That is a sharp shift from just a week ago, when Chair Jerome Powell suggested to a Senate committee that if inflation didn't cool, the Fed could raise its benchmark interest rate by a substantial half-point at its March meeting.**Projet PHP IA3 (2016)**

L’objectif n’est pas forcément d’obtenir l’application la plus complète, mais de montrez que vous maîtrisez les techniques de base et les connaissances de bases(HTML, Javascript, CSS et PHP).

Avant de se lancer dans la programmation, il convient de bien déterminer l'ensemble des données ainsi que les liaisons qu'elles ont entre elles. En effet la programmation ne représente qu'à peu près 20% dans la création d'une application, le reste étant partagé entre l'Etude de ce que l'on veut réaliser et les tests finaux.

**Projet 1 gestionnaire d’annuaire téléphonique**

Écrire un gestionnaire d’annuaire téléphonique.

Le minimum à atteindre :

1. Une page (formulaire) qui permet de saisir le nom, le prénom et le numéro de téléphone d’une personne la région, le département, le quartier.
2. L’appui sur la touche d’envoi enregistre les coordonnées dans un fichier puis dans une base de données.
3. Une page qui permette de présenter proprement la liste des contacts. Vous avez le choix sur le sens à donner au mot « proprement » : en tableau, en liste, etc. L’important est que ce soit lisible.
4. On doit pouvoir passer facilement d’une page à l’autre : soit des liens entre les pages, soit une page d’accueil.

Des améliorations possibles, qui ne seront prises en compte que ce qui précède est réalisé :

1. La liste affichée pourra être mise dans l’ordre alphabétique (voir la fonction sort).
2. On pourra offrir la possibilité de supprimer un contact.
3. On pourra offrir la possibilité de modifier un contact.
4. Afficher la liste de tous les contact par ordre alphabétique, par département, par région et par localité

**Projet 2 Disques**

Présentation

Vous allez devoir créer un site web qui gère le contenu d’une discothèque. Vous manipulerez des informations comme le nom des disques, leurs années de parution, les artistes, les textes des chansons, etc. Ces informations seront accessibles à d’autres personnes, vous devrez aussi gérer les droits d’accès à votre site web.

Fonctionnalités générales

* Liste des disques.
* Liste des chansons pour chaque disque.
* Un artiste/groupe pour chaque disque, mais possibilité de préciser des artistes/groupes particuliers pour chaque chanson (compilations, duos, etc.).
* Genres musicaux, langue(s) pour chaque artiste/groupe, langue(s) pour chaque chanson.
* Auteur(s) des chansons.
* Paroles des chansons.
* Appartenance(s) d’un artiste à un groupe.

Fonctionnalités de consultation

Obtenir une liste des disques (avec les caractéristiques) et la liste des chansons.

* Obtenir une liste des artistes.
* Rechercher une chanson.
* Avoir accès à quelques statistiques de base.

Modification des données, accès aux données sensibles

* Il est indispensable que les fonctionnalités suivantes soient protégées par une authentification de l’utilisateur.
* En plus des fonctionnalités de consultation (voir ci-dessus) qui peuvent être protégées par un mot de passe si
* vous le désirez (le site serait alors d’accès exclusivement privé, mais ce n’est pas obligatoire), on distinguera
* deux niveaux d’autorisation, qu’on appellera fort et faible dans la suite.

Niveau faible

C’est le niveau où sont accessibles des données sensibles, où sont modifiées des informations non vitales. La plupart des membres de confiance auront accès à ce niveau.

* Consultations des paroles des chansons (accès privé nécessaire pour des raisons de respect du droit d’auteur).
* Insertion d’information dans la base (créer un artiste, un genre musical, un disque, une chanson, etc.)

Niveau fort

C’est le niveau où sont modifiées les informations vitales pour le fonctionnement du site. Seules quelques personnes, responsables du site, auront accès à ce niveau.

* Gérer les utilisateurs et leurs droits (créer, modifier, supprimer).
* Modifier ou supprimer des données existantes (paroles de chanson, orthographe des noms, etc.).

