de données sous Linux sont la plupart du temps sous le format MySQL, que vous verrez un peu plus tard dans votre parcours d'apprenant.

Il faut noter que Linux a contribué à accélérer la vitesse d'internet avec ses équipements, qui ont été utilisés pour envoyer des signaux plus rapidement entre les ports de communication des différents appareils informatiques, jusqu'à la ligne de transmission internet à sa plus simple expression. D'une certaine façon, à l'instar de Microsoft, puis plus tard de Apple, Linux a contribué à améliorer votre utilisation des ordinateurs sous PC.

Linux est démocratique pour ses utilisateurs. En effet, en permettant aux gens de créer librement grâce à ses applications uniques, l'entreprise informatique partage ses droits avec les utilisateurs de la population générale, ce qui n'est pas une mauvaise chose en soi. La plupart des gens n'ont pas toutes les connaissances pour développer du code. C'est en leur donnant la chance de le faire que les développeurs Linux ouvrent les portes de l'apprentissage pour tous.

La sécurité de Linux est supérieure à celle de Windows. Pour bien utiliser les options que permettent Linux, les utilisateurs, qui sont vous, comme des développeurs plus expérimentés, ont besoin d'une formation ou que des personnes puissent leur apprendre comment bien gérer et augmenter la sécurité de leurs programmes. Il va de soi qu'un formateur compétent est un atout dans le développement de votre apprentissage de Linux. Approfondir vos connaissances, peaufiner vos compétences avec Linux et savoir apprendre différents langages ainsi que plusieurs fonctionnalités informatiques vous donne une réelle chance de vous faire connaître en tant que développeur. Notez que vous pouvez aussi utiliser Linux pour votre utilisation personnelle, mais qu'avoir un aperçu de notions plus avancées ne peut pas vous nuire quand il s'agit de configurer votre système d'exploitation au format PC.

Qu'est-ce que vous devez savoir avec Linux?

Comme votre niveau de connaissances de Linux est maintenant un peu plus approfondi, il est important de mentionner que plusieurs éléments sont assez communs à tous les systèmes Linux. Lesquels? **La libre utilisation des logiciels** donne lieu à des créations de Linux telles que Libre Office, un internet sécuritaire avec Firefox et un gestionnaire de courriels local sur votre poste de travail avec Thunderbird.

Les niveaux de capacités de gestion de vos différents utilisateurs confèrent à Linux un très bon niveau de sécurité. Maintenant, l'utilisateur de Linux doit avoir le meilleur jugement possible pour donner les permissions nécessaires à qui doit les avoir et à ne pas les donner à qui ne devrait pas avoir ces permissions. Des permissions peuvent être retirées si certains utilisateurs en font une mauvaise utilisation. Ces tâches que l'administrateur d'un système Linux doit faire, telles que la gestion des différents groupes d'utilisateurs du système installé, est d'une grande importance et demande un niveau de connaissance de Linux et de la sécurité informatique quand même avancés.

Apache, PHP, MySQL sont des termes qui reviennent souvent si vous êtes administrateur d'une plateforme d'hébergement web ou autre type d'hébergement de données informatiques. L'entreprise Linux a grandement contribué à rendre internet sécuritaire grâce à ces différents outils et systèmes sécuritaires pour créer des plateformes web et des bases de données, puis Apache et PHP permettent d'administrer de façon efficace vos bases de données. Ce qui est

important est de bien configurer vos serveurs grâce à Apache, PHP et MySQL.

Ubuntu et Redhat utilisent communément PHP, MySQL, Apache ainsi que les protocoles dits TCP/IP et les éléments de sécurité le plus poussés pour vous permettre de sécuriser votre réseau. Ubuntu emploie les pare feux, le cryptage pour être sécuritaire et aussi grâce aux notions de SELinux, ACLs et PAM, vous devenez davantage au fait de la sécurité de vos réseaux. Tandis que Redhat utilise également ces dispositifs de sécurité, il y a aussi la possibilité de configurer un VPN, soit un espace de travail sécurisé, un chemin d'accès sécuritaire de votre poste de travail vers l'emplacement où vous vous situez, puis de protéger vos données quand vous utilisez votre réseau internet.

Linux est sécuritaire

La cybersécurité de Linux n'est plus à démontrer. C'est pourquoi il est fortement recommandé aux futurs développeurs web et administrateurs de bases de données de savoir comment utiliser Linux, puisque les systèmes MySQL, Apache, PHP, les VPN de Redhat et les outils libres de droits sont couramment utilisés dans les diverses applications d'administration des serveurs internet, puis il est très difficile de trouver un système d'administration de serveur qui ne contient pas au moins un élément créé par Linux. De plus, le niveau de sécurité de Linux vous confère de la crédibilité auprès de vos clients potentiels si vous développez des applications ou des sites web!

Dans un monde où les menaces informatiques sont de plus en plus sournoises, de plus en plus nombreuses, vous gagnez à vous former sur différents programmes informatiques, différents systèmes d'exploitation et différents langages informatiques (si vous voulez aller plus loin vers le métier de développeur). Brièvement, vous pouvez constater que rendre accessible l'informatique plus avancé est un moyen efficace de lutter contre les cybermenaces. Chaque programmeur, chaque utilisateur devient maître de ses données à un niveau légèrement supérieur de cette façon.

