

Processus unifié pour la personnalisation des activités pédagogiques : méta-modèle, modèles et outils

Marie Lefevre

Encadrants : Stéphanie Jean-Daubias et Nathalie Guin

Directeur : Alain Mille

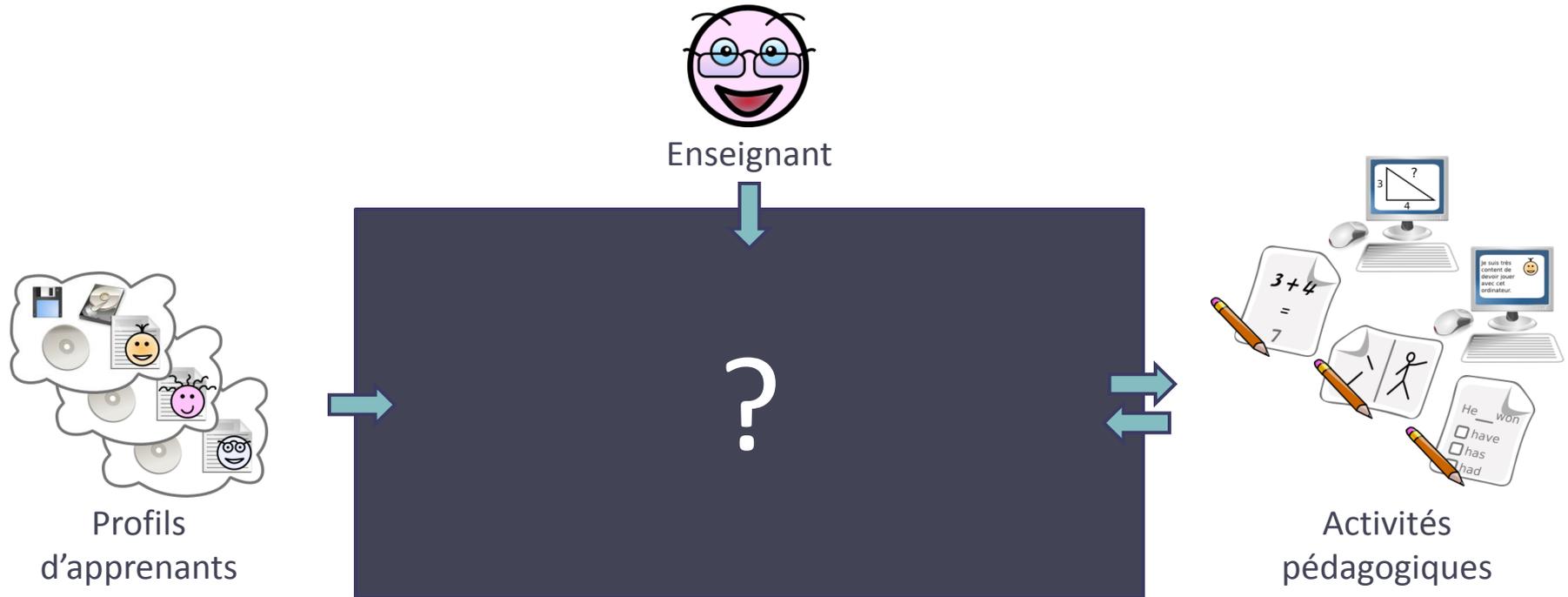
Université Claude Bernard Lyon 1 – LIRIS

1^{er} décembre 2009

Contexte scientifique

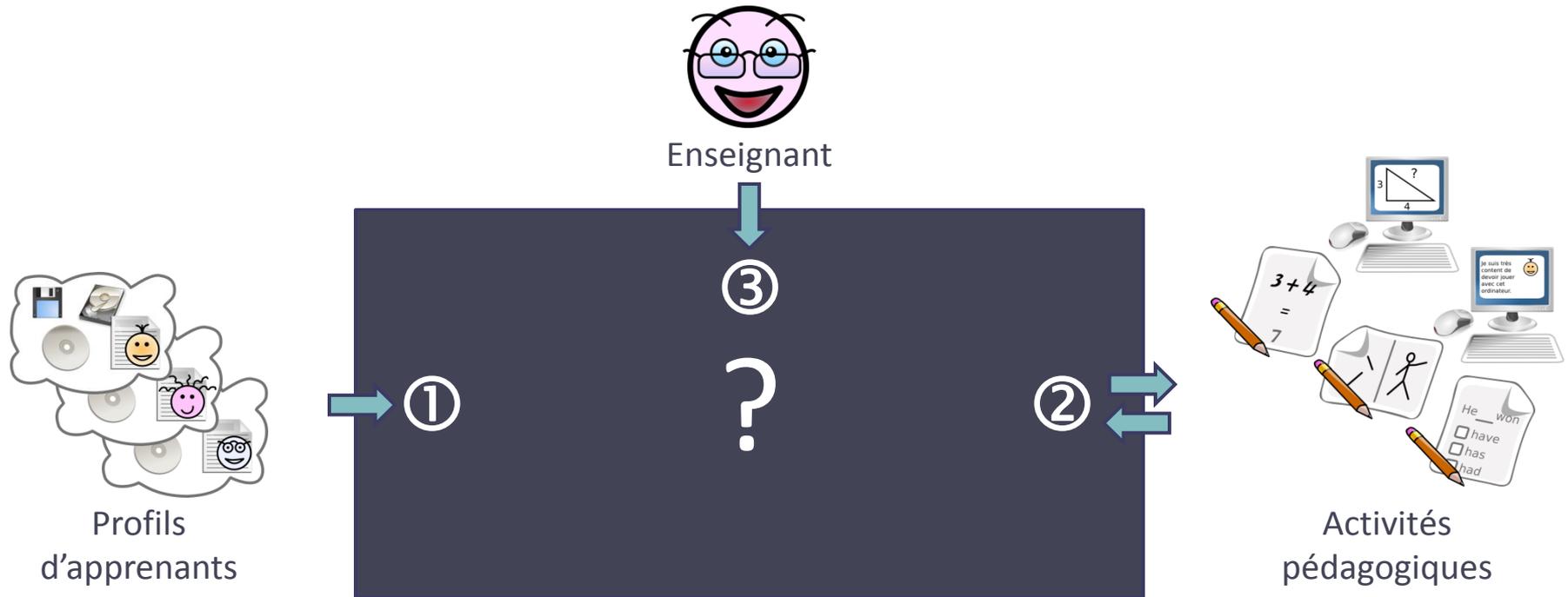
- Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH)
- Personnalisation de l'apprentissage
 - Adaptation
 - Aux spécificités de chaque apprenant
 - Du contenu et de la manière de proposer un apprentissage
 - Support
 - Papier et/ou logiciel

Problématique de recherche



- Quel processus générique peut permettre de personnaliser les activités pédagogiques proposées aux apprenants, à partir de leurs profils, tout en étant guidé par les spécificités du contexte pédagogique ?