**Projet 3 Association**

Contenu du site web

Votre site devra permettre d’effectuer les opérations nécessaires au bon fonctionnement de la base, c’est-à-dire :

Il devra y avoir (au moins) trois niveaux d’utilisateurs (identifiés par login et mot de passe) :

Le niveau simple utilisateur

Seule la consultation est autorisée (cette consultation peut même être restreinte à certaines données) ; c’est le niveau par exemple accessible aux simples adhérents de l’association ;

Le niveau administrateur

On a alors accès à des fonctions importantes (par exemple de modification des données ou d’ajout dans la base), mais pas aux fonctions vitales ; ce sera par exemple le niveau réservé au trésorier ou au président de l’association ;

Le niveau gourou

On a alors accès à tout ; c’est le niveau réservé exclusivement au responsable de la base de données ; c’est par exemple seulement à ce niveau de sécurité qu’on pourra supprimer des enregistrements dans la base

Le site web permettra toutes les actions dans la base :

* consultation,
* modification,
* ajout,
* suppression

Une association veut gérer ses adhérents par l’intermédiaire d’une base de données. Voici les principales

informations sur le sujet :

1. On doit garder les informations sur les adhérents, même sur les anciens.

2. On doit connaître, pour chaque personne de la base :

a. son nom ;

b. son prénom ;

c. son adresse ;

d. s’il est membre du C.A. ;

e. s’il est jeune (pour le tarif réduit) ;

f. s’il est adhérent à titre gratuit ;

g. s’il est adhérent, quel est le montant de sa cotisation, le nombre de personnes concernées par cette adhésion, et cela pour chaque année.

3. On doit connaître le référent de chaque personne. Il s’agit de l’adhérent qui sera chargé de lui faire parvenir

les différents courriers envoyés par l’association (comptes-rendus, relance, convocations, etc.). Il est également possible que ces courriers soient transmis par la poste.

**Projet 4 Généalogie**

Les données de base

On s’occupe des personnes, de leur naissance et de leur décès, de leur ascendance et de leur descendance.

On doit pouvoir en partant de n’importe quelle personne produire la liste des ses ascendants, ainsi que celle de ses descendants. On doit pouvoir aussi connaître les conjoints de toute personne ; dans le cas où une personne aurait eu plusieurs conjoints, on doit au moins pouvoir connaître l’ordre dans lequel ces couples ont existé. On doit pouvoir si possible avoir les dates de début et de fin des ces éventuelles unions. Il faut prendre comme modèle le modèle africain mais ce n’est pas le seul qui existe au monde : il est possible que certaines personnes aient plusieurs conjoints en même temps. De plus les enfants peuvent provenir de liaisons non officialisées qu’il faut pouvoir aussi représenter.

On devra bien entendu conserver les dates et lieux de naissance et décès des individus.

Bien entendu, comme toute ou partie de ces informations est quelques fois difficile à obtenir, votre site devra pouvoir fonctionner en l’absence de certaines

**Données supplémentaires**

Avec l’introduction de l’outil informatique on peut ajouter d’autres types d’information, par exemple :

* multimédia : photo, vidéo, enregistrement audio, etc. ;
* copie de document officiel : acte de naissance, de mariage, de décès, etc.

Ces informations peuvent être associées à une ou plusieurs personnes (ou à un ou plusieurs événements, ou

à une ou plusieurs familles).

Il serait bon que ces documents soient datés et qu’on conserve le nom de leurs propriétaires.

Traitement des données

Les données rassemblées n’ont de sens que si on peut les utiliser...

Voici les fonctionnalités minimales que devra avoir votre site web :

* ajouter, supprimer, modifier un individu ;
* ajouter, supprimer, modifier une union (mariage ou autre) ;
* lier un individu à ses parents (ou inversement un couple à ses enfants) ;
* associer un fichier multimédia à un individu, une famille, un événement ;
* connaissant un individu, on doit pouvoir obtenir facilement son ascendance et sa descendance proche ; ce serait cependant parfait d’avoir toute son ascendance et toute sa descendance ;
* pour tout individu on doit pouvoir avoir un album de toutes les photos qui lui sont associées (ce serait parfait d’avoir la même chose pour tous les types de documents).

