

NFA021

Projet Tacos

1. Présentation

On souhaite réaliser un site web qui permet de commander des Tacos.

Ce site devra permettre de :

- passer la commande côté client
- gérer les stocks et les commandes auprès des fournisseurs
- gérer les commandes côté cuisine
- proposer un ensemble de recettes avec quelques options
- gérer la livraison

Ce projet concerne quatre étudiants, voir la répartition des tâches à la fin de ce document.

2. Cahier des charges

2.1 Expression du besoin

- **Recueil des besoins fonctionnels :**

Coté client :

- Le site de la restauration permet au client de passer une commande et éventuellement de se la faire livrer
- Si le Tacos a des ingrédients optionnels un écran s'affiche avec des cases à cocher OUI/NON pour préciser les options retenues.
- Les Tacos existent en 2 tailles (L et XL)

- Le client pourra, pour certaines recettes, choisir un ingrédient parmi plusieurs (ex : 1 fromage parmi 4)
- Lorsqu'un tacos est sélectionné, une photo de 200 *200 pixels est affichée à côté de la boîte de sélection.
- Le client sélectionne si c'est une commande "à emporter" ou "à livrer" ainsi qu'une heure de livraison ou de mise à disposition. Dans le cas d'une commande à livrer (payante), il doit saisir ses coordonnées et choisir le type de conditionnement "Carton" ou "Isotherme".
- Dans le cas du choix à emporter, on ne demande pas l'adresse, uniquement un nom et un numéro de téléphone, de même il n'existera pas de choix pour l'emballage, il sera forcément en carton.
- La livraison à un coût forfaitaire. S'il y a plus de 6 Tacos commandés, dans le message de validation, on rajoutera la mention : *Livraison gratuite.*
- On ne livre pas à moins de 4 Tacos
- On prévoit une offre promotionnelle, le site propose un 6^{ème} tacos gratuit aux clients "option à emporter" qui en commandent 5. Mais pour éviter le gaspillage, le client devra valider l'offre.
- Après validation, le client reçoit un message de validation du genre :
Cher/Chère Paul Antonof vous avez commandé X grandes Tacos avec du fromage, des tomates, et du jambon. Elle vous sera livrée dans une boîte isotherme à l'adresse suivante : 141 avenue Boucicaut vers 20h 20min
- Chaque commande validée génère un ordre de fabrication en cuisine.

Le cuisinier :

- Le cuisinier dispose de la liste des Tacos à réaliser (ordre de fabrication) avec l'heure de mise à disposition.
- Quand il clique sur le tacos à réaliser, la liste des ingrédients avec la quantité s'affiche.
- Ensuite, Il valide la fin de préparation de chaque tacos.
- Quand une commande est complète, on déclenche, automatiquement ou manuellement, la mise à disposition. Cette action a pour effet de lancer la demande de livraison.
- Chaque commande validée par la cuisine doit mettre à jour les stocks restants
- La liste des Tacos à réaliser se met à jour à chaque nouvelle commande et est classée en fonction de l'heure de mise à disposition demandée

Les livreurs :

- Les livreurs authentifiés disposent de la liste ordonnée des Tacos à livrer, des coordonnées du destinataire et de l'heure de livraison. La validation par la cuisine donne l'ordre d'emporter le produit.
- Le livreur peut afficher le trajet grâce à un bouton poussoir "Itinéraire" en face de chaque commande. Il reçoit alors une proposition de trajet. Vous pouvez utiliser cette API de l'IGN pour le calcul d'itinéraire :

<https://geoservices.ign.fr/documentation/geoservices/itineraires.html>

Les livreurs valident la livraison après l'avoir effectuée.

Coté gérant :

- Le gérant crée/modifie la liste des recettes de Tacos, quantifie chacun des ingrédients.
- Les ingrédients proviennent de différents fournisseurs. Ils sont classés en 2 catégories, les produits frais et non frais.

Le stock est géré en stock mini, un bon de commande est généré, au format PDF de préférence, chaque jour pour les produits frais et chaque semaine pour les autres.

