

**Candidat/-e**

Numéro de candidat/-e 122599

Nom Dogan Prénom Onur Oktay



Discussion avec mon supérieur ou avec les experts



Les problèmes rencontrés

Jour 1

22.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Lecture et analyse du cahier des charges	3h	
Choix des technologies et architecture de l'application	1h	
Planification	3h	
Rapport + journal de travail Y compris préparation des documents	1h	1h
Discussion avec le maître d'apprentissage		0.5h

En ce qui concerne la base de données, je voulais utiliser *CouchBase*<sup>1</sup> que je connaissais déjà. Suite à une discussion avec mon supérieur, je vais utiliser *ElasticSearch*<sup>2</sup>, que je n'ai encore jamais utilisé, mais qui offre de bien meilleures performances pour les recherches d'articles car il s'agit d'une base de données de type *full-text*<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.couchbase.com>

<sup>2</sup> <https://www.elastic.co>

<sup>3</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Recherche\\_plein\\_texte](https://fr.wikipedia.org/wiki/Recherche_plein_texte)

Jour 2

23.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Maquette de l'interface graphique	2h	
User stories	3h	
Documentation des APIs à développer	1h	
Diagramme UML de séquence	2h	1h
1 <sup>ère</sup> visite des experts		0.5h
Diagramme de cas d'utilisation		0.5h
Discussion avec le maître d'apprentissage		0.25h
Rapport et journal de travail		1h

**Points discutés avec les experts :**

- Mettre le projet sur github.
- Faire un diagramme uml de cas d'utilisation.
- Différence entre cryptage et hachage.
- Prévoir un demi jour pour finaliser le projet durant lequel le code n'est pas touché.
- Journal de travail : mettre en couleur les problèmes rencontrés et les discussions



## Jour 3

24.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Installation de Elasticsearch	1h	
Prise en main de Elasticsearch (document Xpert)	2h	
Analyse du fichier JSON	5h	
Concept du programme de correction		2h
Rapport et journal de travail		1h

### Analyse du fichier json

#### Problème 1 :

```
{'asin': '0001048791', 'salesRank': {'Books': 6334800}, 'imUrl':
'http://ecx.images-amazon.com/images/I/51MKP0T4DBL.jpg', 'categories':
[['Books']], 'title': 'The Crucible: Performed by Stuart Pankin, Jerome
Dempsey & Cast'}
{'asin': '0000143561', 'categories': [['Movies & TV', 'Movies']],
'description': '3Pack DVD set - Italian Classics, Parties and Holidays.',
'title': 'Everyday Italian (with Giada de Laurentiis), Volume 1 (3 Pack):
Italian Classics, Parties, Holidays', 'price': 12.99, 'salesRank': {'Movies &
TV': 376041}, 'imUrl': 'http://g-ecx.images-amazon.com/images/G/01/x-
site/icons/no-img-sm_CB192198896.gif', 'related': {'also_viewed':
['B0036FO6SI', 'B000KL8ODE', '000014357X', 'B0037718RC', 'B002I5GNVU',
'B000RBU4BM'], 'buy_after_viewing': ['B0036FO6SI', 'B000KL8ODE',
'000014357X', 'B0037718RC']}}
{'asin': '0000037214', 'related': {'also_viewed': ['B00JO8II76',
'B00DGN4R1Q', 'B00E1YRI4C']}, 'title': 'Purple Sequin Tiny Dancer Tutu Ballet
Dance Fairy Princess Costume Accessory', 'price': 6.99, 'salesRank':
{'Clothing': 1233557}, 'imUrl': 'http://ecx.images-
amazon.com/images/I/31mCncNuAZL.jpg', 'brand': 'Big Dreams', 'categories':
[['Clothing, Shoes & Jewelry', 'Girls'], ['Clothing, Shoes & Jewelry',
'Novelty, Costumes & More', 'Costumes & Accessories', 'More Accessories',
'Kids & Baby']]}
```

Je récupère bien les données et constate qu'elles correspondent à la description sur le site.

Le format JSON n'est pas correct : les noms des champs et les valeurs de type string sont entourés par des apostrophes (') au lieu des guillemets ("). Il faudra en tenir compte dans l'implémentation.



Problème 2 :

```
{'asin': '0000401048', 'title': "The rogue of publishers' row;: Confessions  
of a publisher (A Banner Book)", 'imUrl': 'http://ecx.images-  
amazon.com/images/I/41bchvIfgaL.jpg', 'related': {'also_viewed':  
['068240103X']}, 'salesRank': {'Books': 6448843}, 'categories': [['Books']]}
```

Ici, *Title* contient un guillemet. Il n'est donc pas possible de simplement remplacer toutes les apostrophes par des guillemets.

On peut également voir que les guillemets ont été remplacés par des apostrophes ... sauf lorsque la valeur contient une apostrophe.



