

ATELIER PRO

By ANTUNES Adrien & NOUET
Flavien



CONTEXTE

Dataactivist => mission d'ouvrir des données et de les rendre utilisable

StatPerf => collecte des données sur la pollution aérienne autour des école d'IDF.

Respire => association pour l'amélioration de la qualité de l'air



- LE PROJET

- Respire veut collecter les données sur la pollution aérienne pour alerter
- Respire veut concevoir une application “RespireStat” pour visualiser ces données



NOTRE TEAM

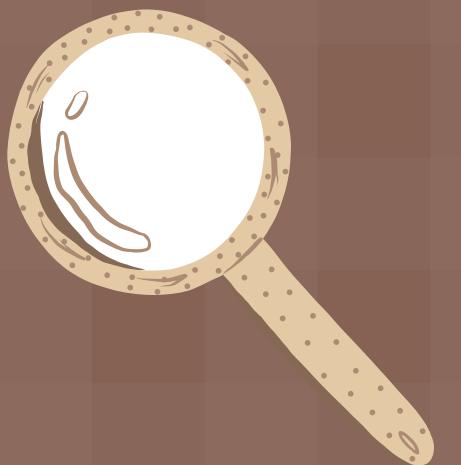
- ANTUNES ADRIEN
- NOUET FLAVIEN
- DÉVELOPPEURS => STATPERF



LES OBJECTIFS



Etre capable d'utiliser le language Java afin d'arriver à nos objectifs



Satisfaire notre client en temps et en heure et surtout sur la qualité



Grace à ces résultats améliorer notre facon de vivre avec la pollution

RÉPARTITION



Nouet Flavien

- Maquette => Nouet Flavien
- Diaporama => Nouet Flavien
- F03 => Nouet Flavien
- F04 => Adrien Antunes et Nouet Flavien
- Manuel d'utilisation => Nouet Flavien

Antunes Adrien

- F01 => Adrien Antunes
- F04 => Adrien Antunes et Nouet Flavien
- Gitlab => Adrien Antunes
- Exécutable .jar => Adrien Antunes

MAQUETTES

L'objectif des maquettes est de visualiser au préalable le résultat du travail en cours afin de satisfaire notre client ou avoir des réajustement.



MAQUETTE 1

2012	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	8629	8629
Nom	Crèche République	Crèche République	Crèche République
Ville	Paris 10	Paris 10	Paris 10
Département	75	75	75
Taux	110.61	110.61	110.61
Distance (valeur fausse pour cet exemple)	3km	3km	3km

L'objectif était d'ajouter la distance , bien sur nous avons utilisés des données factices

MAQUETTE 2

Département	N02(pourcent d'évolution de tous les établissements.)	PM10	PM25	Année
77	+02	+01	+01	2012
77	+01	+04	-02	2013
77	+02	-02	-04	2014
77	-04	-01	+01	2015
77	-02	+05	+03	2016
77	+03	+01	-02	2017

L'objectif était pour chaque département de donner le pourcentage d'évolution de chaque polluant entre 2012 et 2017
Biensur nous avons utilisés des données factices

MANUEL D'UTILISATION

Nous avons mis en place un support explicatif à notre client qu'il puisse manier l'application en toute confiance

Manuel d'utilisation

1. Introduction

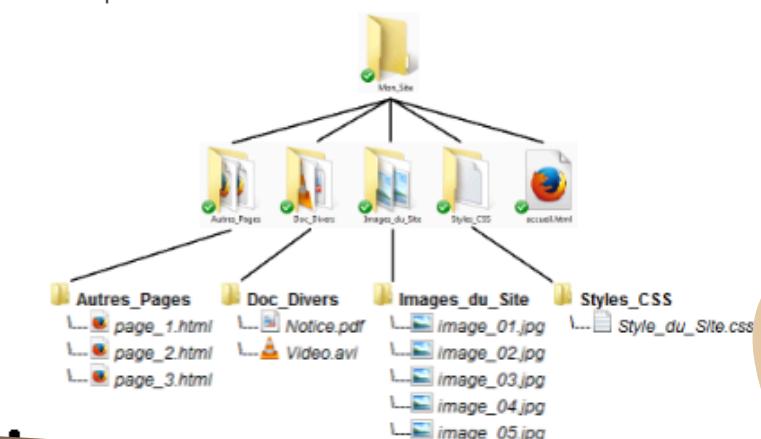
- L'application développée est une application demandée par l'entreprise Respire qui est une association nationale pour l'amélioration et la préservation de la qualité de l'air.
- L'objectif de cette application est de collecter des données sur la pollution aérienne aux abords des écoles et des crèches d'IDF afin d'alerter sur les niveaux d'expositions des populations fragiles à la pollution aérienne.

