

ESUP-DAYS (28)

Projet d'industrialisation des eportfolios avec Karuta : point d'étape

Présentation les avancées du projet MESRI d'industrialisation d'eportfolios pour l'Approche Par Compétences (APC), et bâti autour de Karuta :

- état des lieux et présentation des différents livrables : documentation, formation, modèles réutilisables, ...
- la roadmap et les propositions autour de l'évolution du backend,
- l'état d'avancement de la version 3 du frontend et ses nouvelles fonctionnalités.

RÉSUMÉ



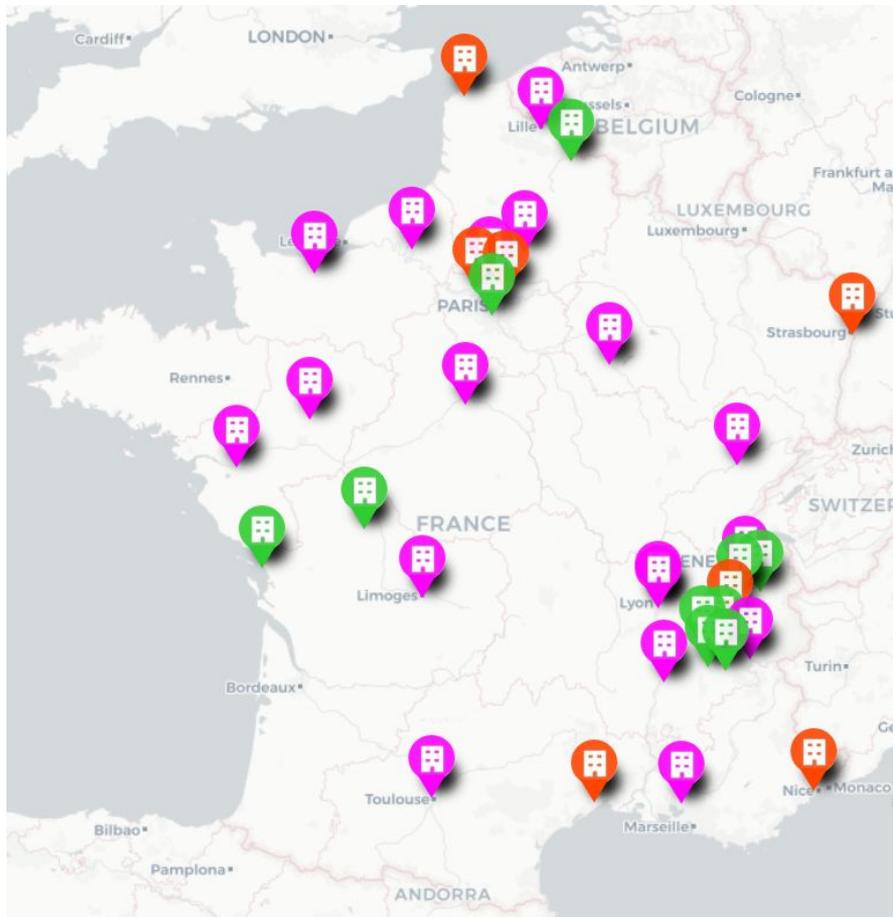
Etat des lieux du projet d'industrialisation des ePortfolios Karuta

Rappel des actions du projet



1. **Repérage** établissements et correspondants utilisant **Karuta**
2. Mise en place de **formations**
3. Feuille de route et **développement** logiciel
4. Elaboration des **documentations**
5. Conception de **modèles** ePortfolios **clé-en-main**
6. **Valorisation** des projets, rencontres, **communication**

Action 1 - repérage des établissements



- ◆ Mise à jour régulière de la **carte** sous Open StreetMap à chaque contact par l'équipe Karuta

<https://frama.link/carteKarutaFr>



Action 2 - mise en place de formations

- ◆ **Formation à venir** : 19 septembre 2019 au CNAM de Paris
- ◆ Formation ou accompagnement **sur mesure** :
 - jacques.raynauld@gmail.com
 - eric.giraudin@univ-smb.fr
 - eric.duquenoy@univ-littoral.fr
- ◆ Réflexion sur la mise en place de **e-learning** (MOOC ou SPOC)