La mise à jour des stocks se fait manuellement lors de l'arrivée des produits dans une page prévue à cet effet. Les fichiers générés pour les bons de commande sont stockés dans un répertoire prévu à cet effet.

Une page permet de visualiser l'ensemble des bons de commandes. Le gérant coche tous ceux qu'il souhaite expédier, ceci pour lui laisser la liberté de commander ou non, en fonction de sa trésorerie par exemple.

- Lors de chaque livraison, le gérant entre les quantités livrées qui s'ajoutent au stock restant. Il a toutefois la possibilité de modifier le stock restant (cas d'erreur, de denrée périmée, ou d'inventaire, ...)
- La suppression d'un ingrédient ou d'une recette n'efface pas la ligne de la base, elle positionne à 1 le champ "dateArch". Cela permet de garder la cohérence de la base et de faire des historiques.
- Il est possible de faire un suivi statistique des ventes que l'on affichera sous forme de tableaux mais aussi sous forme de graphiques type camembert :
 - par catégories
 - par jour/semaine/mois/période libre (càd Jour de début / Jour de fin)
 - par combinaison des deux précédents

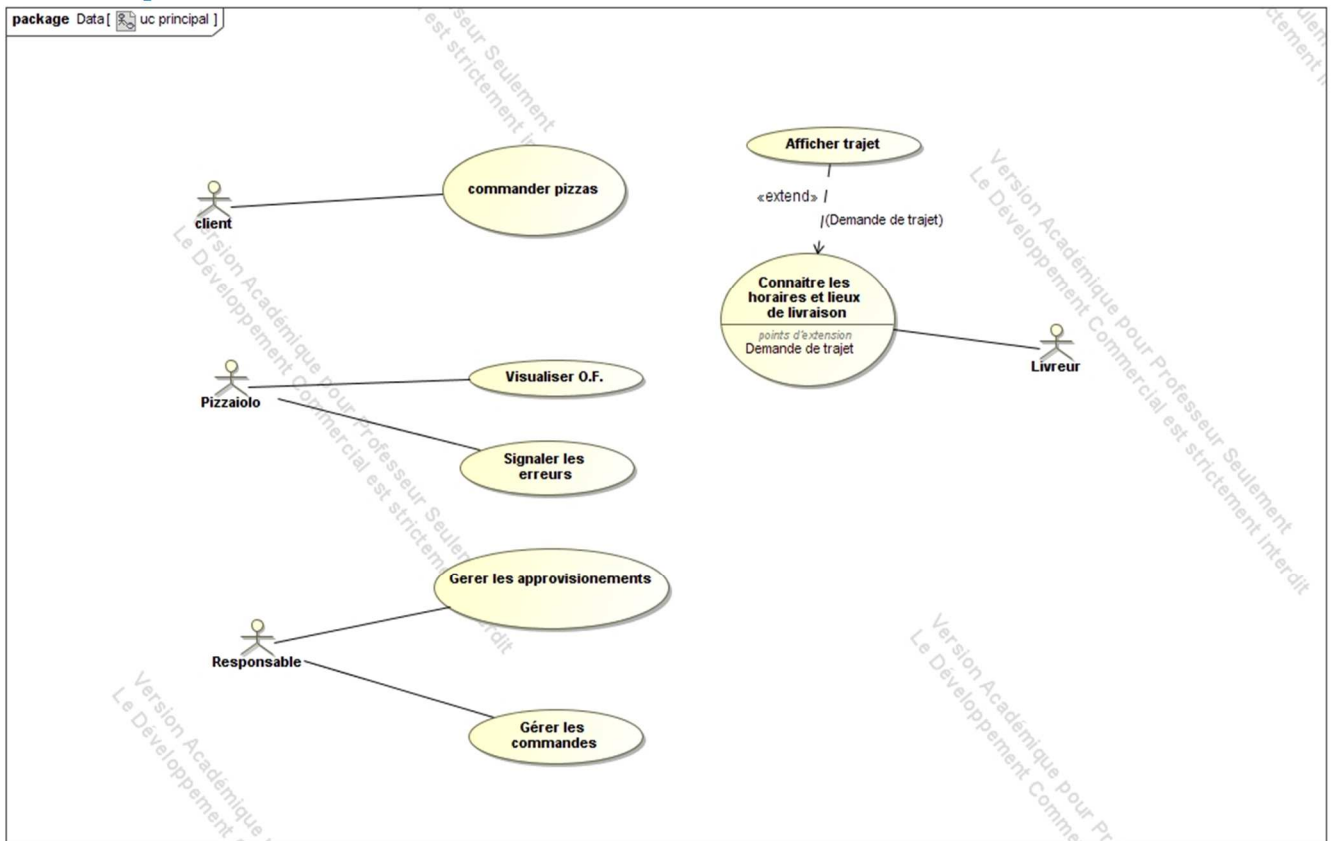
Ces tableaux et graphiques ont pour but de faire des statistiques pour détecter les tendances de la semaine ou du mois, de la saison. Ceci peut par exemple influencer la quantité de certaines matières commandées.