2. Comment l'installer ?

- Notre application est une application lourde nommée RespireStat qui est codé avec le langage Java.
- Il est possible de télécharger l'application grâce à un fichier en jar qui permettre d'ouvrir et d'exécuter l'application RespireStat.

3. Comment l'utiliser ?

- Instructions pas à pas pour démarrer l'application.
 - Une fois le .jar téléchargé, vous devrez entrer le chemin d'accès vers l'emplacement de votre fichier.



F01



Pour chaque polluant (NO2, PM10, PM25), nous devons montrer l'établissement avec le taux le plus exposé pour chaque année avec sa distance avec Paris

Cette fonctionnalité a été développé par Mr. ANTUNES Adrien

F01

```

public double calculerDistanceVersParis() {
    //On initialise la latitude et longitude de Paris
    final double parisLatitude = 48.8566;
    final double parisLongitude = 2.3522;
    double earthRadius = 6371; // Rayon moyen de la Terre en kilomètres
    double lat1 = Math.toRadians(this.coordonnees.getLatitude());
    double lon1 = Math.toRadians(this.coordonnees.getLongitude());
    double lat2 = Math.toRadians(parisLatitude);
    double lon2 = Math.toRadians(parisLongitude);

    //formule de la loi des sinus
    double dLat = lat2 - lat1;
    double dLon = lon2 - lon1;

    double a = Math.sin(dLat / 2) * Math.sin(dLat / 2)
        + Math.cos(lat1) * Math.cos(lat2)
        * Math.sin(dLon / 2) * Math.sin(dLon / 2);
    double c = 2 * Math.atan2(Math.sqrt(a), Math.sqrt(1 - a));
    double distance = earthRadius * c;

    return distance;
}

```

	2012	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	8629	8629	8629
Nom	Créche R@publiqu...	Créche R@publiqu...	Créche R@publiqu...	Créche R@publiqu...
Ville	Paris 10	Paris 10	Paris 10	Paris 10
Département	75	75	75	75
Taux	110.61703741550446	110.61703741550446	110.61703741550446	110.61703741550446
Distance de Paris	1.6014706384947484	1.6014706384947484	1.6014706384947484	1.6014706384947484
	2013	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	11256	8644	8644
Nom	Créche R@publiqu...	MA LPCR Montreuil	JE AJEFA FG ST MA...	JE AJEFA FG ST MA...
Ville	Paris 10	Montreuil	Paris 10	Paris 10
Département	75	93	75	75
Taux	106.03506096601487	104.75645211935043	99.07810845971107	99.07810845971107
Distance de Paris	1.6014706384947484	4.7815800511813995	2.0643444734951135	2.0643444734951135
	2014	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	8629	8644	8644
Nom	Créche R@publiqu...	Créche R@publiqu...	JE AJEFA FG ST MA...	JE AJEFA FG ST MA...
Ville	Paris 10	Paris 10	Paris 10	Paris 10
Département	75	75	75	75
Taux	100.03868634700774	100.03868634700774	94.8953463435173	94.8953463435173
Distance de Paris	1.6014706384947484	1.6014706384947484	2.0643444734951135	2.0643444734951135
	2015	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	0751005K	9107	9107
Nom	Créche R@publiqu...	Ecole primaire	HG BOLIVAR/PARIS...	HG BOLIVAR/PARIS...
Ville	Paris 10	Paris 04	Paris 19	Paris 19
Département	75	75	75	75
Taux	93.26889197826385	92.80464617431164	76.97455276608467	76.97455276608467
Distance de Paris	1.6014706384947484	0.28302814796180...	3.039820346862079	3.039820346862079
	2016	NO2	PM10	PM25
Identifiant	8629	0751005K	9291	9291
Nom	Créche R@publiqu...	Ecole primaire	Créche Collective "...	Créche Collective "...
Ville	Paris 10	Paris 04	Paris 14	Paris 14
Département	75	75	75	75
Taux	88.59809229373931	87.84372568428516	66.66247847378254	66.66247847378254
Distance de Paris	1.6014706384947484	0.28302814796180...	0.7424047995462332	0.7424047995462332
	2017	NO2	PM10	PM25
Identifiant	0751005K	0751005K	0751005K	0751005K
Nom	Ecole primaire	Ecole primaire	Ecole primaire	Ecole primaire
Ville	Paris 04	Paris 04	Paris 04	Paris 04
Département	75	75	75	75
Taux	89.97550820231439	89.97550820231439	89.97550820231439	89.97550820231439
Distance de Paris	0.28302814796180...	0.28302814796180...	0.28302814796180...	0.28302814796180...

F02



Pour chaque ville, il fallait développer une moyenne pour chaque polluant et trier les villes de la plus polluée à la moins polluée.