**Projet 5 Services**

But de ce projet

Le but du site que vous allez réaliser est de permettre au (à la) responsable administratif (ve) d’une UFR de gérer les services des enseignants. Il devra être possible de les enregistrer, les modifier, d’en tirer des récapitulatifs, des synthèses, etc.

Votre projet ne doit pas tenter de gérer les emplois du temps, ni la répartition des cours par semaine.

Les heures d’enseignements ne sont pas toutes comptées de la même manière (elles ne sont pas payées au même prix, suivant que ce sont des TD, des TP ou des CM).

Les affectations des enseignants à un cours sont définies au niveau des groupes (s’il y a 5 groupes dans une formation, on doit pouvoir les affecter à 5 enseignants). Mais il n’est pas nécessaire de gérer l’affectation individuelle des groupes (pas besoin de savoir que tel enseignant est en charge du groupe n1, tel autre du groupe n2, etc. Il suffit de savoir que tel enseignant a 2 groupes, tel autre en a 1, etc.).

Les enseignants ne doivent pas tous le même service : leur statut donne une base, mais elle peut être modifiée : temps partiel, décharges, contrats particuliers, etc.

Fonctionnement

Les utilisateurs n’ont pas les mêmes droits suivant leur identité

Les pages que vous allez construire ne seront pas en libre accès : suivant les droits qui lui auront été conférés, chaque utilisateur ne pourra avoir accès qu’à certaines informations et certains traitements. Il faudra donc gérer un système de mots de passe pour contrôler l’accès au site.

1. L’utilisateur de base n’a que le droit de consulter le contenu de la base (et seulement par des requêtes prédéfinies).
2. Le (la) responsable administratif (ve) a le droit de modifier le contenu des tables (mais certaines données sensibles peuvent lui être interdites : il(elle) n’est qu’un utilisateur privilégié, avec des droits plus importants que l’utilisateur de base, mais limités quand même). Les modifications qui lui sont autorisées devront passer, comme pour l’utilisateur de base, par des requêtes prédéfinies.
3. L’administrateur de la base a le droit de définir les niveaux de droits des utilisateurs, modifier la structure de la base (il a tous les droits).

Fonctionnalités requises pour la consultation

Consultations accessibles à tous les utilisateurs identifiés.

1. Liste des enseignements (et des enseignants) d’une formation.
2. Liste des enseignements (et des enseignants) d’une année.
3. Liste des enseignements (et des enseignants) d’une UFR.
4. Liste des enseignements (et des enseignants) d’une matière.
5. Liste des enseignements d’un enseignant.
6. Pour chaque enseignant, calculer son service, et afficher (quand il y en a) le nombre d’heures supplémentaires, ou le nombre d’heures en sous service.
7. Pouvoir avoir un récapitulatif global des heures d’enseignement, regrouper par section CNU et/ou par formation et/ou par statut.
8. Il faut pouvoir distinguer entre les enseignants permanents et les autres dans les différentes statistiques : quand cela aura un sens il faudra avoir trois versions de chaque calcul : tous les enseignants, les permanents, et les vacataires.

Fonctionnalités requises pour la mise à jour

Pour les utilisateurs autorisés seulement : responsable administratif et administrateur de la base.

1. Créer/modifier/supprimer tout objet intervenant dans la gestion des affectations (UFR, formations, filière, cours, enseignant, etc.).
2. Affecter un enseignement à un enseignant. Supprimer cette affectation.

**Projet 6 : Gestion d'une bibliothèque**

On veut automatiser le fonctionnement d'une bibliothèque.

La bibliothèque est organisée de la façon suivante :

Un service s'occupe de l'achat des exemplaires d'ouvrage soit pour renouvellement d'exemplaires usagés, soit pour acquisition de nouveaux exemplaires ; dans ce dernier cas, ce service enregistre les références communes à plusieurs exemplaires, soit l'auteur, le titre, la valeur de remplacement, le résumé ainsi que quelques mots clés.