Problématique de recherche



- 1) Comment exploiter les profils d'apprenants pour prendre en compte les individualités des **apprenants** ?
- 2) Comment adapter une activité pour prendre en compte les besoins et habitudes pédagogiques d'un **enseignant** ?
- 3) Comment acquérir l'expertise pédagogique de l'enseignant pour **affecter** une activité à un apprenant ?

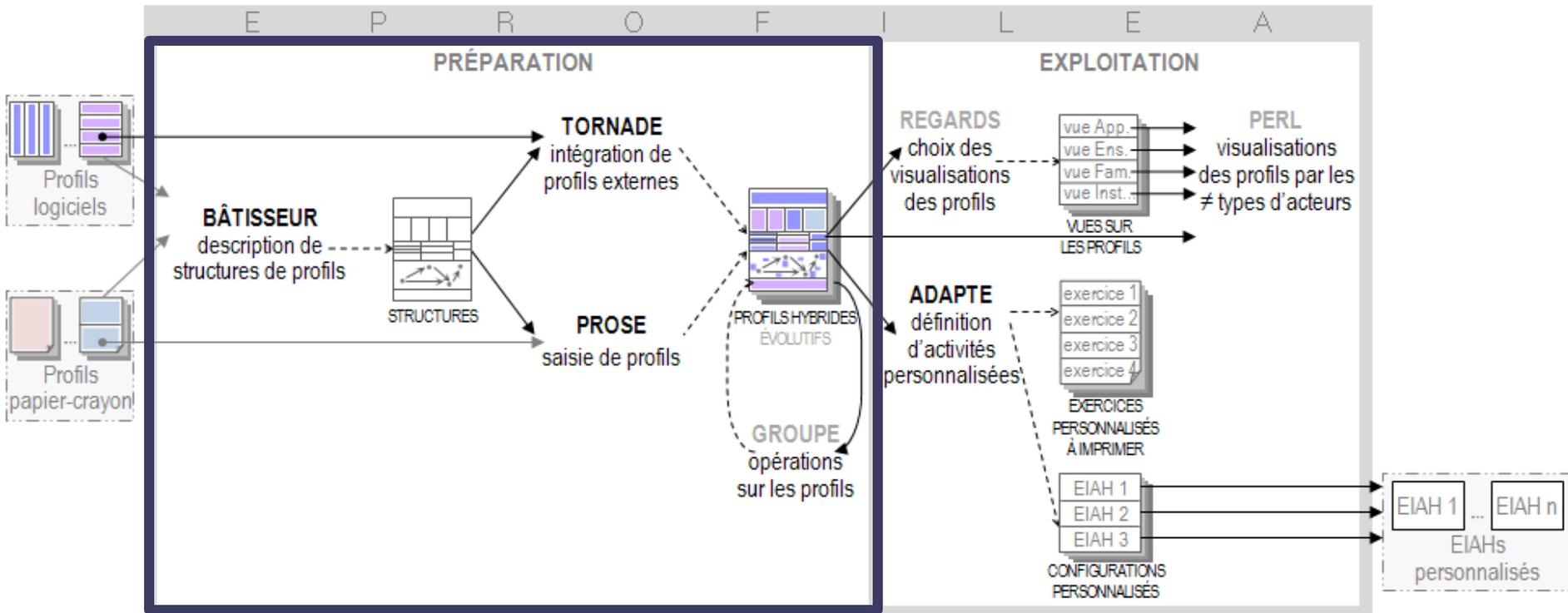
Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- Mes contributions
- Évaluations et perspectives

Projet PERLEA

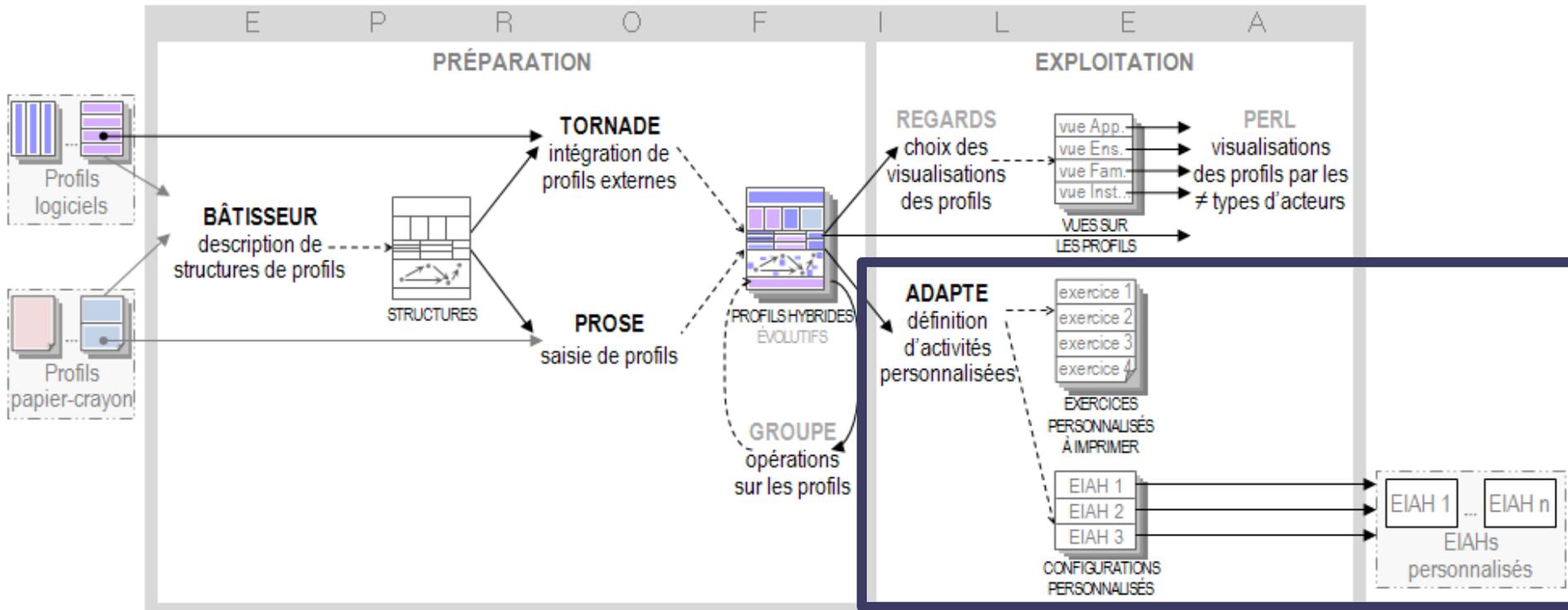
- Proposer des outils d’aide à l’enseignant
 - Pour fusionner les profils issus des pratiques des enseignants avec ceux issus d’EIAH
 - Pour exploiter ces profils au sein de la classe (visualisation et/ou proposition d’activités adaptées aux apprenants)
- ⇒ Approche générique
 - Tous types de profils (papier-crayon et logiciel)
 - Tous niveaux d’études
 - Toutes disciplines