Action 3 - feuille de route et développement logiciel



- ◆ **Recrutement effectué** d'un ingénieur en développement (Mathieu Lengagne) - prise de fonction en mai 2019 à l'Université du Littoral - Côte d'Opale
- ◆ **Objectif principal** : refonte du backend pour une pérennité du projet
- ◆ **En cours** : propositions de développement en collaboration avec ePortfolium
- ◆ **Rencontres avec PC-Scol** dans le but de standardiser les échanges entre Karuta et Pégase

Action 4 - élaboration de documentations



- ◆ **Documentation technique**, code, template, sur Github : <https://github.com/karutaproject>
- ◆ **Documentation concepteur** avec tutoriels : <https://karuta.univ-littoral.fr/doc/>
- ◆ **Documentation concepteur avancé** en version bêta <https://frama.link/dockaruta>
- ◆ **Projet d'écriture d'un livret pour faciliter les APC et le Projet Pro par un ePortfolio Karuta**

Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice

- ◆ **Collaboration** avec l'Université de Nice pour développer un **outil de saisie** (*open source*) de l'offre de formation en **APC** à destination des **équipes pédagogiques** à partir d'un **référentiel avec compétences** (modèle Tardif / Poumay).
- ◆ **Exemple** : référentiel de “Licence d'électronique, énergie électrique, automatique”
- ◆ **Bilan** : un **prototype** proposé à tester
- ◆ **A venir** :
 - liens avec **blocs de compétences**
 - exportation XML, de Karuta vers Indesign pour générer automatiquement le “*Print*”

Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice

Compétence



METTRE EN OEUVRE DES SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES, DU COMPOSANT AU LOGICIEL, DESTINÉS AU TRANSPORT ET AUTRAITEMENT DE L'INFORMATION, EN S'APPUYANT SUR LES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN PHYSIQUE, MATHÉMATIQUES, INFORMATIQUE ET ÉLECTRONIQUE.

NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT

APPRENTISSAGES CRITIQUES

DOMAINES DE RESSOURCES

SCIENCES FONDAMENTALES, MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE ET ÉLECTRONIQUE ANALOGIQUE
SCIENCES DU NUMÉRIQUE
SCIENCES DE L'OBSERVATION ET DE LA MESURE
DÉMARCHE SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE
COMMUNICATION
ACTIVITÉ D'INTÉGRATION PROFESSIONNELLE EN SITUATION

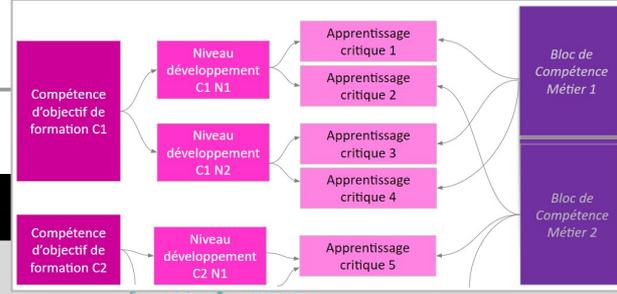
S'approprier les fondements théoriques de l'électronique.

Acquérir les bases fondamentales en physique et mathématiques et informatique.

Développer l'utilisation pratique de l'outil informatique pour la modélisation de système électronique.

Université de Nice - 2019

Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice



- 1. Info
- 2. Domaines de ressources
- 3. Référentiel de compétences -
 - Mettre en oeuvre des systèmes électroniques** -
 - Élaborer une démarche scientifique +
 - Construire un projet professionnel +
 - Savoir lire et écrire des documentations techniques et scientifiques +
 - Participer à la réalisation et au test de prototypes logiciels et/ou électroniques +
 - Mettre en oeuvre des projets individuels et en équipe +
- 4. Référentiel de compétences imprimable