Les exemplaires sont repérés par un code barre (n° séquentiel unique) collé au dos de l'exemplaire).

Tout exemplaire correspond à un ouvrage de référence. On veut mémoriser la date d'acquisition de l'exemplaire et sa durée de vie estimée.

Un service s'occupe de l'inscription des emprunteurs. Pour chaque emprunteur on mémorise son nom, prénom, adresse, email.

Un service s'occupe de l'enregistrement des prêts d'exemplaires. Les prêts sont mémorisés afin de savoir à tout moment, quels sont les exemplaires sortis. Pour chaque prêt ou emprunt on mémorise donc le code exemplaire, le code emprunteur et la date de retour au plus tard de cet exemplaire.

Cette date est calculée automatiquement par date d'emprunt + 3 semaines.

Un emprunteur peut emprunter au maximum 3 exemplaires.

Un service s'occupe du retour des exemplaires et de leur placement en rayons.

Lorsque l'exemplaire est retourné en bon état, on supprime l'enregistrement de cet emprunt.

Lorsqu’un emprunteur a changé de statut ou a déménagé on doit pouvoir mettre à jour ses coordonnées. On doit avoir la possibilité de rechercher et d’afficher les exemplaires ainsi que les emprunteurs.

L'emprunteur entre librement dans la bibliothèque, circule dans les rayons, consulte le catalogue des exemplaires s'il le souhaite. Il prend les exemplaires d'ouvrage disponibles puis passe au service d'enregistrement des prêts.

**TAF : créer une application qui répond aux exigences de la gestion de cette bibliothèque**

**Projet 7 Site de vente aux enchères**

Le sujet retenu est la réalisation d’un site de ventes aux enchères de style eBay. Toute personne inscrite sur le site peut participer aux enchères. Les utilisateurs du site devront donc d'abord s'inscrire avant de pouvoir vendre ou acheter des objets. Le site proposera plusieurs services à l'utilisateur : achat de bien (en enchérissant, par achat immédiat si le vendeur propose cette option), recherche d'un bien dans une base de données (par catégorie, par vendeur, ...), contact du vendeur par mail pour obtenir plus d'informations, vente d'un bien (neuf, d'occasion, recherche d'un autre utilisateur dans un annuaire, évaluations des autres utilisateurs au cours des transactions qu'il aura eues avec eux)...

Modélisation et création de la BD

Chaque utilisateur du site est caractérisé par ses nom et prénom, sa date d’adhésion, son nombre d’objets vendus, son login (le mail) et son mot de passe d’accès au site; il est identifié par un pseudo (dont il faudra vérifier l’unicité).

Chaque objet proposé aux enchères est caractérisé par son nom, son prix initial, la date de début des enchères, la date (et l’heure) de fin des enchères, la catégorie à laquelle il est rattachée, sa description et sa photo ; il lui sera attribué un identifiant unique sous la forme d’un nombre entier. Un objet est forcément proposé par un vendeur, c’est-à-dire un utilisateur présent dans la base de données.

Chaque utilisateur du site peut faire des enchères sur un objet en proposant une somme d’argent (forcément supérieure à la dernière enchère réalisée sur l’objet) ; toutes les enchères réalisées devront être stockées dans la base de données avec à minima la date (et l’heure) de l’enchère.

Chaque vendeur peut-être évalué par les acheteurs des objets qu’il a déjà vendus ; l’acheteur attribue une notre entre 0 et 10 et laisse éventuellement un commentaire ; la date (et l’heure) de chaque évaluation sera aussi enregistrée.

1. Proposer un modèle entité-association ;
2. En déduire un modèle relationnel ;

Saisir des données directement dans la base de données pour vérifier que tout semble correct.