Jour 4

26.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Développement du parser	7h	
Création d'une librairie	1h	
Importation des données dans la base de données		1h
Rapport et journal de travail		2h

Jour 5

29.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Préparation du serveur et des routes	1h	
Connexion à la base de données + interface	2h	
Création API CRUD pour les utilisateurs : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout (<b>C</b>reate)</li><li>• Lecture (<b>R</b>ead)</li><li>• Modification (<b>U</b>ppdate)</li><li>• Suppression (<b>D</b>eleate)</li></ul>	4h	
Création API pour accès à l'application (login) et préparation du token et du cookie pour la réponse	1h	1.5h

**Remarque :**

Utilisation de la librairie tierce `jwt-go`<sup>4</sup> pour la création et la lecture du token `jwt`

---

<sup>4</sup> [github.com/dgrijalva/jwt-go](https://github.com/dgrijalva/jwt-go)

Jour 6

30.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Création API RUD pour les article : <ul style="list-style-type: none"><li>• Recherche (<b>R</b>ead)</li><li>• Modification du titre et du prix (<b>U</b>date)</li><li>• Suppression (<b>D</b>elete)</li></ul>	6h	
Tests unitaires	1h	
Tests manuels des API	1h	1h
Réimportation des données		2h
Rapport et journal de travail		1h

#### Réimportation des données

J'ai constaté un problème lors de l'affichage des articles triés par prix. L'ordre est exact sur les francs mais ne prend pas en compte les centimes.

La commande suivante de *ElasticSearch* m'a permis d'afficher le schéma généré automatiquement lors de l'import :

```
GET /amazonreader/_mapping
```

J'ai pu constater que le champ "*price*" était défini comme entier long bien que l'affichage des centimes était correct :

```
...  
"price": {  
  "type": "long"  
},  
...
```

Comme le prix de la 1<sup>ère</sup> position est 0, *ElasticSearch* en a sans doute déduit qu'il s'agissait d'un entier.



Il est malheureusement impossible de corriger le schéma des données déjà importées. Il faut donc recommencer l'opération d'import en fixant le schéma à l'avance.

- Suppression des données dans ElasticSearch

```
DELETE amazonreader
```

- Créer le schéma avant l'import en fixant le type du champ "price"

```
PUT /amazonreader/_mapping/item
{
  "item" : {
    "properties" : {
      "brand": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      },
      "categories": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      },
      "id": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      },
      "imUrl": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      },
      "price": {
        "type": "float"
      },
      "related": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      },
      "title": {
        "type": "text",
        "fields": {
          "keyword": {
            "type": "keyword", "ignore_above": 256
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

- Relancer l'importation



Jour 7

31.05.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Préparation du projet Angular 4	1h	
Architecture client Mise en place du routeur (1) Angular Material 2	5h	
Rapport et journal de travail	2h	

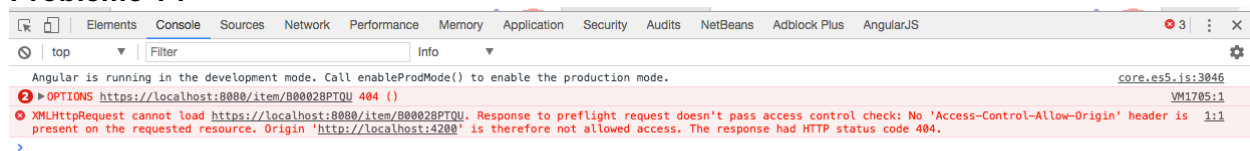
Jour 8

01.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Création service login + register	2h	
Gestion des articles (modification et suppression)	3h	
Ajout des pré-requêtes dans le serveur	1h	
Rapport et journal de travail	2h	

J'ai été confronté à des problèmes lors de la suppression des articles. Angular retournait des messages d'erreurs concernant un problème CORS. Après recherche, j'ai dû régler 2 cas.

### Problème 1 :



Angular envoyait une pré-requête (preflight) de type OPTION avant d'envoyer la requête définitive qui n'était pas traité au niveau du serveur.

Ajout du code dans le routeur du serveur :

```
r.HandleFunc("/item/{id}", preflightRequest).Methods("OPTIONS") // preflight request
```

### Problème 2 :



Le serveur doit autoriser les requêtes de type CORS :

```
w.Header().Set("Access-Control-Allow-Credentials", "true")  
w.Header().Set("Access-Control-Allow-Origin", r.Header.Get("Origin"))  
w.Header().Set("Content-Type", "application/json")  
w.Header().Set("Access-Control-Allow-Methods", "DELETE,PUT,GET,POST")  
w.Header().Set("Access-Control-Allow-Headers", "origin, content-type, accept")
```



Jour 9

02.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Afficher les articles avec pagination	2h	
Recherche des articles coté serveur (correction requête)	4h	
Gestion des utilisateurs (modification et suppression)	2h	

Discussion avec mon supérieur concernant la recherche d'articles. Je voulais avoir une précision sur la phrase suivante dans le cahier des charges :

« Par mots ou phrases clés contenus dans le titre ».

Il m'a confirmé qu'il s'agissait de pouvoir effectuer la recherche d'un ou plusieurs mots complets. Par exemple : « lazy » ou « quick dog ».



J'ai rencontré un problème lors du tri alphabétique des articles en fonction de leur titre. La requête suivante dans Elasticsearch :