Mettre en oeuvre des systèmes électroniques

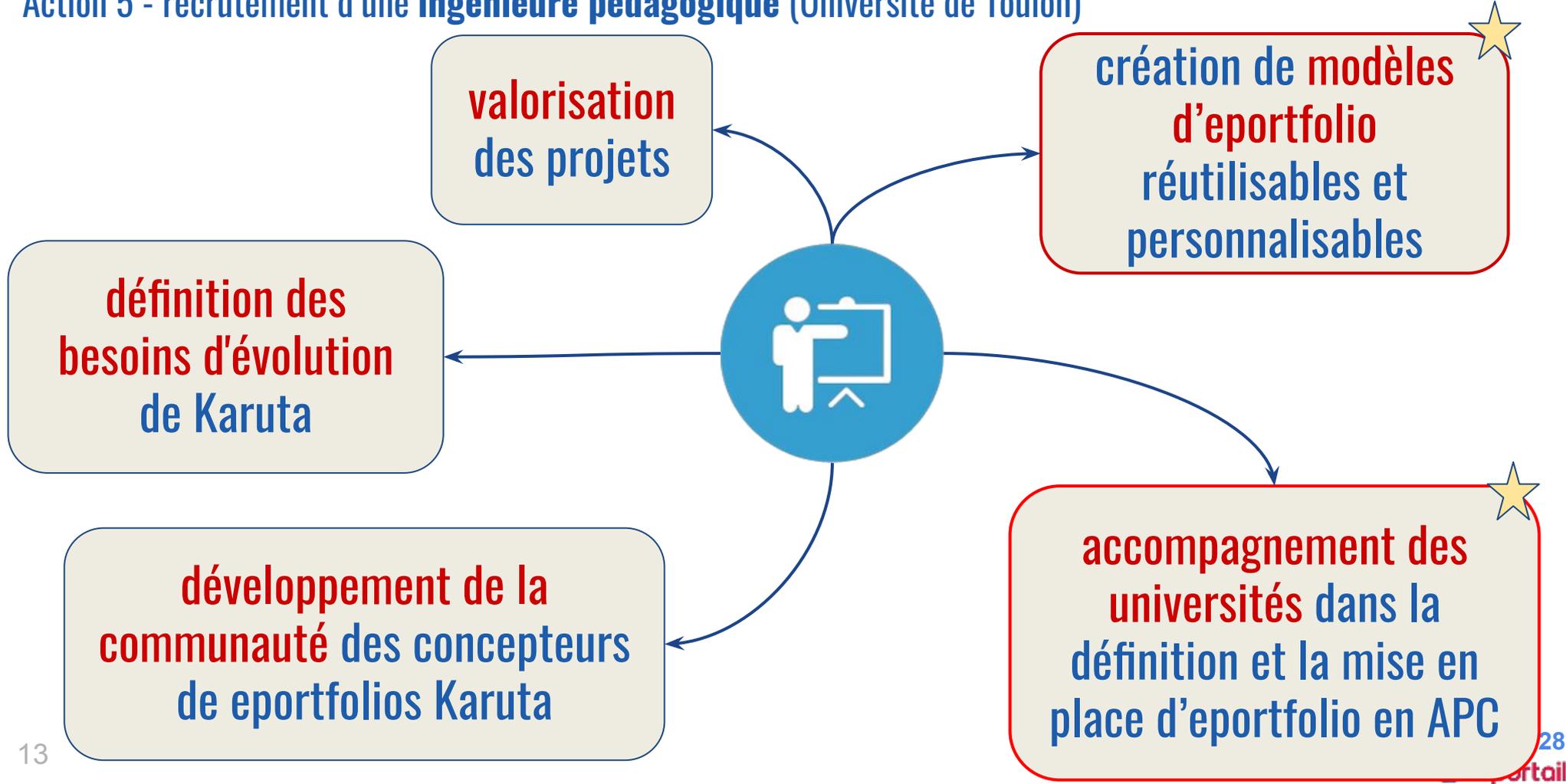
Directives	Saisissez le titre long de la compétence en cliquant sur le crayon. À l'aide du menu, ajoutez un niveau de développement et entrez le texte approprié en cliquant sur le crayon. Vous pouvez ré-ordonner les niveaux de développement en cliquant sur la flèche. Vous pouvez supprimer un niveau de développement ajouté par erreur en cliquant sur le x.	
Titre long	Mettre en oeuvre des systèmes électroniques, du composant au logiciel, destinés au transport et au traitement de l'information, en s'appuyant sur les connaissances fondamentales en physique, mathématiques, informatique et électronique.	