Environnement EPROFILEA



- Phase de préparation :
 - Uniformisation de la structure
 - Intégration des données

Environnement EPROFILEA



- **Adapte**
 - Proposition de séquences de travail adaptées aux apprenants
 - Activités papier-crayon et/ou EIAH

Plan

- Contexte
- **État de l'art**
- Mon approche
- Mes contributions
- Évaluations et perspectives

Personnaliser l’apprentissage

Affectation d’une activité à un apprenant

Par l’apprenant / le système
Par l’enseignant

⇒ Acquisition de l’expertise
des enseignants

Stéréotype
Profil / modèle d’apprenants

⇒ Accès aux données

Prise en compte des apprenants

~~Approche
unitaire~~

Outil auteur
Logiciel paramétrable
Scénario pédagogique

⇒ Gestion de l’hétérogénéité
⇒ Adaptation des EIAH sans
interface de configuration

Adaptation des activités aux
habitudes des enseignants

Piloter un système informatique de façon externalisée

- Approche des systèmes épiphytes
 - Système greffé sur une application quelconque
 - Espionner et raisonner sur les actions de l'utilisateur
 - Pour chaque hôte, développement d'un système particulier
- Approche par composants
 - 1 EIAH ~ 1 composant
 - Fournir un dispositif pour combiner ces composants
 - Nécessité d'indexer les EIAH
- ✗ Utilisation autonome des EIAH paramétrés
- ✓ Besoin d'informations sur le système à piloter

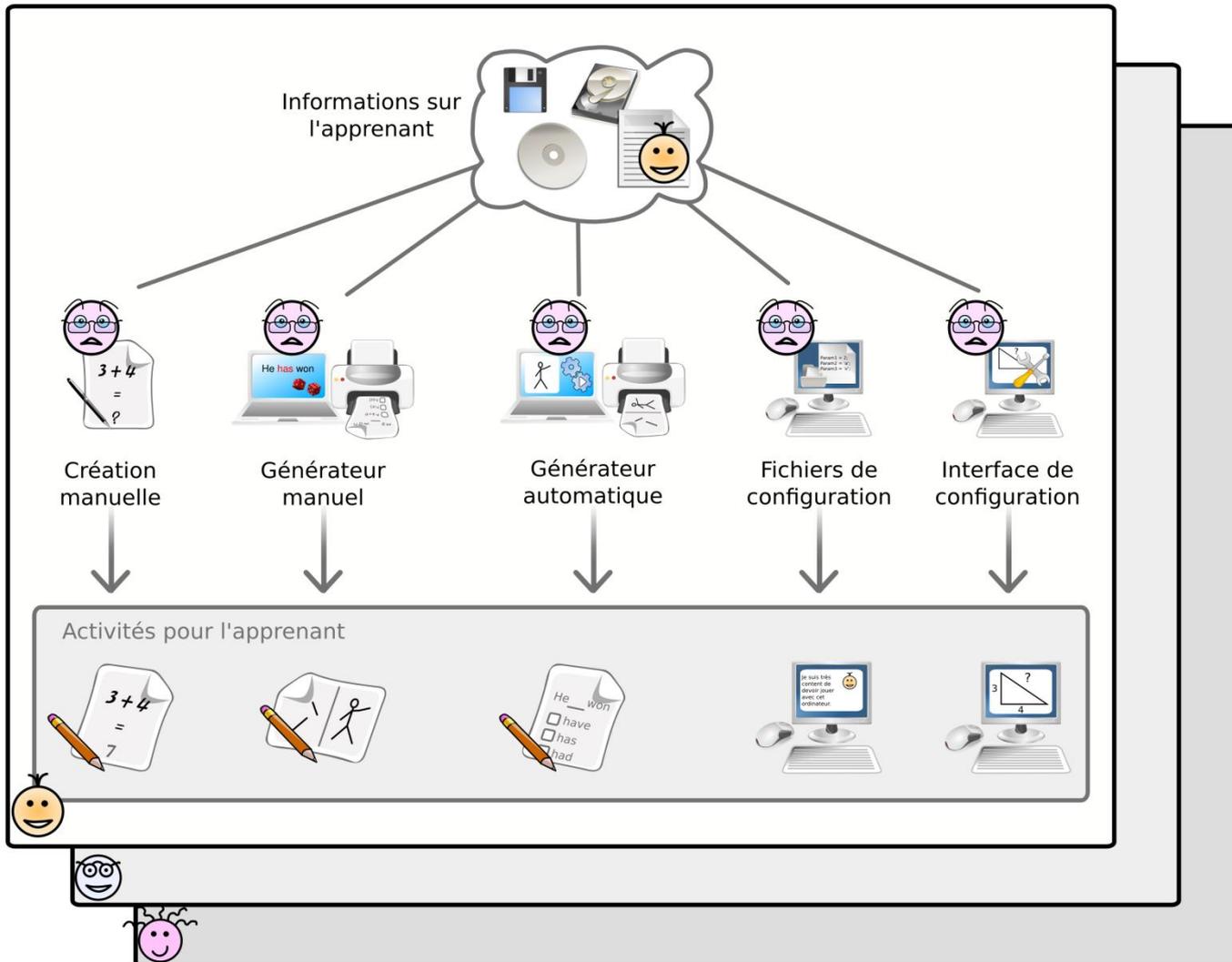
Décrire un EIAH à l'aide de métadonnées

- Standards orientés description de contenus
 - Dublin Core, LOM, SCORM
- ✗ Métadonnées sur besoins techniques et sur caractéristiques de paramétrage insuffisantes
- LSCM - schéma de description des composants logiciels
 - Une section décrivant leur aspect génie logiciel
 - Une section décrivant leur aspect pédagogique et didactique
- ✗ Permet de décrire des EIAH à des fins de réutilisation mais non de personnalisation

