

Présentation Cahier des Charges

Sonny Klotz - Jean-Didier Pailleux - Malek Zemni

UVSQ

31 mai 2017

Plan

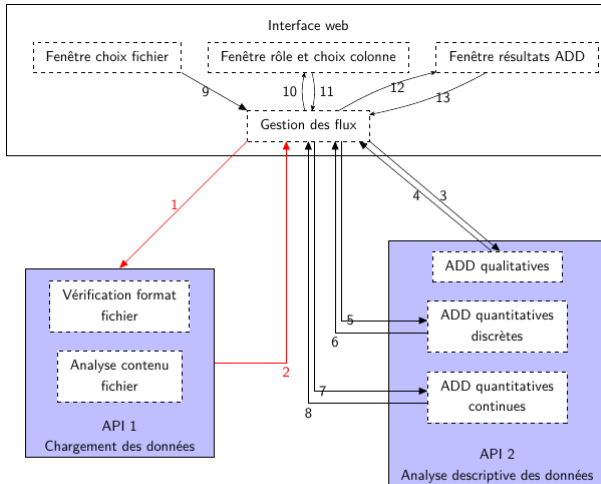
- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Projet de L3 informatique UVSQ, remis par DCbrain.

- Projet découlant d'un thème : le **Big Data**.
- Analyse descriptives de données répond au problème du **Big Data**.
- DCbrain emploie une approche basée sur la représentation des réseaux physiques en graphe de flux. Permet la détection d'anomalies sur le réseau + simuler les évolutions.
- Objectif : Fournir application web, outils complémentaire au travail de DCbrain.

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Architecture



Légende :

Package

Module

informations transmises

correction

API 1 : Chargement des données

Vérification format fichier :

- Format csv
- Ouverture en lecture
- Texte brut ou formaté

API 1 : Chargement des données

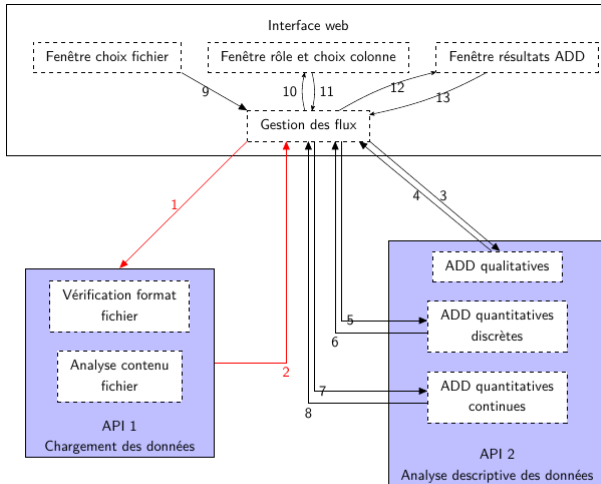
Vérification format fichier :

- Format csv
- Ouverture en lecture
- Texte brut ou formaté

Analyse contenu fichier :

- Lecture des données du fichier ligne par ligne + stockage de ces données dans une **structure 1**
- Description des données de chaque colonne : type, nom et données erronées + stockage dans une **structure 2**.

Architecture



Légende :

Package

Module

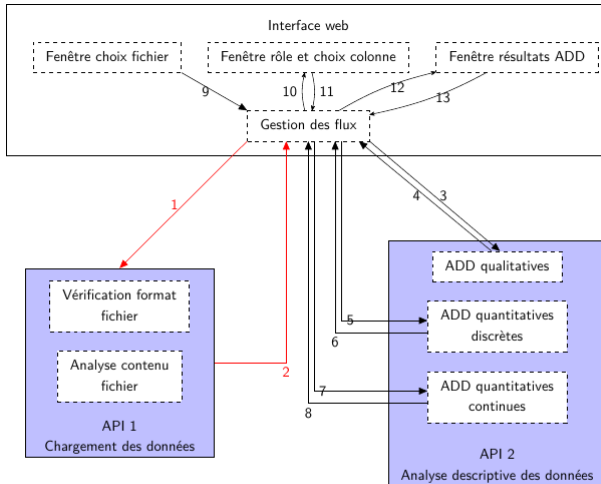
informations transmises

correction

API 2 : Analyse descriptive des données

- **Données** : Données d'une colonne
- **Retour** : Informations statistiques et représentations graphiques
- **ADD quantitatives continues** : Discrétisation des valeurs

Architecture



Légende :

Package

Module

informations transmises

correction

Interface web

Gestion des flux :

- Flux d'exécution : Branchements et arrêts de l'application
- Flux de données : Rôle d'interface pour communiquer les données

Interface web

Gestion des flux :

- Flux d'exécution : Branchements et arrêts de l'application
- Flux de données : Rôle d'interface pour communiquer les données

Fenêtre choix fichier :

- Choix du fichier : Parcours de l'arborescence de fichiers - Drag & Drop.