- S'approprier les fondamentaux théoriques de l'électronique [Ajouter un apprentissage critique](#)

- Acquérir les bases fondamentales en physique et mathématiques et informatique Menu ▾

- Domaine 1 - Sciences fondamentales ✕
- Domaine 2 - Sciences du numérique ✕
- Domaine 4 - Démarche scientifique ✕

Action 5 - recrutement d'une **ingéneure pédagogique** (Université de Toulon)



Action 6 - Valorisation des projets, rencontres, communication

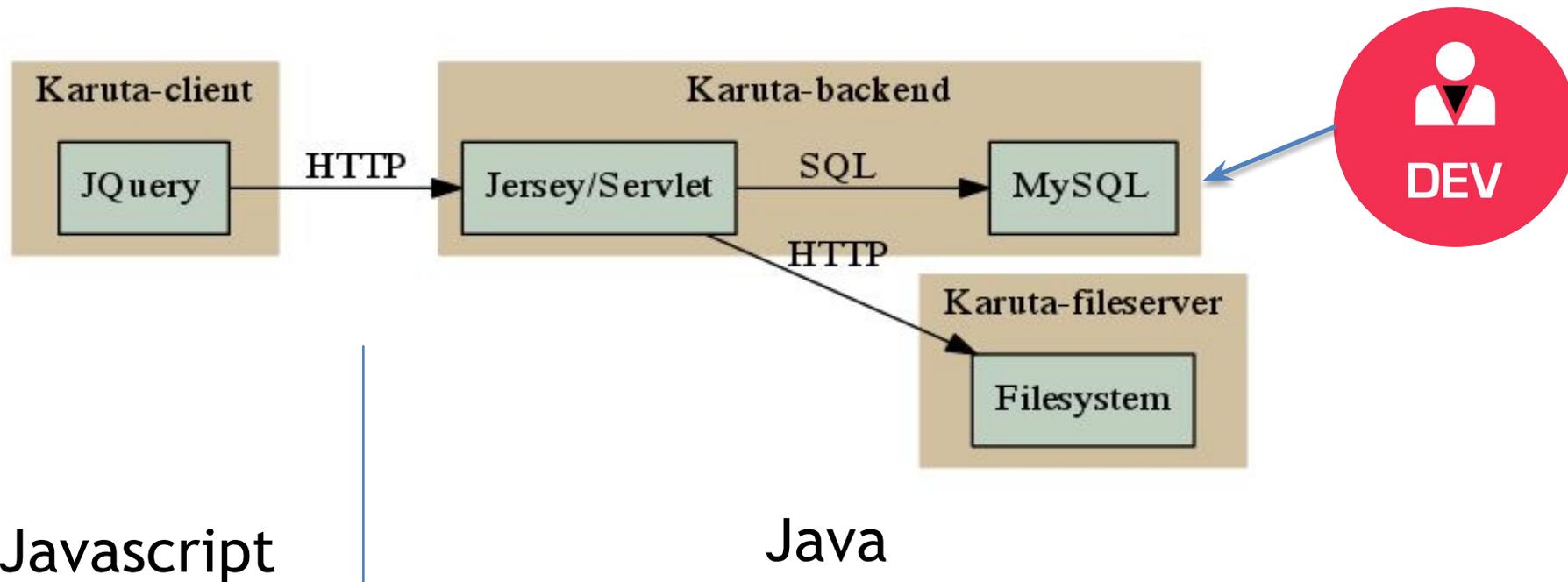
- **“Prototypage et Production d’ePortfolios avec Karuta”**, assemblée des chefs de département Réseaux et Télécoms, Roanne, 29 mars 2019
- **“Initiation à Karuta - Comprendre Karuta et démarrer avec un modèle de base pour vos APC & démarches PPP”**, Service FOCAL, Université Lyon, 08 avril 2019
- **“Karuta, un constructeur de ePortfolio & une communauté Open Source, pour faciliter une opérationnalisation unifiée de votre démarche compétences”**, Université Aix-Marseille, 29 avril 2019
- **“Au cas parKa : projets à base d'eportfolio Karuta”**, Université du Littoral - Côte d’Opale, journée Retour d’Expérience, 14 juin 2019
- **“Make Karuta Great Again”**, Open Apereo 2019, Los Angeles, 4 juin 2019
- **Karuta, un constructeur de ePortfolio Open Source, pour l’APC, le PPP, et la FTLV, Univ. Fédérale de Toulouse, 21 juin & Univ. Paris Nanterre, le 11 juillet 2019**
- **A venir** : Univ. Montpellier le 16 octobre et Toulon (Novembre-décembre)