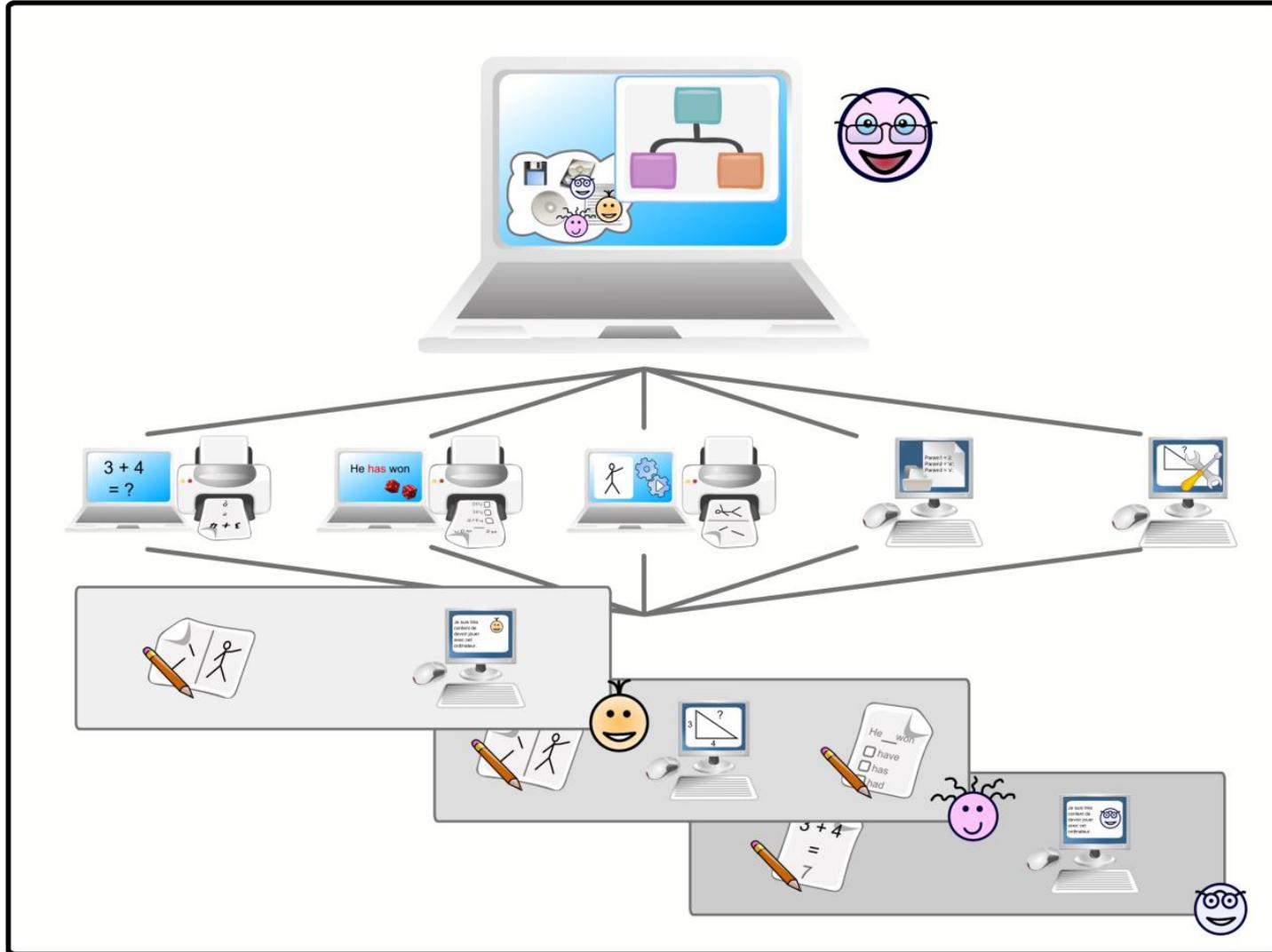
Plan

- Contexte
- État de l'art
- **Mon approche**
- Mes contributions
- Évaluations et perspectives

Actuellement



Mon approche



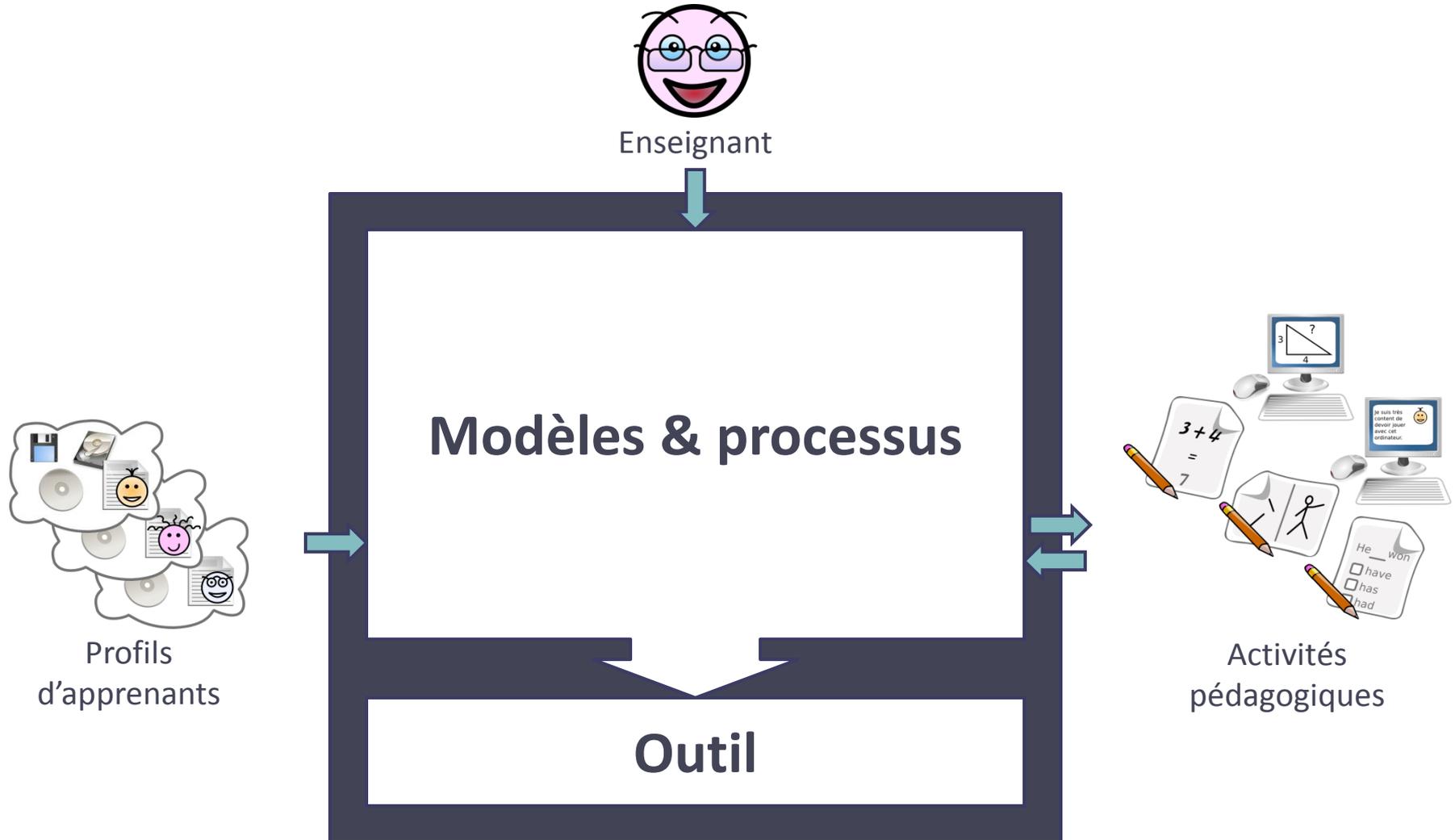
Méthodologie

- Travail avec des enseignants
 - 2 phases
 - Identification des mécanismes implicites de personnalisation et conception du logiciel Adapte
 - Mise à l’essai de nos propositions
- Questionnaire sur les pratiques enseignantes
 - Identification des besoins et habitudes
 - Personnalisation d’activités pédagogiques
 - Utilisation de profils d’apprenants, de logiciels pédagogiques
- Corpus d’activités
 - Identification d’invariants dans la création/personnalisation
 - Activités papier
 - Enseignants, manuels scolaires, générateurs d’exercices, Internet, recherche...
 - Logiciels pédagogiques
 - Utilisation individuelle, différents types, provenances, publics, domaines

