



**GALIX**  
Tests

# Projet **GENFACT**

---

École Jules Ferry  
Versailles



# Notre équipe



**Hélène BLASUTTO**  
Consultante Qualité Logiciel



**Alexandra GARNIER**  
Consultante Qualité Logiciel



**Stéphanie LEFEBVRE**  
Consultante Qualité Logiciel



**Sami CHERIF**  
Consultant Qualité Logiciel





Contexte



Objectifs



Moyens



Méthode mise en œuvre



Résultats

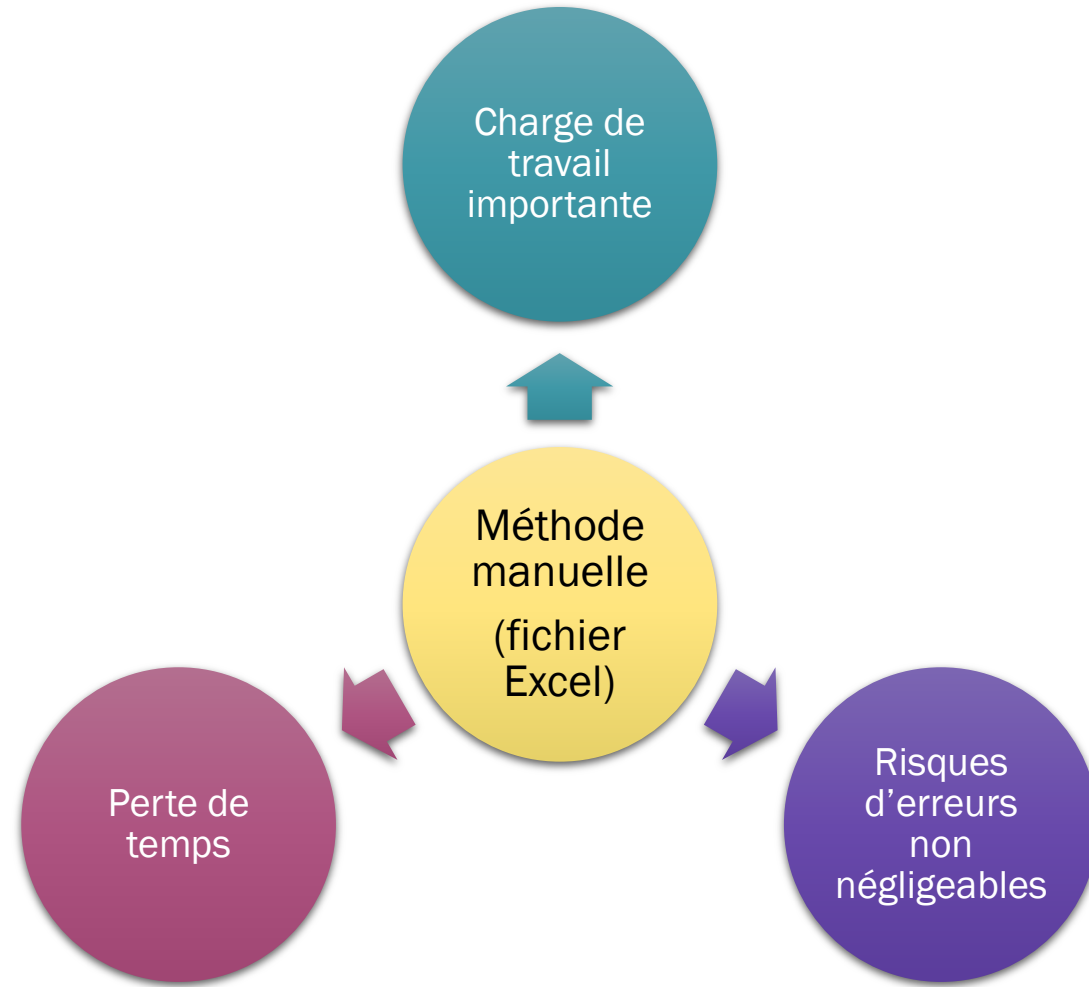


Bilan

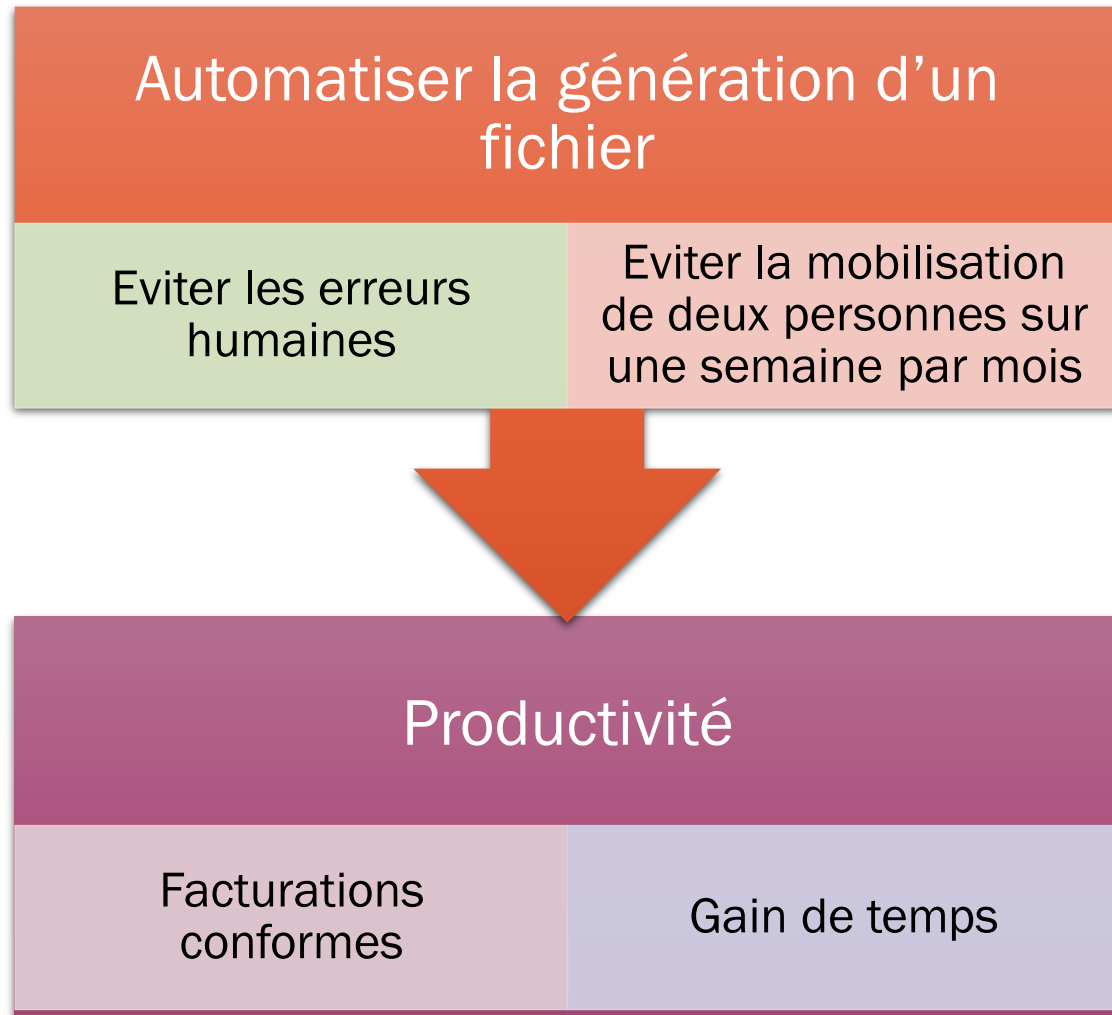
# Sommaire



# Contexte



# Vos besoins



**Genfact**



**Automatisé par un traitement  
Batch**



**Prestation Galix en  
qualification logicielle**



# Objectifs de la prestation



## Recette du Batch Genfact

- 2 itérations de tests sur 2 versions de Genfact.