Roadmap et propositions autour de l'évolution du backend

Contexte

App. actuelle

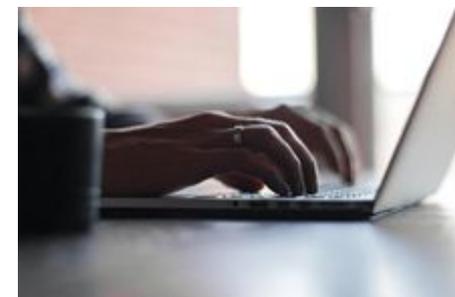


Contexte

Axes d'amélioration

- **Axe 1 : Performance et disponibilité.**
 - Rendre l'application capable de répondre rapidement aux nombreuses requêtes de ses utilisateurs.

- **Axe 2 : La structure monolithique du code**
 - Rendre l'application plus facilement maintenable afin de favoriser son évolution.



Pourquoi ?

Le retour sur investissement

- **Pérenniser son utilisation au sein des universités partenaires.**
- **Convaincre pour se faire adopter par d'autres universités.**



Comment améliorer le back-end de Karuta ?

- **Mettre en place une nouvelle architecture applicative (architecture multi-tiers)**
 - **Meilleure maintenabilité avec séparation claire des responsabilités**
 - En s'appuyant sur de nouveaux Frameworks.
 - **Optimisation des performances**
 - En répartissant les requêtes sur plusieurs serveurs
 - En dissociant le modèle fonctionnel du SGBD .