• Recueil des besoins opérationnels :

Sécurité

- Les opérateurs (gérants et livreurs) doivent être identifiés sur le système par un nom et un mot de passe.
- Aucun nom de login, mot de passe ou adresse IP ne doit être programmé en dur dans le code. Tous doivent être dans des fichiers de configuration ou dans la base de données.

2.2 Diagramme des cas d'utilisations

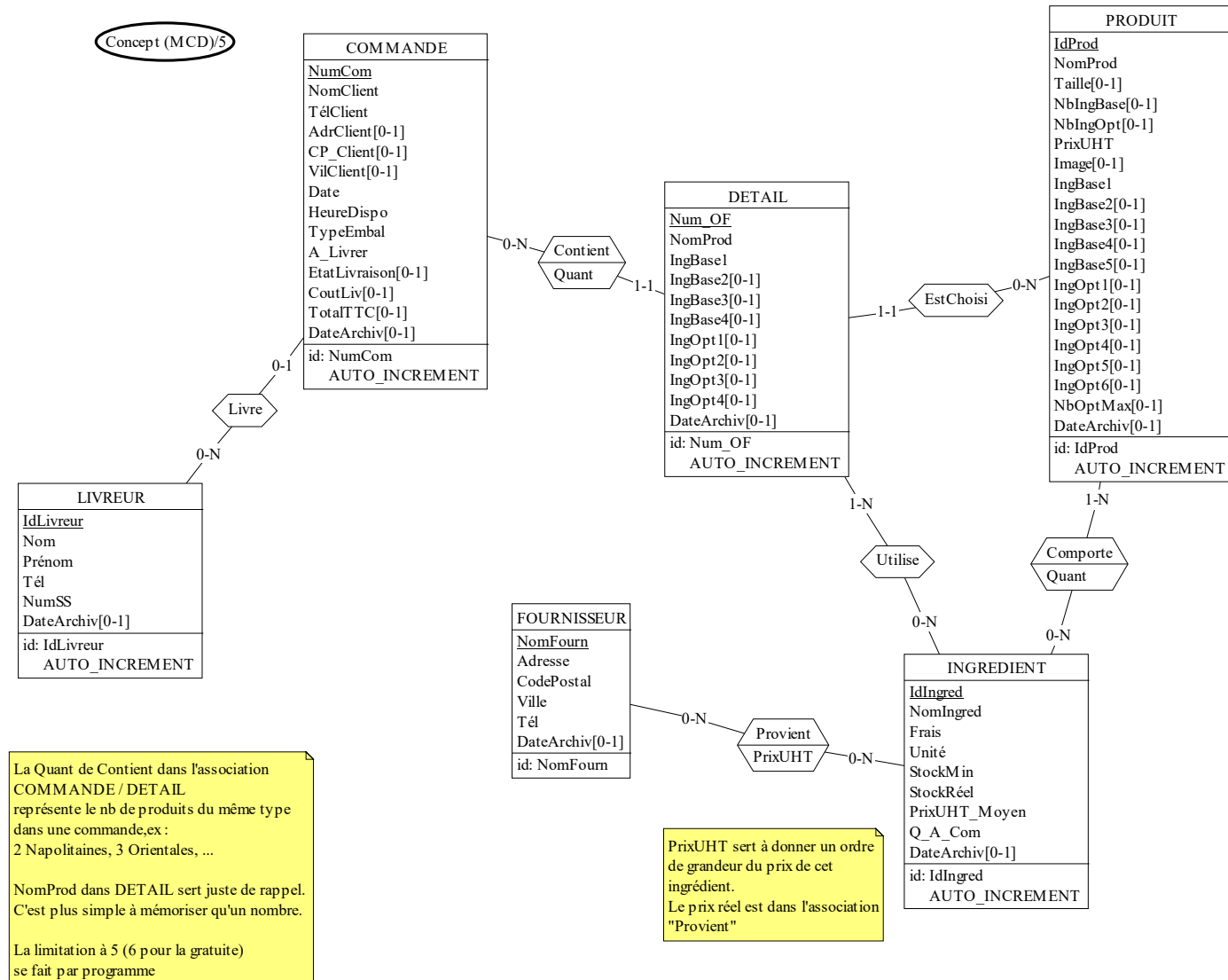


2.3 Contraintes de réalisation

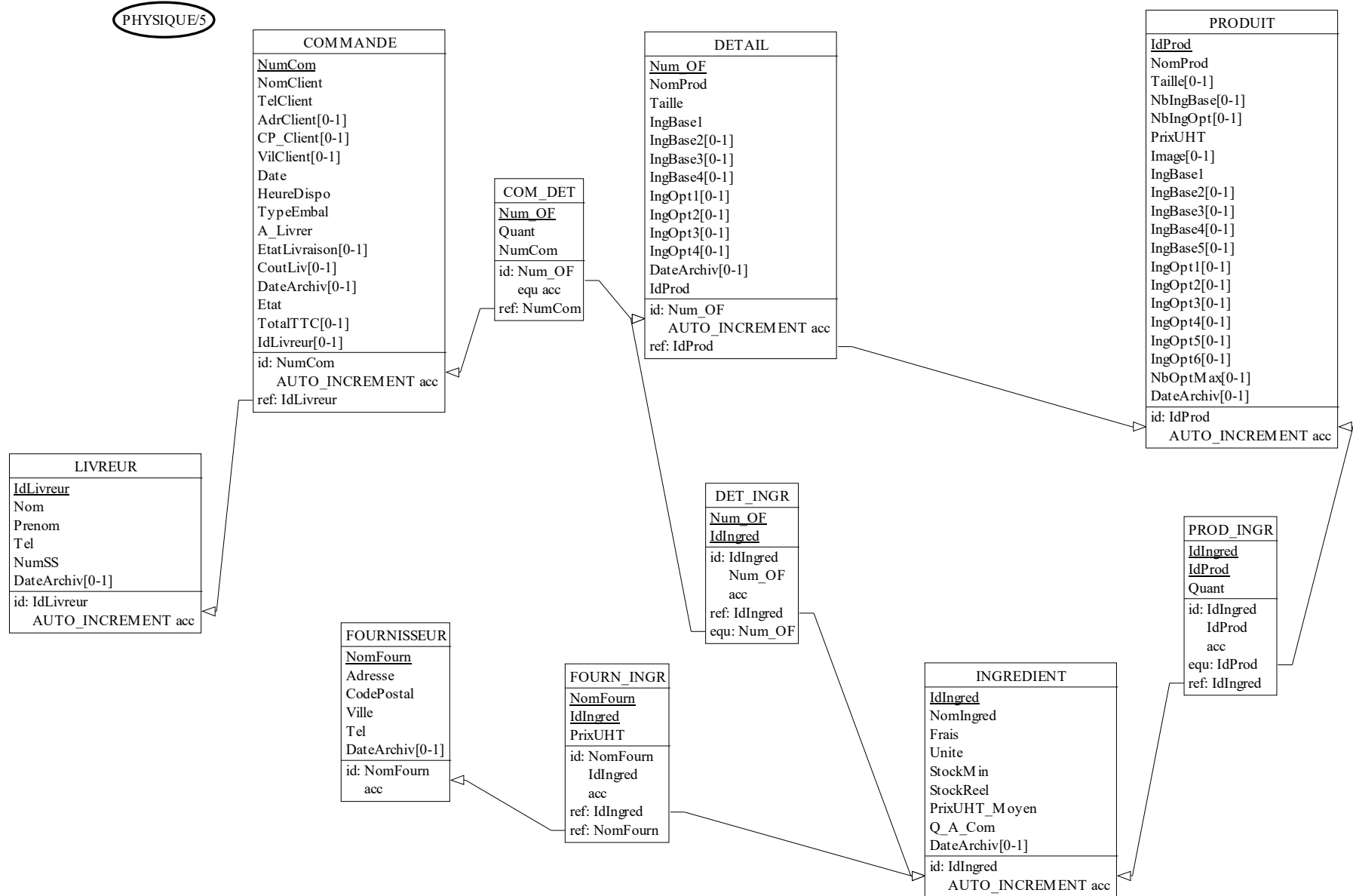
- **Contraintes de développement (matériel et/ou logiciel imposé / technologies utilisées) :**
 - Nous vous conseillons d'utiliser les outils et logiciels manipulés en cours (**WAMP** ou **LAMP**, **Netbeans**, **PhpMyadmin**).
 - Pour le développement en groupe, utilisez **git** et **github**.
- **Exigences qualité sur le développement**
 - L'application doit être développée en utilisant les langages étudiés dans les modules NFA016 et NFA017. **Il est impératif de produire un codage "moderne", c'est-à-dire avec des affichages dynamiques des pages qui utilisent les techniques AJAX, JQUERY...**
 - Il n'est pas facile de respecter le modèle **MVC** avec un code utilisant Ajax et JQuery, néanmoins, **vous devez réfléchir et concevoir une structure de site cohérente** avant de commencer à développer.