## Bilan Global

- Attester de l'efficacité du batch
- Résultats globaux de la prestation



## Recommandation

- Préconiser la mise en production de Genfact pour la rentrée scolaire ou non

# Moyens de mise en oeuvre



Outils fournis	
Genfact -1.0 (SUT)	Genfact – 1.1 (SUT)
Base de données (SUT)	
Spécifications fonctionnelles détaillées de Genfact v 0.0.9 (doc)	

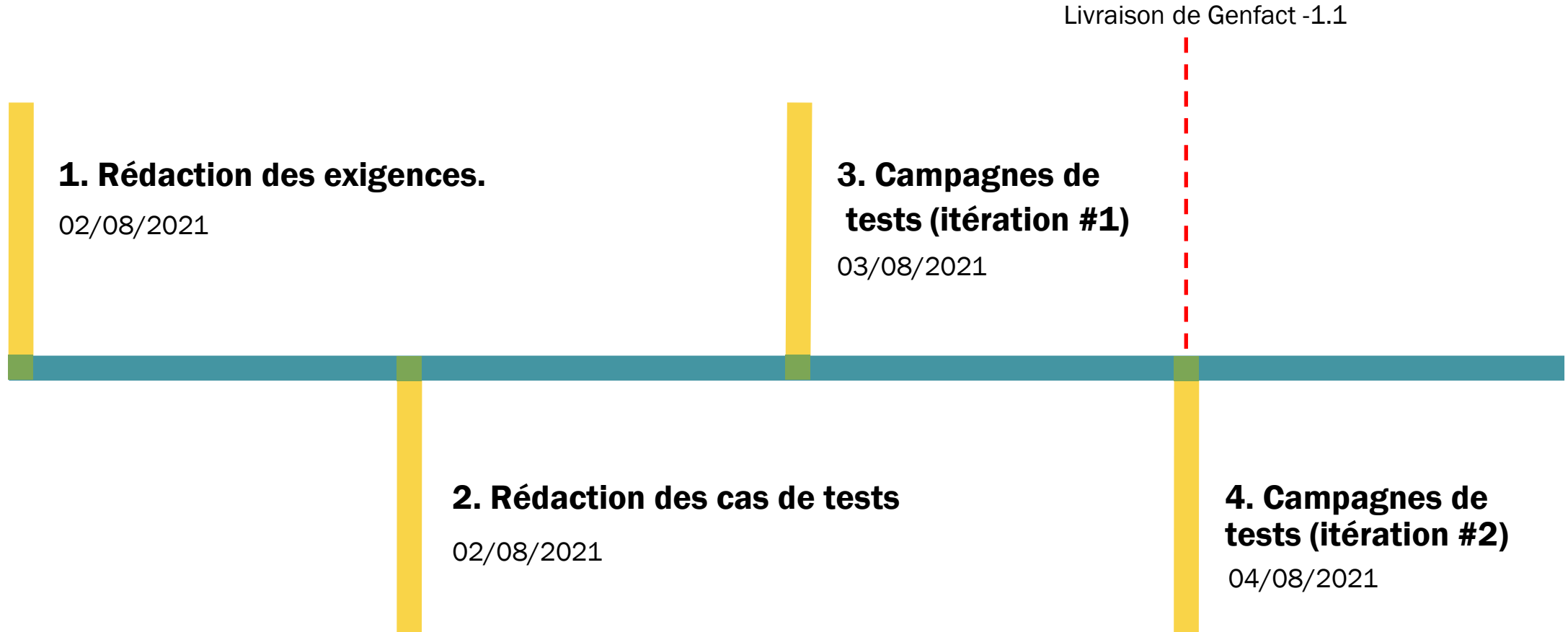
Équipe	
4 Consultant.es	450€ / TJM

# Base de données

Motif	Absence	Personne	Elève	Professeur	Repas_prof	Tarifs	Jours_Ouvrés
Id_motif	Id_élève	Id_personne	Id_élève	Id_professeur	Id_repas_prof	Id_tarifs	Id_jours_ouvrés
Libellé	Date_début	Id_civilité	Id_personne	Id_matière	Id_professeur	Prix	Mois
Déductible	Date_fin	Nom		Id_personne	Date_repas	Détail	Années
	Id_motif	Prénom			Sureveillance		Nbr_jours
					Nbr_Invités		