Fenêtre rôle et choix colonne :

- Nom des colonnes - Nombre de lignes et colonnes - Échantillon - Navigation.
- Affichage des données erronés + description.
- Sélection et envoi d'une colonne de mesures pour analyse.

Fenêtre rôle et choix colonne :

- Nom des colonnes - Nombre de lignes et colonnes - Échantillon - Navigation.
- Affichage des données erronées + description.
- Sélection et envoi d'une colonne de mesures pour analyse.

Fenêtre résultats ADD :

- Affichage des résultats d'analyse descriptive : informations statistiques de l'API 2 + représentations graphiques pour visualiser les données.
- Fonctionnalité de retour en arrière pour analyser une nouvelle colonne.
- Téléchargement des résultats au format .csv

Plan

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Malek (3 :00)

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application**
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Malek (3 :30)

Plan

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique**
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Paradigme client / serveur



- **Client** : Navigateur Web -> Requête URL au Serveur.
- **Serveur** : Réception de la requête -> retour de la page demandée.
- **Flask** : framework web choisi.

Templates HTML

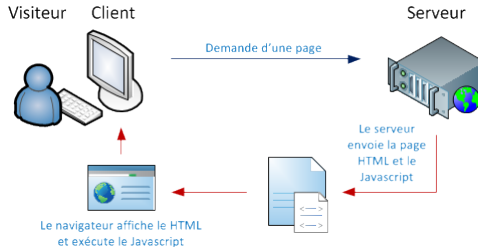


- **Template** : Page html formatée générique, avec des balises.
- **Flask** :
Création de la page html finale.
Balises peuvent contenir du code Python.

Enjeux

Pages dynamiques - Circulation des données.

Les applets



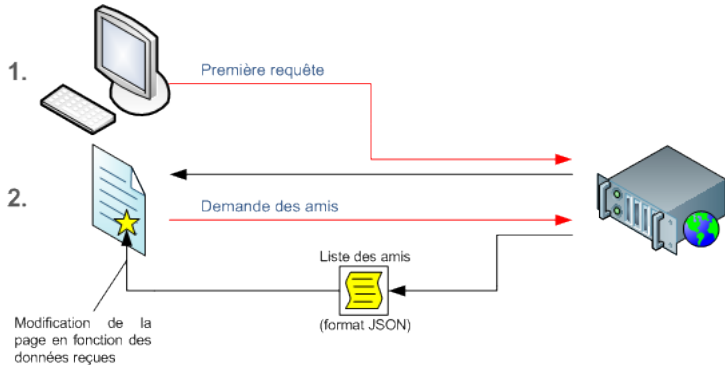
- 1 Balises `<script>` pour HTML.
- 2 Code exécuté côté client : **JavaScript**

Dynamisme : Animations, programmation événementielle, Html modifié en direct.

Enjeu

Client / Serveur : Ressources indépendantes.
Circulation des données nécessaire.

Ajax (Asynchronous JavaScript and Xml)



- Rafraîchissement **partiel** de la page.
- JSON : syntaxe des objets JavaScript, légère.
- Mécanisme asynchrone : fonctions **callback**

■ Divergence avec les spécifications

Problème : Utilisation des fichiers.

Caractéristique : Indépendance ressources Client / Serveur.

Solution : envoi Ajax.

■ Séries temporelles

Problème :

Caractéristique :

Solution :

■ Performances (non résolu)

Problème : Affichage du jeu de données.

Caractéristique : Complexité non-linéaire.

Solution (éventuelle) : Module JavaScript personnel.

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion

Module	Malek	Sonny	Jean-Didier
Gestion des flux			x
Fenêtre choix fichier			x
Fenêtre rôle et choix colonne	x		
Fenêtre résultats ADD		x	
ADD qualitatives			x
ADD quantitatives discrètes		x	
ADD quantitative continues		x	
Vérification format fichier	x		
Analyse contenu fichier	x		

- Groupe de trois personnes.
- Planning respecté.
- Travail en groupe.

Plan

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts**
- 8 Conclusion

Module	Estimation	Coût final
Gestion des flux	15	98
Fenêtre choix fichier	30	72
Fenêtre rôle et choix colonne	65	180
Fenêtre résultats ADD	100	200
ADD qualitatives	60	53
ADD quantitatives discrètes	100	89
ADD quantitatives continues	85	93
Vérification format fichier	30	35
Analyse contenu fichier	60	70
Coût Total	545	850

Justifications

Ajax : Charge supplémentaire code.

Séries temporelles : Deux fonctionnalités supplémentaires.

Filtrage : des valeurs Demandées après l'écriture du cahier des charges.

Plan

- 1 Introduction
- 2 Architecture
- 3 Outils et langages de programmation
- 4 Fonctionnement de l'application
- 5 Bilan technique
 - Points délicats
 - Problèmes rencontrés
- 6 Organisation interne du groupe
- 7 Coûts
- 8 Conclusion**

Sonny (1 :00)