Formation PostgreSQL – administration

Introduction à la formation PostgreSQL – administration

Module1 : Présentation de PostgreSQL

- Présentation des projets et outils

- Comparatif avec les autres moteurs SGBDR

Module2 : Installation

- Les étapes d'installation
- Les distributions Linux : à partir de RPM ou des sources
- Les binaires pour MS-Windows. Assistant d'installation. Préparation du système d'exploitation

Atelier pratique: Installation de PostgreSQL

Module3 : Initialisation et exécution d'une instance

- Principe. Arrêt et démarrage du serveur
- Architecture des processus du serveur
- Création d'instances supplémentaires

Atelier pratique: Initialisation et sécurisation d'une instance PostgreSQL

Module4 : Connexions et outils d'administration

- Sessions. Côté serveur (pg_hba.conf). Sécurité (SSL...)
- Droits d'accès. Gestion des rôles (utilisateurs et groupes). Gratification et révocation des privilèges
- Outils en ligne de commande et graphique. psql (shell SQL). PgAdminIII, phpPgAdmin, Pgpool

Atelier pratique: Prise en main des outils d'administration. Sécurisation des objets dans PostgreSQL

Module5 : Définition des données

- Création de schémas, tables, index, domaines...
- Types de données, opérateurs et fonctions

Atelier pratique: Exécuter des instructions de manipulation des données de la base

Module6 : Administration au quotidien

- Définition des fichiers. Création d'espace de nom (tablespaces, fichiers)
- Arborescence des répertoires et des fichiers du serveur
- Administration du serveur. Configuration. Les logs binaires et la mémoire
- Le collecteur de statistiques et les logs d'activités
- Tâches de maintenance et d'exploitation. L'analyse des requêtes avec Explain
- L'analyse et le nettoyage des espaces de tables et d'index avec Vacuum
- La reconstruction d'index avec Reindex

Atelier pratique: Création des espaces de tables. Configuration des traces d'activités. Configuration des fichiers WAL. Configuration du cache de données PostgreSQL. Utilisation des commandes de maintenance

Module7 : Sauvegardes et restauration

- Les sauvegardes avec pg_dump et pg_dumpall
- Les restaurations avec pg_restore et psql
- Les logs binaires : Write Ahead Logging (WAL)

Atelier pratique: Réalisation de sauvegardes/restaurations sous PostgreSQL

Module8 : Haute disponibilité – Réplication physique

- Création d'un serveur de secours physique.
- Configuration de la réplication.
- Réplication synchrone/asynchrone.
- Les slots de réplication.
- Surveillance de la réplication.
- Bascule contrôlée.
- Bascule sur incident et promotion du serveur de secours.
- *Travaux pratiques: Mise en œuvre d'une réplication. Manipulations des paramètres de configuration.*

Module8 : Haute disponibilité – Réplication logique

- Différences par rapport à la réplication physique.
- Modèle PUBLISH/SUBSCRIBE.
- Slots de réplication logique.
- Réplication logique intégrée.
- *Travaux pratiques: Mise en place de la réplication logique.*

Formation MySQL, administration

Introduction à la formation MySQL

Module 1 : Introduction et installation

- Versions et types de licences
- Outils mysql, mysqlshow, myphpadmin
- Paramétrage du serveur (my.cnf, sql_mode, mode strict...)
- Démarrage/arrêt
- Installations (binaire, à partir des sources...)
- Mysqladmin

- Installation de MySQL Workbench
- Changements de versions, migration

Atelier pratique: Installation sous Linux/Windows.

Module 2 : Objets d'une base MySQL

- Types de tables (MyISAM, MEMORY, MERGE...)
- Modification de la définition d'une table.
- Index
- Gestion des vues.
- Base information_schema.

Atelier pratique: Création et utilisation de vues. Modification de la définition d'une table

Module 3 : Connexions, droits d'accès, sécurité

- Authentification des utilisateurs
- Structure des tables de la base MySQL
- Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges.
- Droits sur les vues et les traitements stockés
- Utilisation de SSL

Atelier pratique: Sécurisation complète de la post-installation. Création de comptes MySQL. Gestion des privilèges et mots de passe

*

Module 4 : Moteurs de stockage et plug-ins

- Moteurs de stockage MyISAM, InnoDB
- Architecture et paramétrage InnoDB
- Fonctionnement transactionnel du moteur InnoDB
- Verrouillage des tables
- Plug-ins : configuration et démarrage

Atelier pratique: Changement du paramétrage InnoDB. Mise en oeuvre de transactions.

Module 5 : Maintenance d'un serveur MySQL

- Etat de session (variables, commande « show status »), arrêt forcé d'une session
- Chargement : LOAD DATA, myimport, SELECT INTO OUTFILE, mysqldump
- Journaux (général, erreurs, requêtes lentes...)
- Stratégies de sauvegarde
- InnoDB Hot Backup, mysqlbinlog
- Sauvegarde et récupération incrémentale
- Planification

Atelier pratique: Activation des journaux. Utilisation des outils de chargement/déchargement. Sauvegarde et restauration avec « mysqldump ». Utilisation du journal binaire. Sauvegarde et récupération incrémentale.