Découpage projet

Découpage logique

Séparation des responsabilités avec une architecture multi-tiers

Présentation



- Affichage.
- Interaction avec utilisateur
- Capture / validation des données

Métier



- Règles de gestions
- Logique applicative

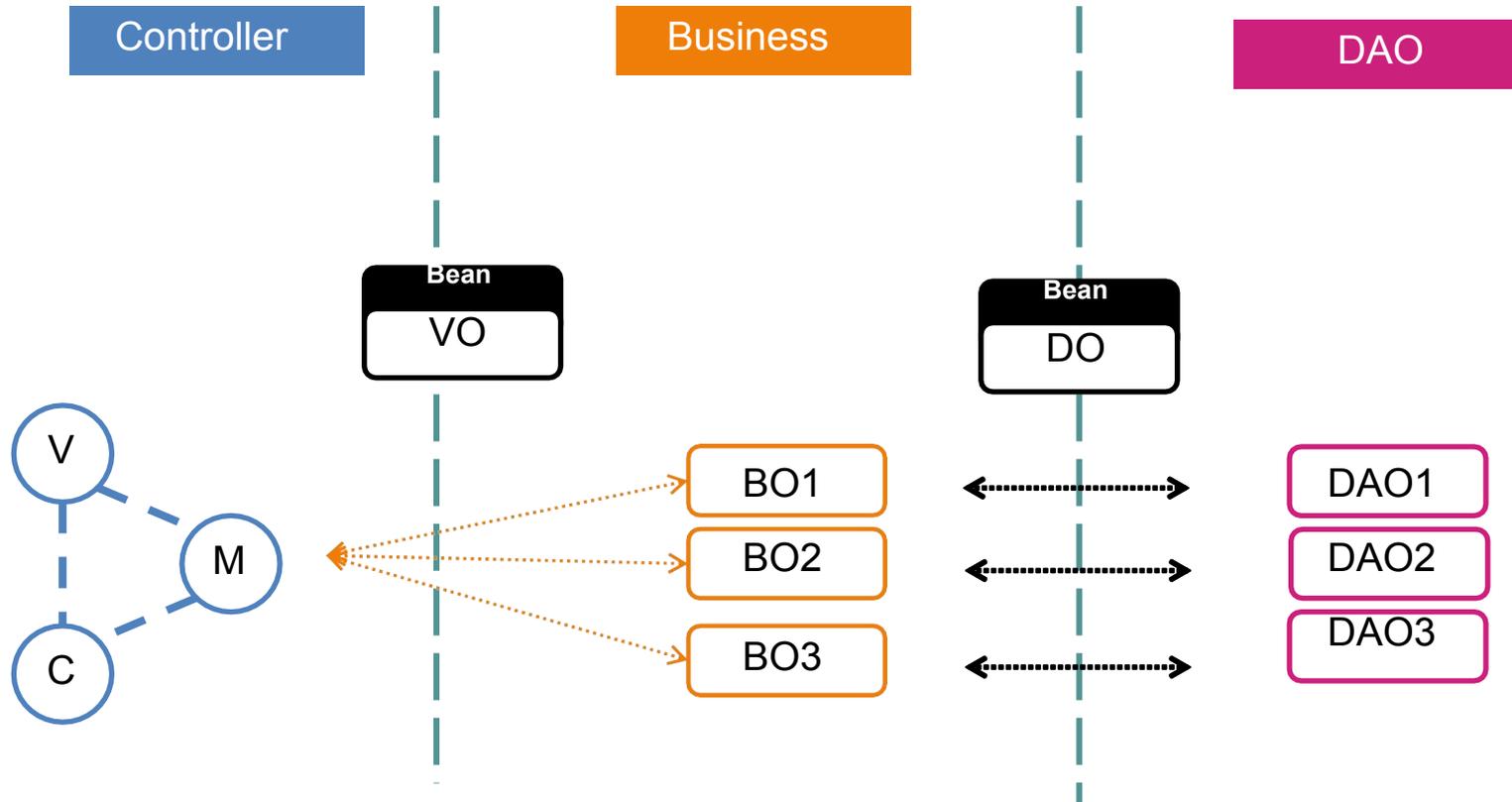
Persistance



- Accès base de données

Découpage projet

Découpage technique



Découpage projet

Découpage technique

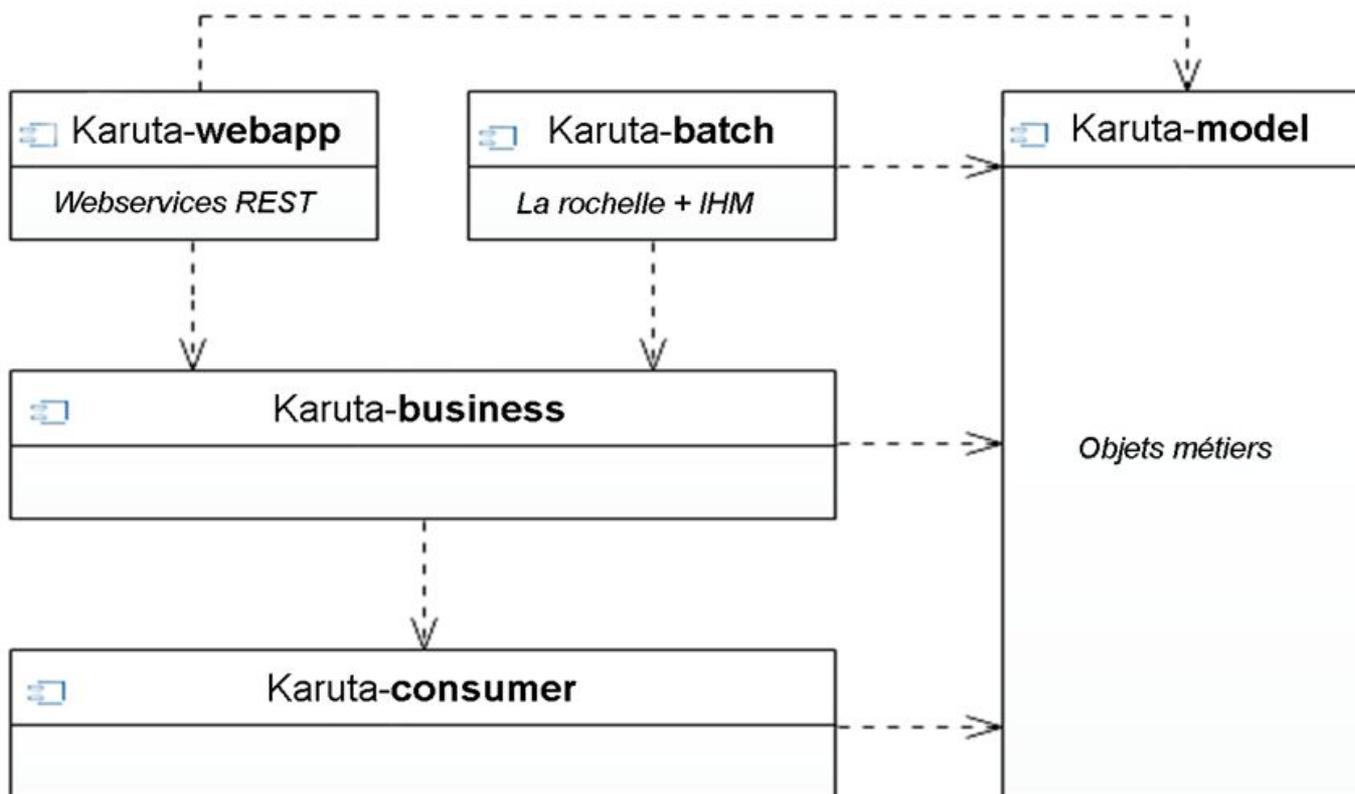
Couche applicative	Bean POJO (Plain Old Java Object)
1 couche = 1 usage	Formule magique = attributs + getter + setter et rien d'autre!
Objets contenant les traitements de notre application, singleton	Objets contenant les données de notre application, singleton
Couche Web : validation de surface	Servent de communication entre 2 couches
Couche Business : code métier	Permet l'isolement applicatif
Couche Persistance : gestion BDD	