Une première version du site

Voici les fonctionnalités principales que devra proposer la première version du site:

1. **Liste des objets actuellement aux enchères** (non encore vendus) avec pour chacun, son nom, sa photo, son prix actuel et le temps restant avant la fin de la vente.
2. **Description d’un objet** : le nom de chaque objet de la liste précédente doit être cliquable et amener à une nouvelle page PHP donnant une description plus complète de l’objet : nom, vendeur (pseudo), prix initial, prix actuel, date de mise en vente, date de fin de l'enchère, temps restant jusqu'à la fin de l'enchère, catégorie de l'objet, description et photo.
3. **Informations sur le vendeur**: le pseudo du vendeur dans la description de l’objet doit être cliquable pour renvoyer vers une nouvelle page PHP donnant les informations publiques sur ce vendeur.
4. **Identification des utilisateurs**: créer maintenant une page d'identification d'un utilisateur ; cette page devra demander un login et un mot de passe pour permettre à un utilisateur du site de s’identifier.
5. **Enregistrement**: ajoutez à la page d'identification un lien permettant à un utilisateur de s'enregistrer. Lorsque l'on cliquera sur ce lien, on affichera un formulaire demandant les informations dont on a besoin pour créer un nouvel utilisateur.
6. **Enchère:** sur la page de description d'un objet, ajoutez un lien renvoyant vers une nouvelle page permettant d'enchérir sur l'objet. On fera attention que l'enchère soit possible (la date de fin ne devra pas être dépassée) et que l'enchère soit cohérente (que l'on ne puisse pas proposer un prix inférieur à la dernière enchère par exemple). Lorsque que l'enchère sera confirmée par l'utilisateur, celle-ci devra être ajoutée dans la BD. On vérifiera ensuite notamment que le prix est bien mis à jour dans le listing de la page principale et dans la description de l'objet.
7. **Objets acquis**: ajoutez un lien sur la page principale vers une page qui affichera pour l'utilisateur actuellement identifié les objets dont il a emporté la vente (donc tous les objets dont la date de fin est dépassée et pour lesquels la dernière enchère a été effectuée par l'utilisateur en question).
8. **Vente d'objets**: ajouter un nouveau lien sur la page principale renvoyant vers une page permettant de mettre en vente un nouvel objet.

**Projet 8 :Gestion des stages**

Il s'agirait de mettre sur l'intranet d'une école, voire sur Internet, les informations concernant les stages des élèves. On peut décrire la situation en disant qu'il y a :

* des maîtres de stages,
* des élèves de puériculture (12 classes réparties en 5e, 6e et 7e puériculture), de nursing (6 classes réparties en 5e et 6e nursing), de gériatrie (2 classes réparties en 5e et 6e gériatrie),
* des lieux de stages (une vingtaine de lieux différents),
* des périodes de stages.

Pendant une même période, dans un même lieu, des élèves aussi bien de nursing que de puériculture, tant de 5e, 6e ou 7e se retrouvent parfois ensemble. À titre d'exemples, voici quelques opérations que différents acteurs pourraient avoir envie de réaliser:

* un élève de telle classe pourrait rechercher à quel moment il va en stage, en quel lieu, avec quel professeur et quels élèves (de quelles classes);
* un professeur chercherait quels élèves il supervise à quelle période;
* s'il y a un accès via Internet, telle crèche pourrait savoir quels élèves de telle classe, section, elle va devoir accueillir à tel moment.

**Projet 9: gestion des frais de déplacement**

On souhaite automatiser la gestion des frais de déplacement des agents d’un service du ministère. (Nb : on se limitera aux fais engagés en France).

Pour chaque déplacement, l’agent doit remplir un ordre de mission qui est géré actuellement sur une feuille Excel (cf. document ci-joint). Sur cet ordre ne figurent que les frais engagés directement par l’agent (les billets achetés par le service ne sont pas pris en compte).

Cette feuille Excel présente plusieurs inconvénients :

- elle nécessite certaines ressaisies à chaque déplacement (ex : nombre de km parcourus depuis le début de l’année, puissance du véhicule …).

- elle n’effectue le calcul que pour le déplacement en question et ne propose aucun état de synthèse (ex : nombre de déplacements, nb de nuits passées à l’extérieur, total dépensé par compte …)

- il est très fastidieux de retrouver la fiche d’un état de déplacement (chaque fiche est stocké dans un fichier particulier).