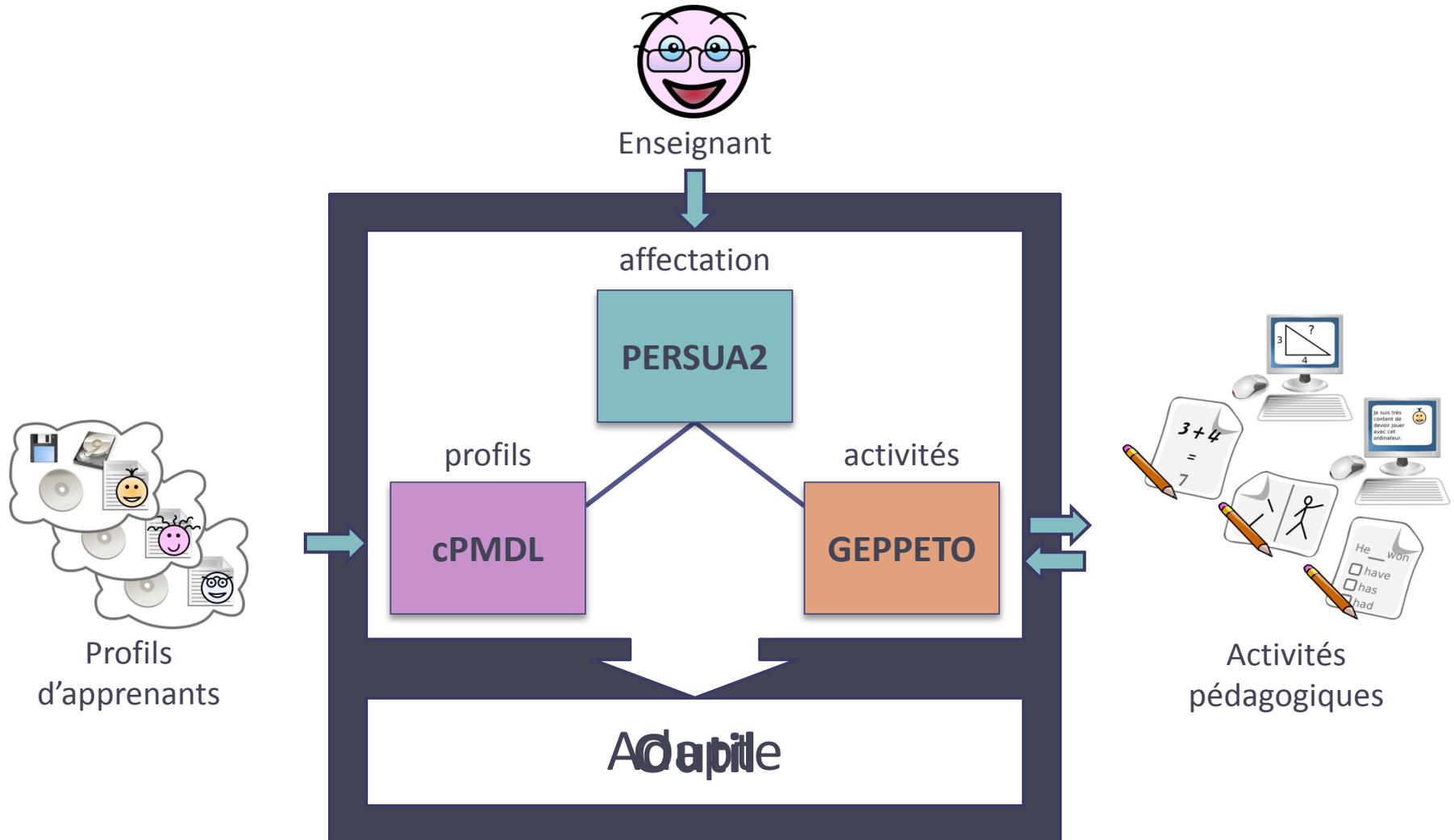
Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- **Mes contributions**
- Évaluations et perspectives

Mes contributions

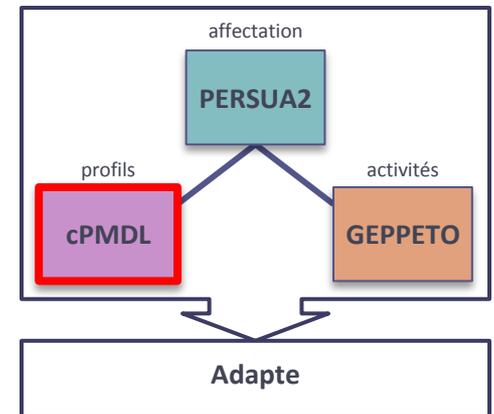


Mes contributions

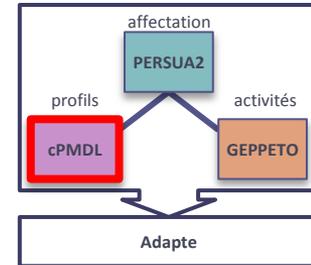


Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- **Mes contributions**
 - **Modèle de contraintes sur profils**
 - Approche d'adaptation des activités
 - Modèle de personnalisation unifiée
 - Outil pour l'enseignant
- Évaluations et perspectives



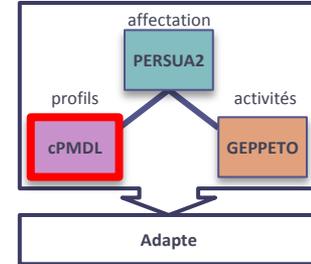
Préalable



- Profil d’apprenant [Jean-Daubias 03]
 - Ensemble d'informations interprétées
 - Collectées ou déduites à l'issue d'une ou plusieurs activités pédagogiques, informatisées ou non
 - Connaissances, informations méta-cognitives, compétences, conceptions, comportement

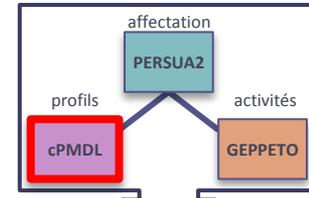
- Profils issus de sources diverses (enseignants et logiciels)
 - Données et structures variées
 - ⇒ Nécessité d’harmoniser les profils : langage de modélisation de profils PMDL [Eyssautier-Bavay 08]
 - ⇒ Comment sélectionner certaines informations d’un profil ?