Nombreux avantages !

- Créer 2 couches de présentation (une pour l'application web, l'autre pour les batches) et partager les mêmes couches : métier, persistance et modèle.
- Un autre avantage est qu'il est possible de développer et tester les couches séparément en mettant en place des interfaces.

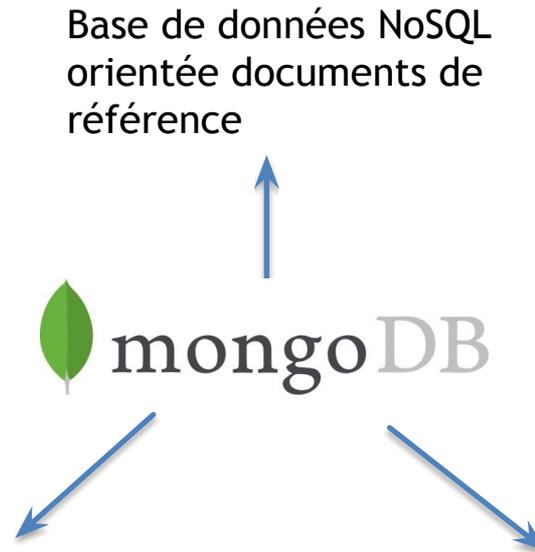
Découpage concret

- Projet Maven multi-modules
- Organisé suivant une architecture multi-tiers
- Chaque couche fait l'objet d'un module Maven.



Outils de dév.

Base de données utilisée



Comment :

Les données sont stockées sous forme de structures JSON

Avantages :

- Simplicité, robustesse et rapidité.
- Montage en cluster possible

Outils de dév.

Frameworks utilisés



Outils de dév.

Frameworks utilisés

Permet de :
Dissocier le schéma
objet logique du SGBD
physique.



Comment ?
Créer une représentation
objet de la BDD.

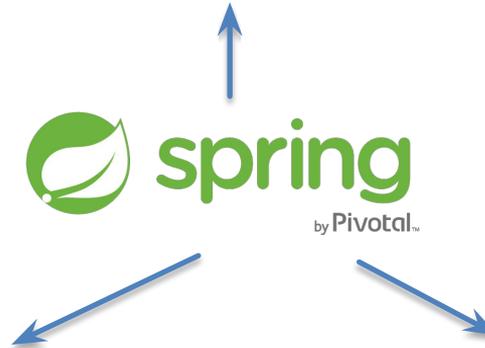
Avantages :
Flexibilité de l'application

Outils de dév.