C’est pourquoi on vous demande de mettre au point une base de données pour gérer ces renseignements.

Le recueil de l’existant vous a permis de récolter les informations suivantes :

- Le calcul des indemnités de repas est fixé par l’arrêté du 22 septembre 2000 fourni en annexes. (NB : si un repas est pris dans un restaurant administratif, on appliquera le taux \* 50 %) ;

- Quand un agent passe une journée complète et une nuit, on applique le tarif de l’indemnité journalière (et non l’indemnité de nuitée + 2 repas) ;

- Le repas du midi est pris en compte si l’agent part avant 11h et revient après 14 heures ;

- Le repas du soir est pris en compte si l’agent revient après 21 heures ;

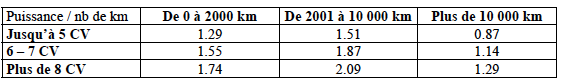
Calcul des indemnités kilométriques :

Le calcul des indemnités s’effectue par année civile et par véhicule.

Pour chaque agent, un montant total est autorisé par véhicule et par an. Au delà, aucun frais n’est remboursé.

Si l’agent change de véhicule en cours d’année, un nouveau montant est alors alloué.

Le remboursement des frais dépend ensuite de 2 facteurs : la puissance du véhicule et le nombre de kilomètres parcourus dans l’année.



## **Projet 10 :gestion d’un parc informatique**

On souhaite gérer la liste du matériel informatique présent dans une entreprise.

A ce jour, on désire gérer : les ordinateurs (UC + écran), les écrans et les imprimantes.

Pour chaque matériel, on doit être en mesure de stocker les principales caractéristiques, le lieu où il se trouve, la liste des pannes et des réparations ainsi que les éventuels prêts dont ils ont fait l’objet.

Exemples de documents à gérer :

**Fiche ordinateur :**

No de série : 159864A

Date achat : 10/05/02

Lieu d’achat (entreprise) : AB Informatique

Prix d’achat : 1 420 Euros

Marque : IBM

RAM : 128 Mo

Processeur : Pentium

Cadence : 1.5 Ghz

Taille disque dur : 20 Go

Carte réseau : 3 COM

Contrat de maintenance : Oui

Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 24

Lieu d’affectation : Salle 10

**Fiche écran :**

No de série : 258989463

Date achat : 10/04/02

Lieu d’achat (entreprise) : AB Informatique

Prix d’achat : 320 Euros

Marque : Samsung

Taille : 17 pouces

Type : TFT

Contrat de maintenance : Oui

Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 12

Lieu d’affectation : Salle 10

**Fiche imprimante**

No de série : 8965789D

Date achat : 01/05/01

Marque : HP

Couleur : Non

Type : Laser Jet 5

Nb de pages / min : 12

Lieu d’achat (entreprise) : AB Informatique

Prix d’achat : 450 Euros

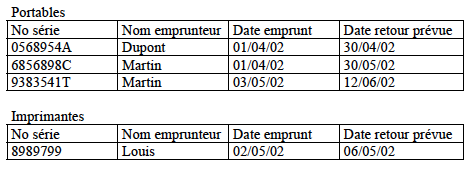
Contrat de maintenance : Oui

Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 12

Lieu d’affectation : Salle 10

###### **Etat des prêts en cours**

Liste des matériels sortis au 05/05/02 :



###### **Liste des pannes avec les éventuelles réparations**

###### Exemple :

###### UC

No série : 6566676E

Date de la panne : 06/01/02

### Descriptif de la panne : alimentation H.S. et le disque dur semble avoir quelques problèmes

Intervention effectuée :

Date envoi : 07/01/02

Réparée par AB informatique

### Date retour : 15/01/02

Prix de la réparation : 75 euros

Pièces changées : Cordon d’alimentation + alimentation

NB : on désire pouvoir effectuer des statistiques sur les pièces qui sont le plus fréquemment changées afin de prévoir un stock de pièces de rechange.