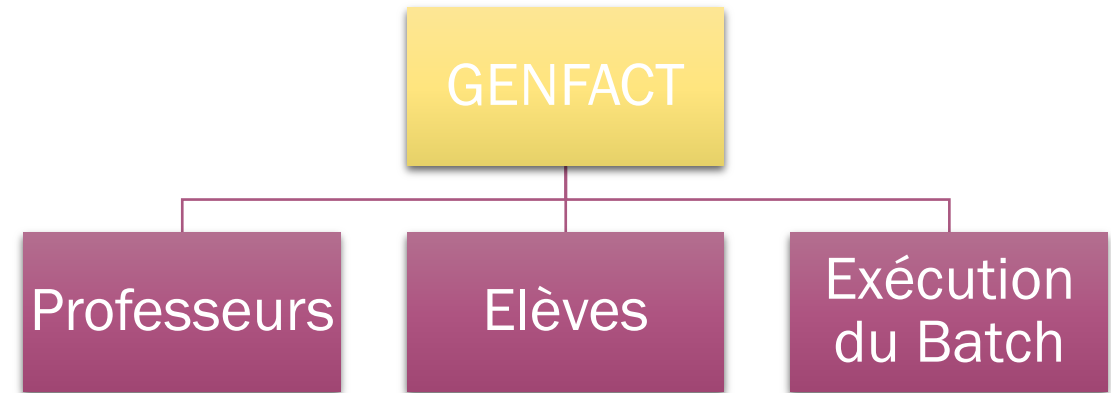
# Chronologie de la méthodologie



# Rédaction des exigences

## Notre approche

- Lecture et analyse de la documentation
- Définition des groupes de fonctionnalités
- Identification des exigences
- Rédaction des exigences



## 20 exigences rédigées

### Exemple:

Exigence relative à la déduction des périodes d'absence justifiée:

*“ Le système doit permettre d’appliquer une déduction sur le forfait, lorsque l’absence a un motif recevable et dure au moins 4 jours consécutifs dans le mois.”*

# Rédaction des cas de tests

## Notre approche

- Déclinaison des cas de tests nécessaires à chaque exigences
- Préparation des jeux de données
- Rédaction des cas de tests

## 21 cas de test rédigés

### Exemple:

Test du cas d'un élève non inscrit à la cantine lié l'exigence 02.01 *Inscription à la cantine*.

Jeux de données : id\_eleve = 7

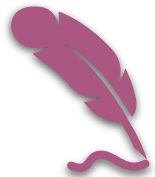
1. Chercher l'identifiant personne associé à l'id\_eleve 7;
2. S'assurer que l'élève n'est pas inscrit à la cantine;
3. Générer le fichier Batch;
4. S'assurer que l'élève ne figure pas dans le fichier.