2.4 Base de données proposée

- La conception de la base de données ne faisant pas partie de l'évaluation NFA021, on propose la suivante **que vous pouvez modifier à votre convenance**.
- MCD**



- MLD



Une étude de ce modèle est prévue avec le professeur encadrant.

3. Explications et Hypothèses simplificatrices

MCD :

- Le champs optionnel "DateArchiv" présent dans plusieurs tables est un booléen qui permet quand il est positionné à vrai de considérer que l'élément n'est plus disponible mais il continue d'exister afin de maintenir la cohérence de la base au niveau des clés étrangères.
- On ne gère pas le même ingrédient qui serait commandé chez deux fournisseurs différents. Au besoin on créera un ingrédient avec un identifiant différent.

Les fonctions suivantes ne sont pas à développer :

- Chaque matière première n'a qu'un fournisseur (évite le prix moyen)
- On ne gère pas les temps de fabrication pour le cuisinier (diagramme de Gantt). On considèrera le temps de fabrication nul.
- Après validation, le client ne peut plus modifier sa commande
- On ne gère pas le paiement en ligne
- On ne gère pas la date de péremption des ingrédients
- On ne gère pas le stock des emballages (cartons, boîte isotherme)
- L'adresse URL d'accès pour les clients ne doit pas être longue (juste le nom du site. Prévoyez donc un fichier d'index.htm adéquat.
- Vous pouvez ajouter une table à la base qui contiendrait des informations complémentaires comme le prix forfaitaire de la livraison, ...
- Le fichier SQL du modèle physique ci-dessus est à votre disposition.