Modèle cPMDL : contraintes sur profils



- Contrainte sur profils portant sur une valeur
 - Textuelle : $CP_{V(T)} = \{Elt, (valeur_1, .., valeur_n)\}$, $1 \leq n \leq card(liste_valeurs)$
 - Numérique : $CP_{V(N)} = \{Elt, ((i, b_i), (s, b_s))\}$, $i \leq s$
 - Entier : $CP_{V(E)} = \{Elt, ((i, b_i), (s, b_s))\}$, $i \in \mathbb{N}^*$, $i \leq s$
- Contrainte sur profils portant sur un élément
 - $CP_E = \{Elt, (echelle_1, .., echelle_n), Ech_R, Op, CP_V\}$
- Contrainte sur profils portant sur un nombre d'occurrences
 - $CP_O = \{Elt, ((SsElt_1, CP_1), .., (SsElt_n, CP_n)), ((i, b_i), (s, b_s))\}$, $n \geq 2$, $i, s \in \mathbb{N}^*$, $i \leq s$, $s \leq n$
- Combinaison
 - ET, OU, NON, ()

cPMDL dans Adapte



Définition de la stratégie pédagogique

Structure de profils "Récit subjectif" se trouvant : ".\Fichiers utilisateur\Structure de profils\Récit subjectif.str"

Détail de la brique Liste : "Plan du texte"

- Repérage du cadre spatio-temporel
 - valeur : échelle [maîtrise (3 niveaux)]
- Les changements de temps
 - valeur : échelle [maîtrise (3 niveaux)]
- les péripiétés
 - valeur : échelle [maîtrise (3 niveaux)]

Mur de briques de la structure

Écriture récit subjectif

Orthographe

Conjugaison

les valeurs des présents

les différents "je"

Aide

Annuler la règle

Valider la règle

Nouvelle règle

Nom: Non maitrise PP avoir Priorité: normal

SI: C1 ou C2 Pour tous les élèves

ALORS: Associer les structures d'activités...
F157_Conjugaison_PP_Avoir.TAB

SINON: Associer les structures d'activités...

Annuler la règle Valider la règle

Création d'une nouvelle contrainte

Contrainte sur la valeur Plan du texte

C5: Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

C4: Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

C3: Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

Annuler Valider

La contrainte

Orthographe > Accords des participes passés > auxiliaire "avoir" > 1ème valeur

Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

Annuler Valider

La contrainte

Conjugaison > passé simple de l'indicatif > verbe qui contient une seule valeur :

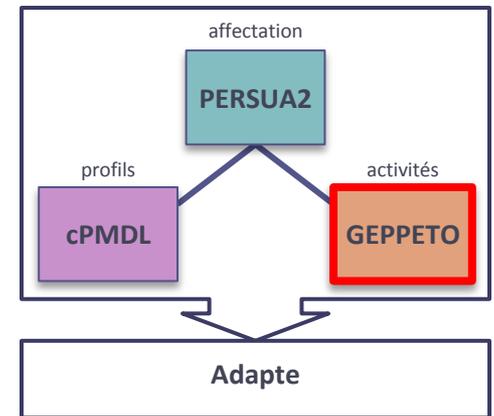
Intervalle concerné: maîtrisé partiellement maîtrisé non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

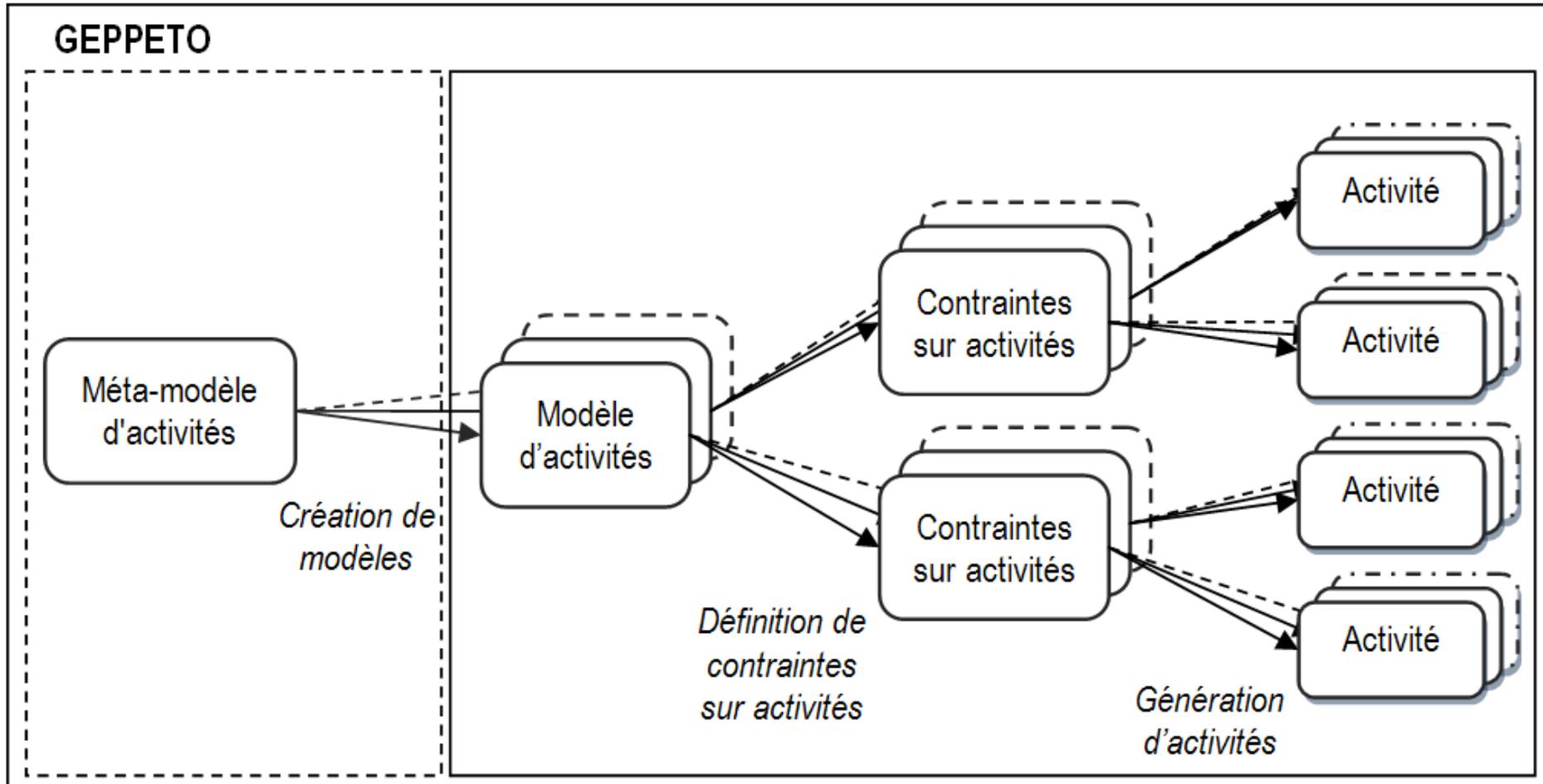
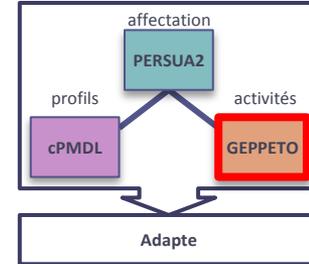
Annuler Valider