Frameworks utilisés

Permet :

- Inversion of Control
- D'implémenter le pattern MVC



Comment ?

Créer une fabrique
générique et unique
d'objets

Avantage :

Une meilleure
maintenabilité du code.

Avancement du projet

- Le projet d'évolution du back-end est validé par e-portfolio
- Structure base de données exportée sous MongoDB
- Projet de révision du back-end disponible sur Github
 - <http://github.com/mlengagne/karuta>
 - Karuta-model : 100 % terminé (attente tests)
 - Karuta-consumer (développement en cours)
 - Karuta-business : (développement en cours)
 - Karuta-batch (en attente)

Conclusion

Comment améliorer le back-end ?

- **Architecture**
 - **Frameworks**
 - **Grappe de serveurs**
 - **BDD**
-
- **Merci de votre attention !**



Karuta v3



Image



Texte long

Vbi curarum abiectis ponderibus aliis tamquam nodum et codicem difficillimum Caesarem convellere nisu valido cogitabat, eique deliberanti cum proximis clandestinis conloquiis et nocturnis qua vi, quibusve commentis id fieret, antequam effundendis rebus pertinacius incumberet confidentia, acciri mollioribus scriptis per simulationem tractatus publici nimis urgentis eundem placuerat Gallum, ut auxilio destitutus sine ullo interiret obstaculo.

Nec piget dicere avide magis hanc insulam populum Romanum invasisse quam iuste. Ptolomaeo enim rege foederato nobis et socio ob aerarii nostri angustias iusso sine ulla culpa proscribi ideoque hausto veneno voluntaria morte deleta et tributaria facta est et velut hostiles eius exuviae classi inpositae in urbem advectae sunt per Catonem, nunc repetetur ordo gestorum.

Vidéo



Site web



Système de “cards” pour la mise en page



☰ Test de design

Actions ▾ Rôle : étudiant ▾ Mode édition

Nouvelle Page

Nouvelle Page

Ceci est un exemple de texte simple et taille pleine (100%) de page et avec marges intérieures de 30 px. C'est assez propre. On commence à prendre Karuta pour un CMS.

Exemple de sous-section "Carddeck"

Carte 1

Exemple de texte de carte

Carte 2

Exemple de texte de carte

Carte 3

Exemple de texte de carte

Exemple de ligne (Row)



Qu'est-ce que le Lorem Ipsum?

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand un imprimeur anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de polices de texte.

Il n'a pas fait que survivre cinq siècles, mais s'est aussi adapté à la bureautique informatique, sans que son contenu n'en soit modifié.

Qu'est-ce que le Lorem Ipsum?

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand un imprimeur anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de polices de texte.

Menu horizontal ou vertical



≡ Test de design

Exemple 1 Exemple 2 Exemple 3

/Test de design/Exemple 1

Exemple 1

Menu horizontal

≡ Test de design

Configuration

Exemple 1

Exemple 2

Exemple 3

Menu vertical



Configuration

Exemple 1

Exemple 2

Exemple 3

Configuration

Page - semantictag:configuration-unit | seenoderoles:designer | display:N |

     Ajouter ▾

— Variables

     Ajouter ▾ Ajouter une variable*Exemple: projet1 comme nom de variable et mon-projet comme libellé alors ##projet1## sera remplacé par mon-projet dans les champs Recherche et les champs Menus*

Sous-section - semantictag:asmUnitStructure | seenoderoles:all | commentnoderoles:designer | menuroles:##projet1##.##portfolio1##.g-variable,Ajouter une variable@fr,designer |

projet1

karuta

Texte court - semantictag:g-variable | seenoderoles:all |

portfolio1

components

Texte court - semantictag:g-variable | seenoderoles:all |

Notion de **variable** dans les champs “Recherche” et “Menus”



Eric DUQUENOY

eric.duquenoy@univ-littoral.fr

Eric GIRAUDIN

eric.giraudin@univ-smb.fr

Mathieu LENGAGNE

mathieu.lengagne@univ-littoral.fr

Notre site : <https://karuta-france-portfolio.fr>

inscrivez-vous à notre newsletter !