4. Répartition des tâches par étudiant

Etudiant 1 :	<ul style="list-style-type: none"> • IHM "Commande" avec en particulier la gestion du "panier" • Création du diagramme de navigation général
Etudiant 2 :	<ul style="list-style-type: none"> • IHM "Cuisinier", y compris la gestion des ordres de fabrication. Même si on ne gère pas les temps de fabrication, les OF doivent être triés présentés dans l'ordre. Pour chaque OF, la liste des ingrédients avec les poids/quantités est rappelée. • Responsable de la charte des couleurs et de l'apparence du site (css)
Etudiant 3 :	<ul style="list-style-type: none"> • IHM Création des recettes • IHM Livreurs • Responsable Base de données
Etudiant 4 :	<ul style="list-style-type: none"> • Les IHM "Gérant" : <ul style="list-style-type: none"> ○ Création des nouvelles matières premières (caractéristiques et stock) ○ Livraisons de produits (mise à jour des stocks) ○ Modification des produits ○ Génération des bons de commande pour faire les commandes aux fournisseurs. Le déclenchement doit se faire de manière automatique par stock mini, par jour ou par semaine en fonction des produits. ○ Validation (envoi par mail) des bons de commande choisis par le gérant. •
Etudiant 5	<ul style="list-style-type: none"> • Les IHM "Gérant" qui permettent les statistiques et l'analyse des ventes. • Responsable back-end càd toutes les parties non visibles par le client, en particulier la structure et l'arborescence du site.

Toute modification de la répartition ci-dessus doit être validée par les professeurs encadrants.

5. Déroulement du projet

- Le module NFA021 valide les contenus acquis dans les modules NFA016 et NFA017. C'est pour cela que n'apparaissent pas ici ni la conception de la base de données ni la gestion de projet.
- Néanmoins ce projet vous servira de manière indépendante de support pour le module NFA018 (Gestion de projet informatique)
- Ce module NFA021 se compose d'environ 50 heures encadrées par deux enseignants. Il est évident que pour une production propre et complètement opérationnelle **vous devrez y consacrer un peu plus de temps** à l'extérieur.
- L'évaluation se fait avec 2 notes : une revue de projet une soutenance finale. Le détail vous est donné dans le paragraphe suivant.

6. Evaluation

Revue de projet (début juin)

La revue se présente sous la forme d'un oral individuel d'une durée de 12mn en deux parties.

Partie 1 (6 à 8mn) :

L'étudiant expose un diaporama qui présente :

- le cahier des charges qui lui a été proposé,
- la listes des tâches qu'il avait à réaliser,
- sa partie au sein du groupe et les échanges avec les autres
- quels ont été ses choix technologiques,
- quels outils et logiciels il a utilisé,
- comment il a résolu les problèmes qu'il a rencontré,
- où il en est par rapport à la recette attendue.

Partie 2 (4 à 6mn) :

L'étudiant présente sa réalisation. Il doit être capable de faire fonctionner l'ensemble du projet du groupe, de montrer et d'expliquer son code.

Soutenance du projet (dernière semaine)

La soutenance se présente sous la forme :

- d'un rapport au format word ou pdf (6 à 8 pages) à envoyer par mail, avant une date qui vous sera communiquée, au responsable de la formation et aux deux professeurs de l'unité. Ce rapport doit exposer les points de la partie 1 ci-dessous.
- d'un oral individuel d'une durée de 25mn en trois parties :

Partie 1 (8mn) :

L'étudiant expose un diaporama qui présente :

- le cahier des charges qui lui a été proposé,
- la listes des tâches qu'il avait à réaliser,
- sa partie au sein du groupe et les échanges avec les autres
- quels ont été ses choix technologiques,
- quels outils et logiciels il a utilisé,
- comment il a résolu les problèmes qu'il a rencontré,
- où il en est par rapport à la recette attendue.

Partie 2 (6mn) :

L'étudiant présente sa réalisation. Il doit être capable de faire fonctionner l'ensemble du projet du groupe, de montrer et d'expliquer son propre code.

Partie 3 (10mn):

Le jury questionne l'étudiant