Cette fonctionnalité avait déjà été développé au préalable

F02

Villes	NO2	PM10	PM25
Paris 15	0.593535206731...	0.3441834015087...	0.213461702873...
Paris 20	0.613479339281...	0.3378907349984...	0.208341090093...
Paris 01	0.042934964459...	0.0236530541915...	0.014681524806...
Paris 02	0.085235385189...	0.0457990476473...	0.028024243275...
Paris 03	0.136759407557...	0.0731948360793...	0.045581917121...
Paris 04	0.146801360120...	0.0779370068886...	0.047196502857...
Paris 18	0.543612142570...	0.2939183442794...	0.181176464391...
Paris 05	0.198534427719...	0.1107172393080...	0.068417898414...
Paris 06	0.174440687951...	0.0951736115510...	0.059501554023...
Paris 07	0.166194252481...	0.0928304189796...	0.057082448225...
Paris 08	0.144406654674...	0.0793021504574...	0.049069256392...
Paris 09	0.229795794265...	0.1214991580067...	0.074373326207...
Paris 10	0.318956754897...	0.1683655419473...	0.104445769563...
Paris 11	0.406359619269...	0.2229757967268...	0.137349843706...
Paris 12	0.400223053263...	0.2246677869385...	0.138460997823...
Paris 13	0.549414863006...	0.3196679275950...	0.196626108912...
Paris 14	0.332412627985...	0.1941755841175...	0.119703826961...
Paris 16	0.356719821920...	0.2104679076149...	0.129961695100...
Paris 17	0.409906879222...	0.2258458164797...	0.139119621508...
Paris 19	0.724804881987...	0.3941251284635...	0.242635501644...
Bois-le-Roi	0.008785413131...	0.0088114932418...	0.005389951180...
Bray-sur-Seine	0.003119914384...	0.0051037847621...	0.003113308737...
Brou-sur-Chanter...	0.012791355732...	0.0094027418286...	0.005741374060...
La-Chapelle-la-R...	0.002290260567...	0.0044648014257...	0.002727149001...
Château-Landon	0.002075671966...	0.0034931594849...	0.002130827354...

F03



Pour chaque département, il fallait développer une moyenne pour chaque polluant et trier les départements du plus pollué au moins pollué.

Cette tache a été effectuée par le développeur NOUET Flavien

F03

```
@Override
public int getColumnCount() {
    return entetes.length;
}
@Override
public String getColumnName(int columnIndex) {
    return entetes[columnIndex];
}

@Override
public int getRowCount() {
    return ConvertCSV.listeDepartements.size();
}

@Override
public Object getValueAt(int rowIndex, int columnIndex) {
    switch (columnIndex) {
        case 0:
            return ConvertCSV.listeDepartements.get(rowIndex);
        case 1:
            return this.moyenneDepartementsNO2.get(ConvertCSV.listeDepartements.get(rowIndex));
        case 2:
            return this.moyenneDepartementsPM10.get(ConvertCSV.listeDepartements.get(rowIndex));
        case 3:
            return this.moyenneDepartementsPM25.get(ConvertCSV.listeDepartements.get(rowIndex));
    }
}
```

Departements	NO2	PM10	PM25
75	6.574528124556...	3.6563904937799...	2.255211293905...
77	2.212738407271...	2.2631940470312...	1.382048901966...
78	2.479718782069...	2.25659159774141	1.379724930694...
91	2.446759855610...	1.9693586578758...	1.203709578661...
92	3.656048754309...	2.4054632004874...	1.473668778657...
93	4.012481071270...	2.4866157740283...	1.520778910294...
94	3.293483977720...	2.1458335282012...	1.314534237379...
95	2.263618415180...	1.9034975604908...	1.163205354909...