# Importance des cas de tests

## Fonctionnement du Batch



Edition d'un fichier en .dat

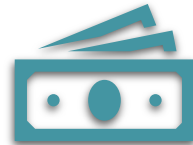


Respect du mode verbeux



Respect des attributs

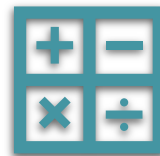
## Facturation élèves



Vérification des montants forfaitaires



Prise en compte des différents tarifs



Déduction en fonction des absences

## Facturation enseignants

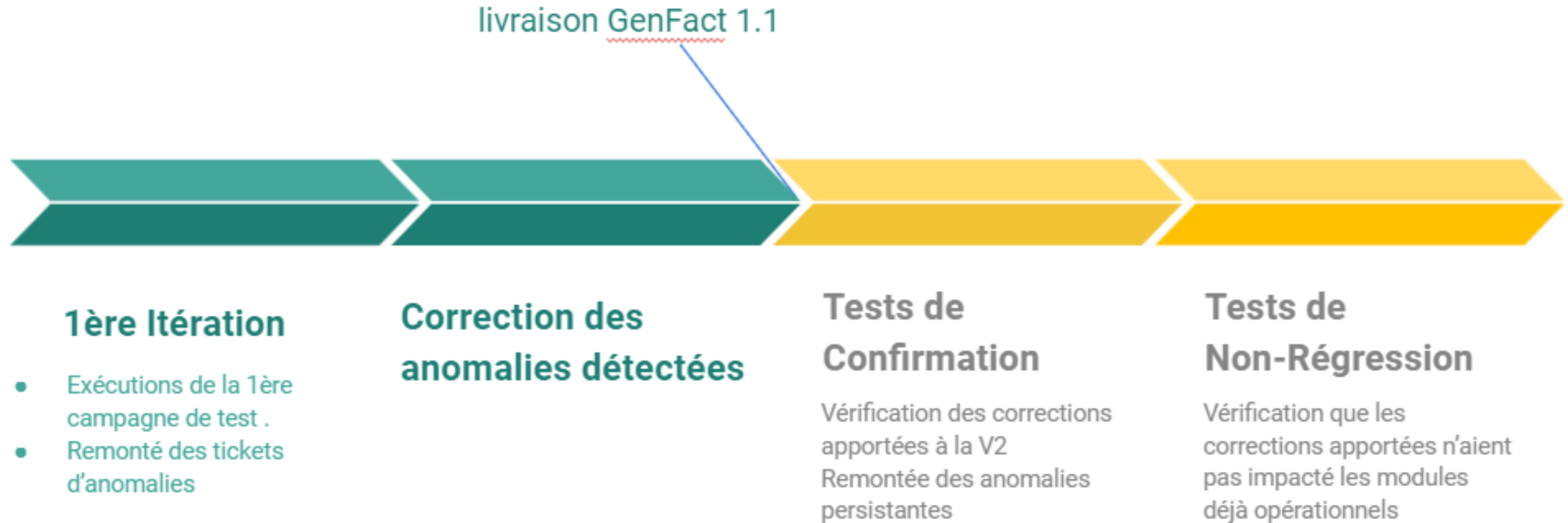


Vérification des tarifs en fonction du statut surveillante ou non



Vérification des repas des invités

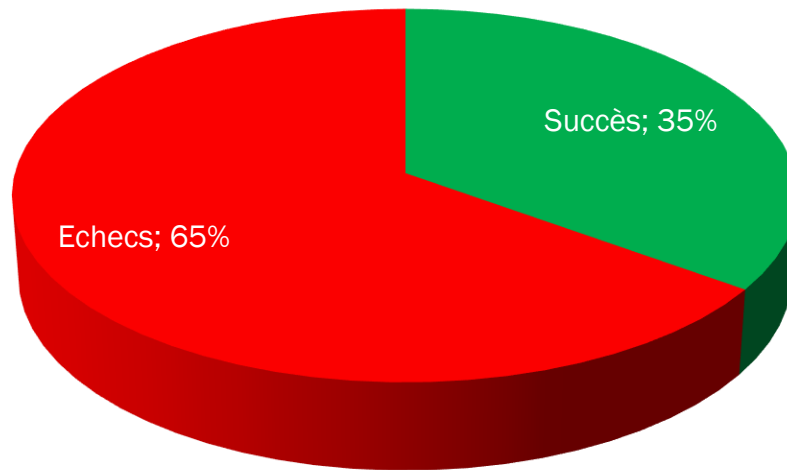
# Méthode de campagnes de tests



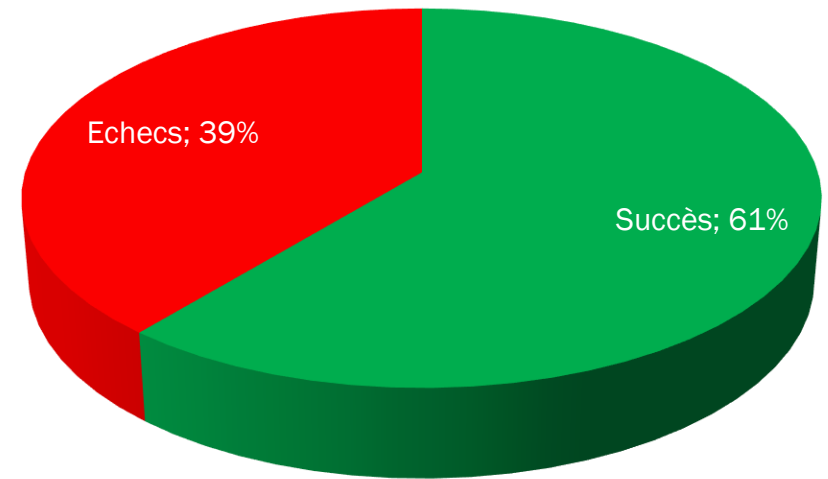
# Résultats des campagnes de tests



Itération 1



Itération 2



# Fonctionnalités opérationnelles



- Automatisation de la création de facture .dat
- Format des champs fixes



Edition de factures professeur et prise en compte des invités

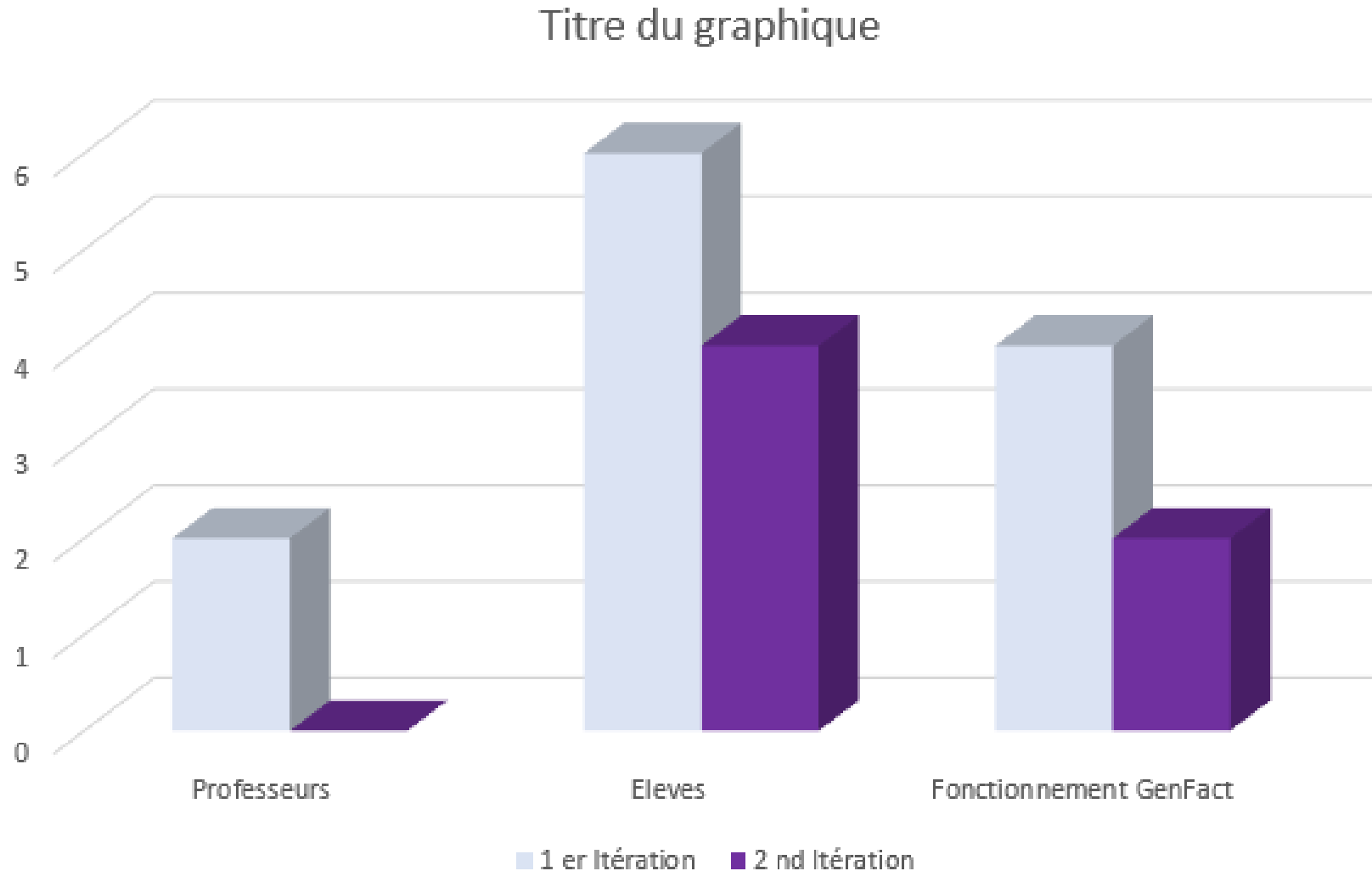