Plan

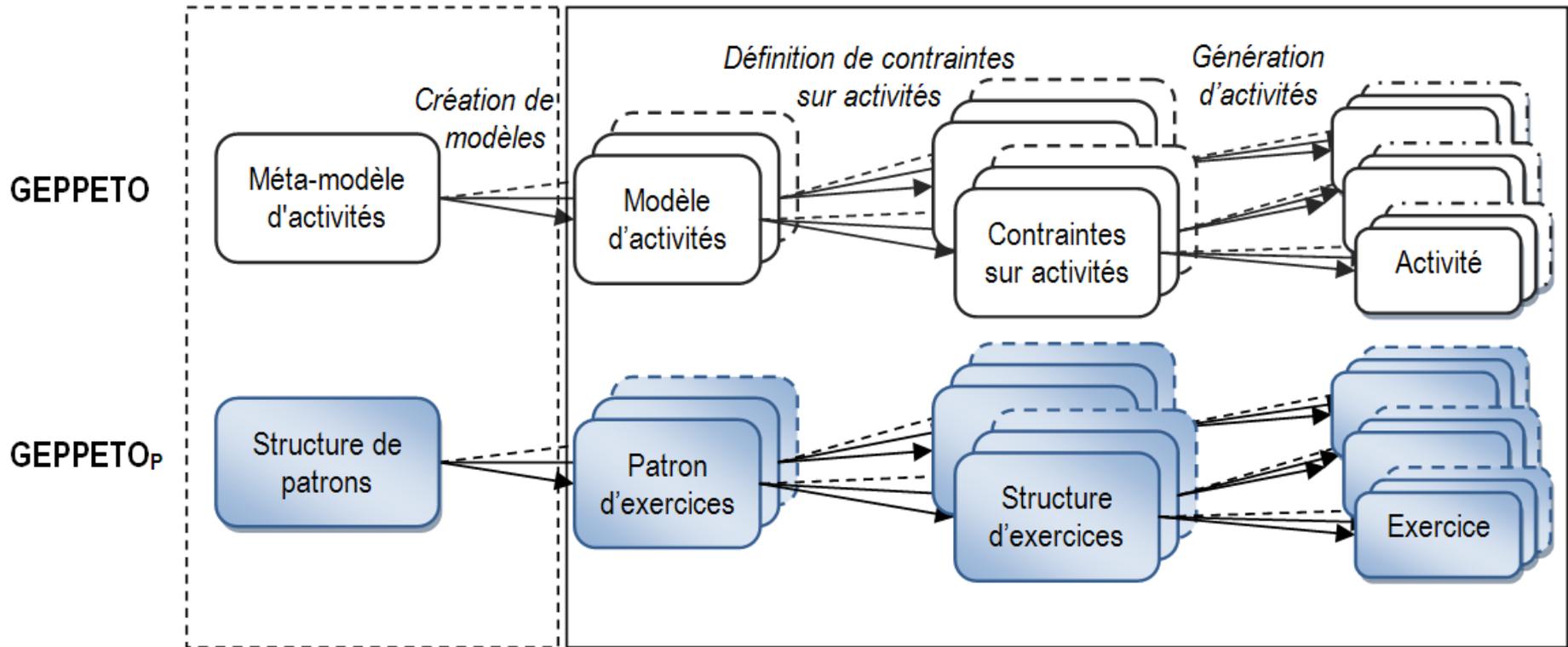
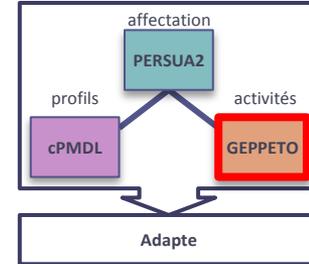
- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- **Mes contributions**
 - Modèle de contraintes sur profils
 - **Approche d'adaptation des activités**
 - Modèle de personnalisation unifiée
 - Outil pour l'enseignant
- Évaluations et perspectives



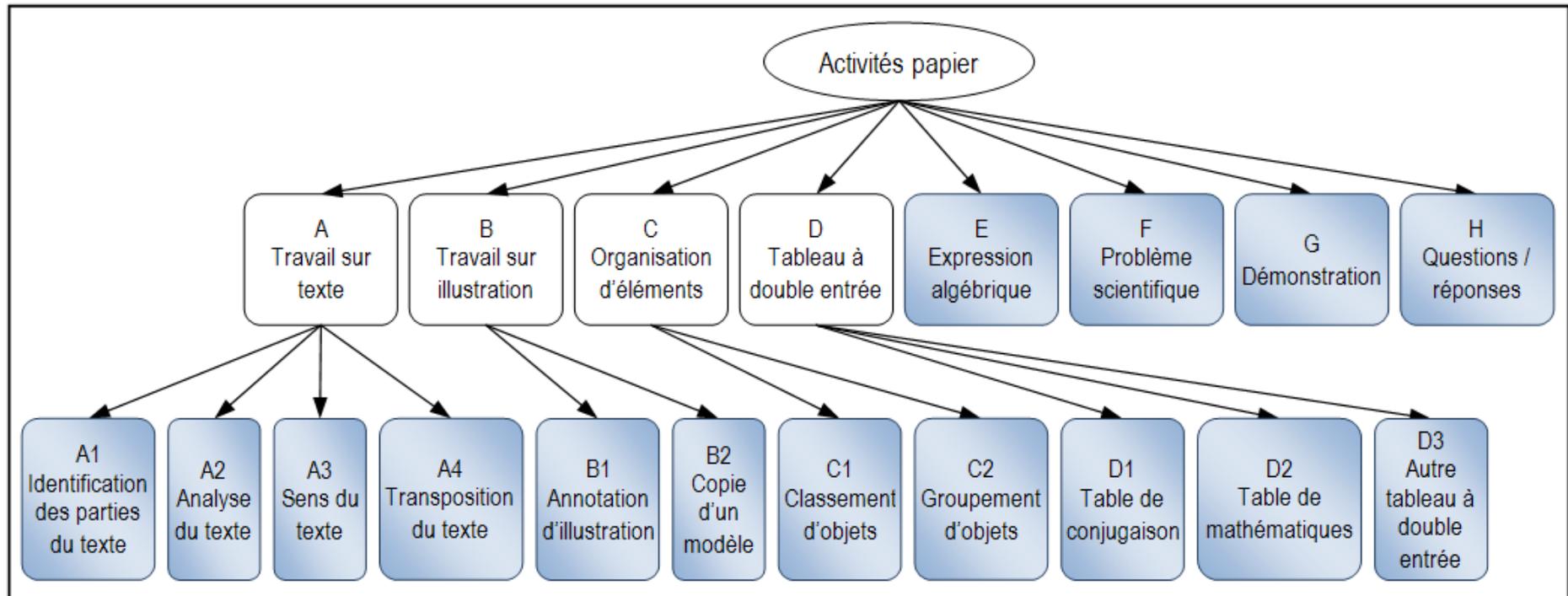
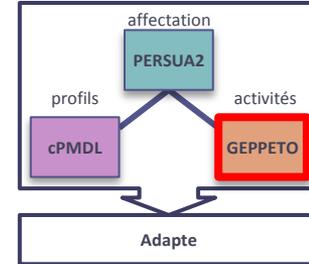
GEPPETO : modèles et processus pour adapter les activités pédagogiques