F04

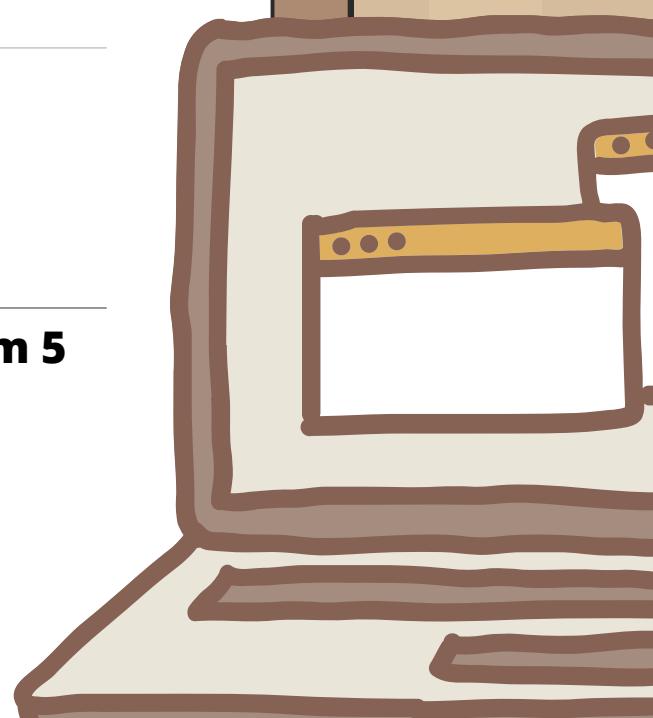
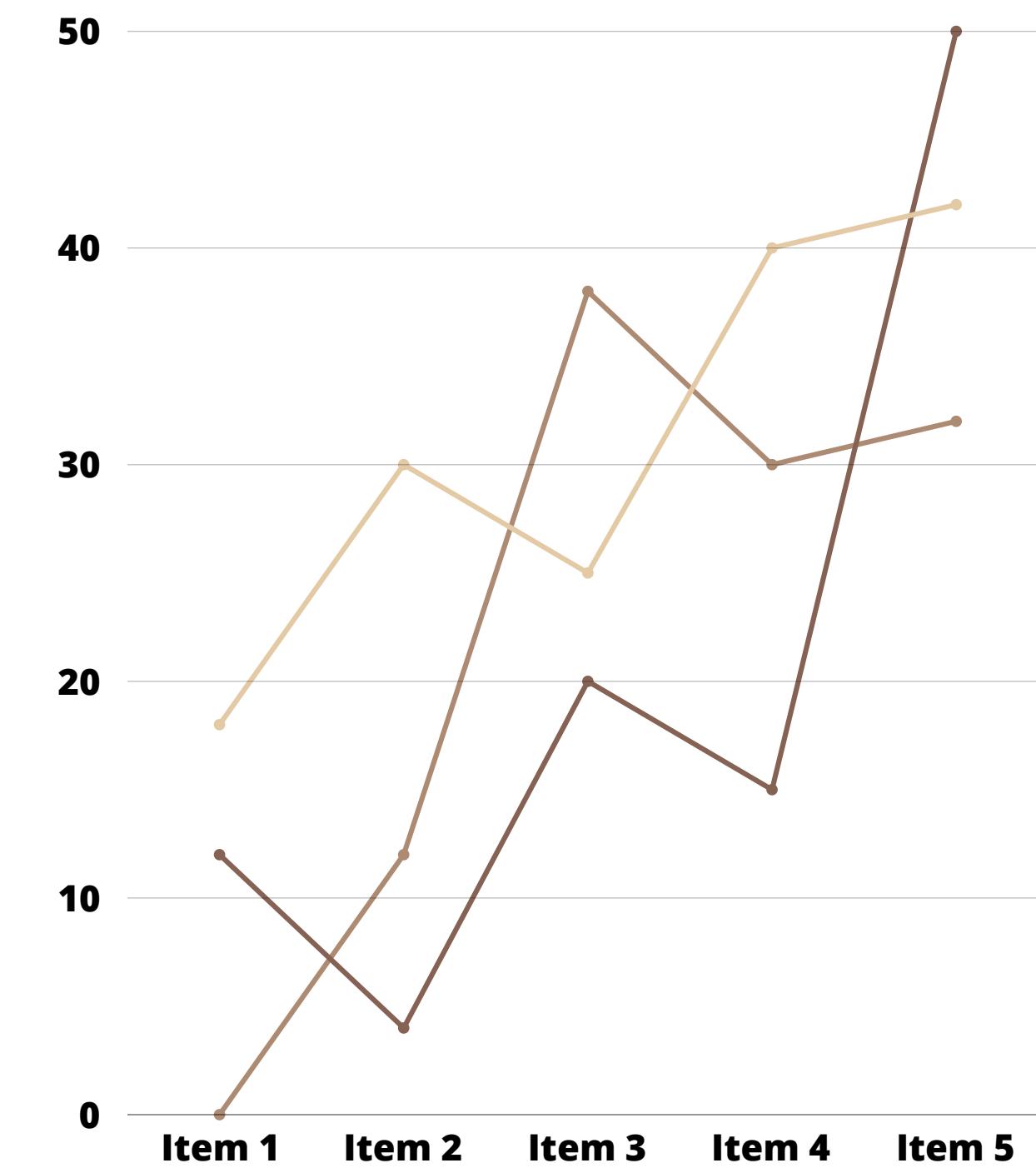


Nous devions pour chaque département
donnez le pourcentage d'évolution pour
chaque polluant de 2012 à 2017

Cette tache est en train d'etre effectué par
les développeurs ANTUNES Adrien et
NOUET Flavien

F04

Actuellement en cours de
développement...



GITLAB

Afin de travailler dans les meilleures conditions, nous avons utilisé une plateforme nommée GITLAB qui permet de se partager du code et de travailler sur le même projet.



GitLab

THANK YOU