Prise en compte des différents tarifs relatifs aux élèves.



Prise en compte des périodes d'absence des élèves ( hors cas particuliers )

# Répartition des anomalies





# Détails des anomalies

## Anomalies corrigées

- Conformité du fichier généré
- Tarif invité
- Deux absences consécutives pour motifs valables

## Anomalies persistantes

- Absence à cheval sur deux mois
- La non prise en compte des weekends
- Remboursement si un élève est absent le mois complet
- Arguments obligatoires



No Go



Batch fonctionnel  
pour la facturation  
des enseignants

Pas d'erreurs  
bloquantes



Erreurs persistantes  
dans le calculs des  
montants à facturer  
aux élèves

La rectification  
manuelle des erreurs  
dans le fichier .dat  
entraînera une perte  
de temps trop  
importante

# Préconisations

3<sup>ème</sup> itération  
indispensable

Pour vérifier que  
 $n$  absences dans  
le mois sont  
convenablement  
facturés

Pour qu'une  
absence de 1  
mois soit  
convenablement  
prise en compte

Pour que les  
week-end soient  
retirés des  
absences  
saisies

Pour limiter le  
nombre de  
repas pris par  
les enseignants  
et leurs invités

Pour que les  
messages  
d'erreurs soient  
explicites, lors  
de l'exécution  
du batch dans  
Unix

Estimation  
des coûts  
faibles

1j/h

450€

# Amélioration de la base de données

## Tarif\_enseignant

- id\_tarif = 1, 2 et 5 seules valeurs autorisées

## Tarif\_élève

- id\_tarif = 1, 3 et 4 seules valeurs autorisées

## Date\_naissance

- toutes les dates sont autorisées

## Jours\_ouverts

- ne correspond pas aux besoins, la remplacer par un système de calendrier

# Rappel du système actuel



- Informations élèves
- Informations enseignants
- Langage SQL

Base de données

Genfact

- Exécution du batch sous Unix
- Edition d'un fichier à champs fixes

- Fichier .dat ouvert grâce à un éditeur de texte
- Informations structurées

Fichier à champs fixes

Commande Unix à saisir par l'utilisateur :