```
GET amazonreader/item/_search
```

```
{
  "sort": [
    {
      "title": {
        "order": "asc"
      }
    }
  ]
}
```

Retourne le message d'erreur suivant :

```
{
  "error": {
    "root_cause": [
      {
        "type": "illegal_argument_exception",
        "reason": "Fielddata is disabled on text fields by default. Set
fielddata=true on [title] in order to load fielddata in memory by uninverting
the inverted index. Note that this can however use significant memory.
Alternatively use a keyword field instead."
      }
    ],
    "type": "search_phase_execution_exception",
    "reason": "all shards failed",
    "phase": "query",
    "grouped": true,
    "failed_shards": [
      {
        "shard": 0,
        "index": "amazonreader",
        "node": "UaTaglgOSr6_3940N0PjeQ",
        "reason": {
          "type": "illegal_argument_exception",
          "reason": "Fielddata is disabled on text fields by default. Set
fielddata=true on [title] in order to load fielddata in memory by uninverting
the inverted index. Note that this can however use significant memory.
Alternatively use a keyword field instead."
        }
      }
    ]
  },
  "status": 400
}
```

J'analyserai ce problème à la fin du projet, s'il me reste du temps.

Jour 10

06.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Accès aux différents points du programme en fonction du rôle de l'utilisateur (CanActivate)	2h	
Implémentation des messages (snackbar)	2h	
API import des fichiers json depuis le server	2h	
Documents	2h	1h
2 <sup>ème</sup> visite des experts		1h
Discussion avec mon maître d'apprentissage		0.5h

Discussion avec les experts :

- Donner la priorité sur les critères d'évaluations
- Effectuer une 2<sup>ème</sup> version du planning suite au changement entre sécurité et client
- Dans le journal : indiquer les décisions prises
- Dans le journal : indiquer les erreurs rencontrées
- Eviter d'avoir trop de lignes de code dans le rapport
- Rendre le web summary 24 h avant le délai
- Analyse des cas critiques (risques) lors de la saisie par l'utilisateur

J'ai constaté qu'il y avait plusieurs milliers de catégories différentes malgré le filtre appliqué lors de l'import. Il n'est donc pas possible de proposer une liste déroulante à l'utilisateur. Provisoirement, le champ « catégorie » sera de type texte.

Discussion avec mon maître d'apprentissage :

Pour des raisons de temps dû à la surcharge de travail dans le projet, il a été décidé que les tests unitaires et end-to-end dans Angular serait supprimé du cahier des charges.

Jour 11

07.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Mise en place du middleware pour la gestion de l'authentification et des autorisations (rôles)	4h	
Implémentation de bcrypt pour éviter de sauvegarder les mots de passe dans la base de données	2h	
Contrôle injection SQL	1h	
Documents	1h	3h

Problème de certification dû à Chrome depuis la version 58

Nouvelle procédure pour générer le certificat :

```
openssl req \  
  -newkey rsa:2048 \  
  -x509 \  
  -nodes \  
  -keyout server.key \  
  -new \  
  -out server.pem \  
  -subj /"C=CH/ST=Fribourg/L=Givisiez/O=Xpert Technologies  
SA/OU=Dev/CN=localhost/emailAddress=ond@x-t.ch" \  
  -reqexts SAN \  
  -extensions SAN \  
  -config <(cat /System/Library/OpenSSL/openssl.cnf \  
    <(printf '[SAN]\nsubjectAltName=DNS:localhost')) \  
  -sha256 \  
  -days 365
```



Jour 12

08.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Eviter de quitter un mode d'édition si les données de l'utilisateur ne sont pas sauvées (CanDeactivate)	2h	
Rapport et journal de travail	1h	1h
Rapport et journal de travail	1h	1h



Jour 13

09.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Amélioration interface graphique login et registre	1h	
CanDeactivate → quitter un mode d'édition sans avoir sauvé (item)	1h	
Corrections de divers bugs : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas permettre de supprimer le dernier utilisateur administrateur</li><li>• Importation d'un fichier JSON par l'administrateur uniquement</li><li>• ...</li></ul>	6h	2h



Jour 14

12.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Préparation du document Web Summary	3h	
Guide d'utilisation	3h	
Rapport et journal de travail	2h	3h



Jour 15

13.06.2017

Travail effectué	Temps d'exécution	Heure sup.
Corrections de divers bugs	2h	
Finalisation des documents	6h	