Formation Centreon – Supervision avec Centreon

Introduction à la formation Centreon

Comprendre les principes PING, NNTP, POP3, etc.,
Installation de Centreon
Architecture de Centreon
Comprendre le rôle des différents modules
Notion de service et groupe de service
Mise en place de l'interface web administration
Surveillance des services réseaux
Surveillance des ressources
Visualisation des logs
Visualisation des statuts et des états
Configuration des agents
Scripts de déploiements
Principe de fonctionnement des plugins
Utiliser Nagios pour mettre en place des plugins
Administration de Centreon
Les couches logicielles de Centreon
La collection des données avec Centreon
Gestion des notifications

Formation GitLab CI/CD

Module1 : Présentation de GitLab

- Qu'est ce que GitLab
- Les différentes distributions
- GitHub vs GitLab

- gitlab.com

Atelier pratique: Mise en place d'un dépôt distant et simulation d'un travail collaboratif.

Module2: Architecture et composants de GitLab

- GitLab serveur et runner
- Paramètres du projet
- Fonctionnement de GitLab
- Le manifeste .gitlab-ci.yml
- Installation de GitLab

Atelier pratique: GitLab merge request

Module 3: Pipeline CI/CD

- Pipeline
- Continuous Integration CI
- Continuous Delivery CD
- Continuous Deployment CD
- Créer votre premier pipeline

Atelier pratique: Exemples de projets GitLab CI/CD

Module 4: Les concepts de GitLab CI/CD

- Les jobs
- script
- before_script et after_script
- image
- stages
- only et except
- only avec schedules
- when
- allow_failure
- tags
- services
- environment
- variables
- caches
- artifacts
- retry

Atelier pratique: GitLab CI/CD pour un microservice en java

Formation OpenShift : Les bases

Introduction à la formation [OpenShift](#)

Module 1 : Introduction au DevOps et PaaS

- Le DevOps
- CI/CD
- PaaS

Module 2 : Composants d'OpenShift

- Définition
- Editions
- Architecture
- Interaction
- Méthodes d'installation
- MiniShift

Atelier pratique: Installation d'OpenShift

Module 3 : Build et Déploiement

- Build
- Déploiement
- Image Stream

Atelier pratique: Déployez vos premières applications

Module 4 : Gestion des réseaux

- Architecture
- OVS
- Service
- Route

Atelier pratique: Création de Service et Route

Module 5 : Gestion des stockages

- Volume
- Plugins

Atelier pratique: Rendez vos données persistante

Formation iPad Pro

Introduction à la formation iPad Pro

Introduction à l'appareil

Les boutons, les ports et la caméra de l'appareil

Configuration Initiale de l'appareil

Configuration Face ID

Transférer fichiers et données d'un autre iPad ou appareil Apple

Prendre des captures d'écran

Éteindre ou redémarrer l'appareil

Différents modes d'interaction avec l'appareil

Changer l'application active et fermer les applications

Trouver les applications sur notre appareil

Personnaliser son iPad

Changer l'arrière-plan

Ajouter des Widgets

Configurations supplémentaires pour son iPad

Sécuriser son iPad

Paramètres d'accessibilité

Introduction à Apple Pay

Introduction aux applications de base

Introduction au navigateur web

Introduction à l'application de musique

Introduction à l'application de photos

Introduction à l'application de cartes

Introduction à l'application d'horloge

Introduction à Siri

Poser des questions à Siri

Utiliser Siri avec nos applications

Configuration de l'application de courriel

Configurer un compte Outlook ou Gmail

Introduction à iMessage sur iPad

Activer iMessage

Configuration des courriels utilisés pour envoyer et recevoir des messages

Modifier la confirmation de messages lus

Envoyer et recevoir les messages SMS sur l'iPad

Introduction à FaceTime sur iPad

Explication sur FaceTime (appel audio vs vidéo)

Comment faire un appel avec FaceTime

Comment éteindre sa caméra ou microphone

Comment changer la caméra active ou ajouter des effets

Comment enregistrer un appel FaceTime

Introduction à l'application caméra

Initier l'application de caméra

Prendre des photos avec les différents modes

Partager les photos

Enregistrer des vidéos

Modifier les photos prises

Télécharger des applications sur le App Store

Comment chercher des applications

Télécharger des applications

Lancer les mises à jours pour nos applications manuellement

Configurer les mises à jour automatiques pour nos applications

Application de notes pour iPad

Comment prendre des notes

Synchroniser les notes avec iCloud

Partager les notes

Application Notability pour iPad

Introduction à l'application et installation

Classer les notes et créer des classeurs supplémentaires

Créer et personnaliser ses notes

Les différents outils pour créer des notes et ajouter des dessins à nos notes

Modifier et annoter des documents pdf

Sauvegarder nos documents