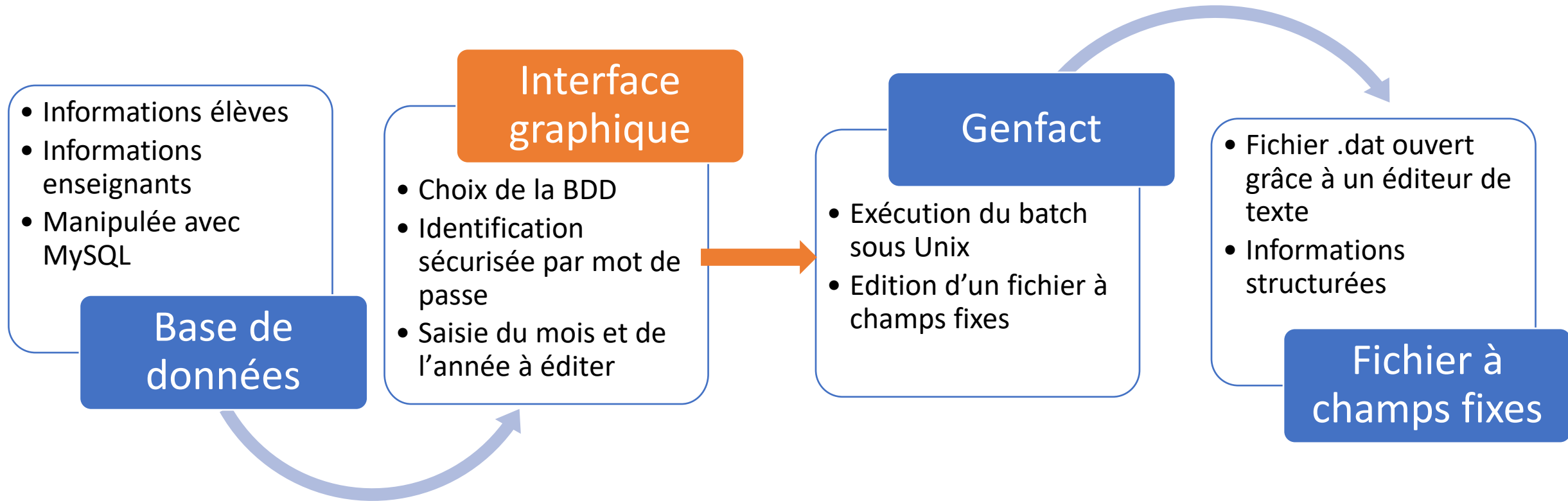
```
./genfact-<version>.sh -b database_name -l database_user -p database_passwd  
-f extract_datafile_name -v -m mm -y yyyy
```

Nom du fichier .dat :

genfact\_yyyy\_mm\_yyyymmdd\_hhmmss.dat

# Perspectives et évolutions

Ajout d'une interface graphique : **aucune ligne de commande à taper** mais des **champs à remplir** pour limiter les erreurs de saisie et obtenir une meilleure ergonomie



# Interface graphique

## Page d'authentification



Choix de la base de données ▼

Identifiant

Identifiant obligatoire

Mot de passe

Mot de passe Obligatoire

Valider

# Interface graphique

## Saisie du mois à facturer et édition



Bienvenue sur la page d'édition des factures

Sélectionner le mois à éditer ▼

Août 2020

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Editer

Valider



# Interface graphique

## Confirmation d'édition



Bienvenue sur la page d'édition des factures

Sélectionner le mois à éditer

Fichier généré !

Nom de la base : ecole\_r7m

Nom de l'utilisateur : ecole\_r7m8\_user

Mot de passe de la base : \*\*\*\*\*

Nom du fichier édité : genfact\_202008\_20200901\_153845.dat

Répertoire : C:/Installation/GenFact-1.1

Editer

# Estimation du coût des améliorations

3e itération	
Exécution des TNR et Tests de confirmation	1j/h à 450€/j Soit 450 €
Base de données	
Modification des restrictions	2j/h à 450€/j Soit 900 €
Recette de l'interface	
Développement de l'interface graphique	
Identification simple et sécurisée	4j/h à 450€/j Soit 1800 €
Saisie du mois et de l'année à éditer	
Edition du fichier .dat	
Recette de l'interface	

Coût total  
**3150€**



Batch GenFact fonctionnel

Automatisation réussie entraînant un gain de temps et d'argent

Eviter de futures erreurs de saisies

**ÉCOLE JULES  
FERRY**



**VERSAILLES**

**Merci de votre  
attention**

Des questions ?



**GALIX**  
Tests