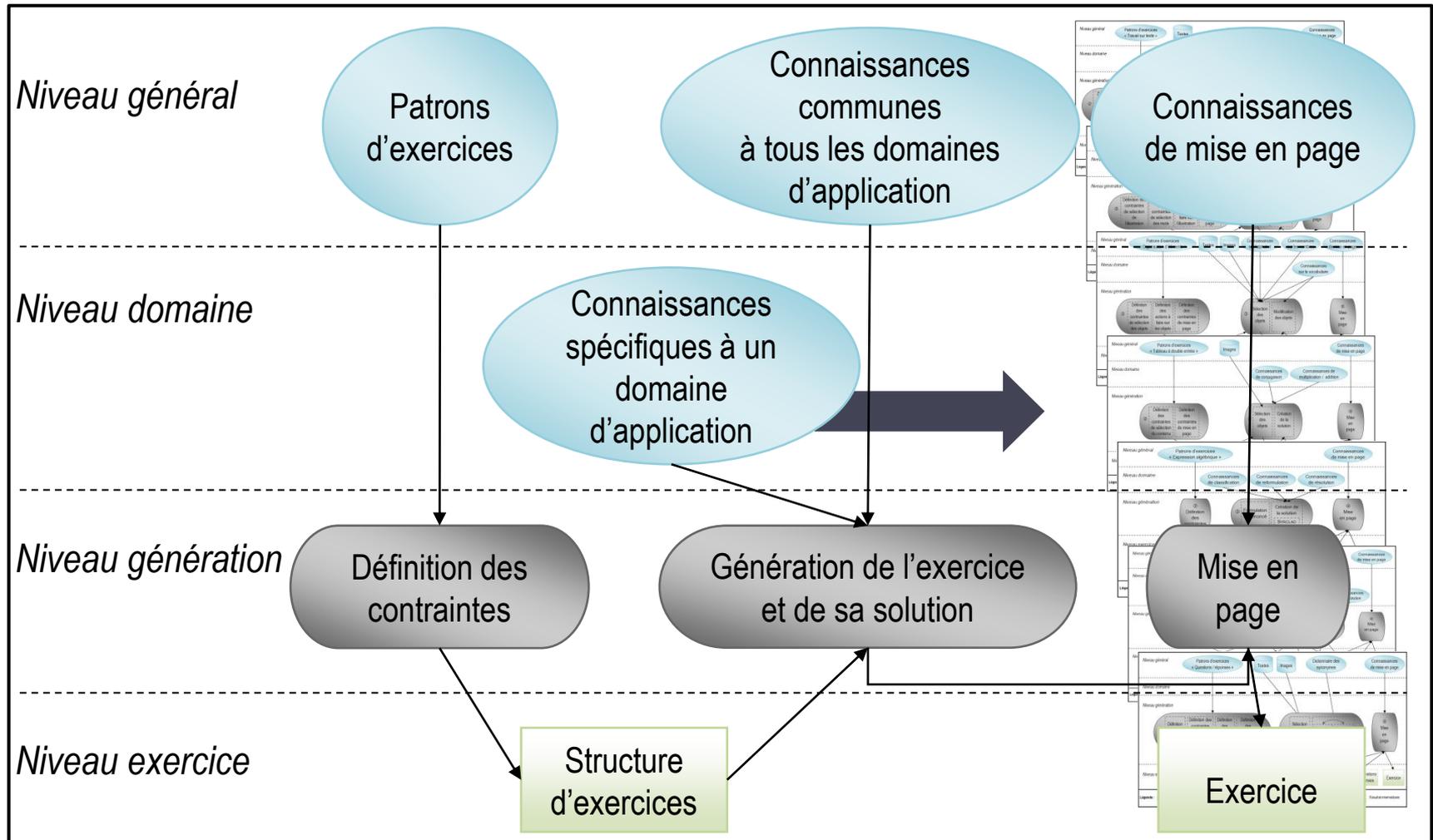
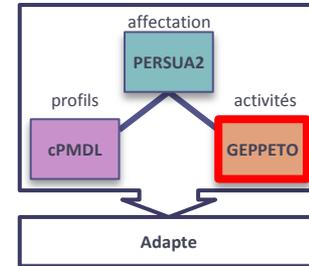
GEPPETO_p : adaptation d’activités papier



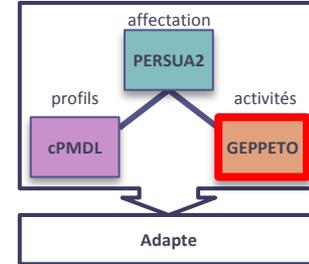
GEPPETO_p : typologie des activités papier



GEPPETO_p : architecture générique de générateurs d’activités papier



GEPPETO_p dans Adapte



Générateur d'exercice de type "Travail sur texte"

Générateur d'exercices de type "Problèmes scientifiques classifiables"

Générateur d'exercices

Consigne

Sélection d'une consigne
Conjuguez les verbes

Saisie d'une consigne

Contraintes

Langue : anglais

Temps : indicatif

Groupe

Régulier

Personne

Je
 Tu

Verbes prioritaires :

to eat
 to play
 to become

Quota

Nombre total de verbes

[? Aide](#)

Feuille d'exercices personnalisée pour Ophelie

Exercice 1 :

Conjuguez les verbes suivants à l'indicatif présent et pour les 1ère, 2ème personnes du pluriel :
Verbes : voir, jeter.

Exercice 2 :

Ce matin, Damien avait 42 fleurs. Il en a 32 maintenant. Damien a-t-il donné ou cueilli des fleurs ?
Combien ?

Exercice 3 :

Ce matin, Romain avait des jonquilles. Il en a donné 14 à midi. Il en a 11 maintenant. Quel était le nombre de jonquilles de Romain au début ?

Exercice 4 :

Conjuguez le verbe suivant au conditionnel présent pour la 3ème personne du singulier :
Verbe :finir.

Correction de la feuille d'exercices personnalisée pour Ophelie

Correction 1 :

voir : nous voyons, vous voyez
jeter : nous jetons, vous jetez

Correction 2 :

Damien a donné 10 fleurs

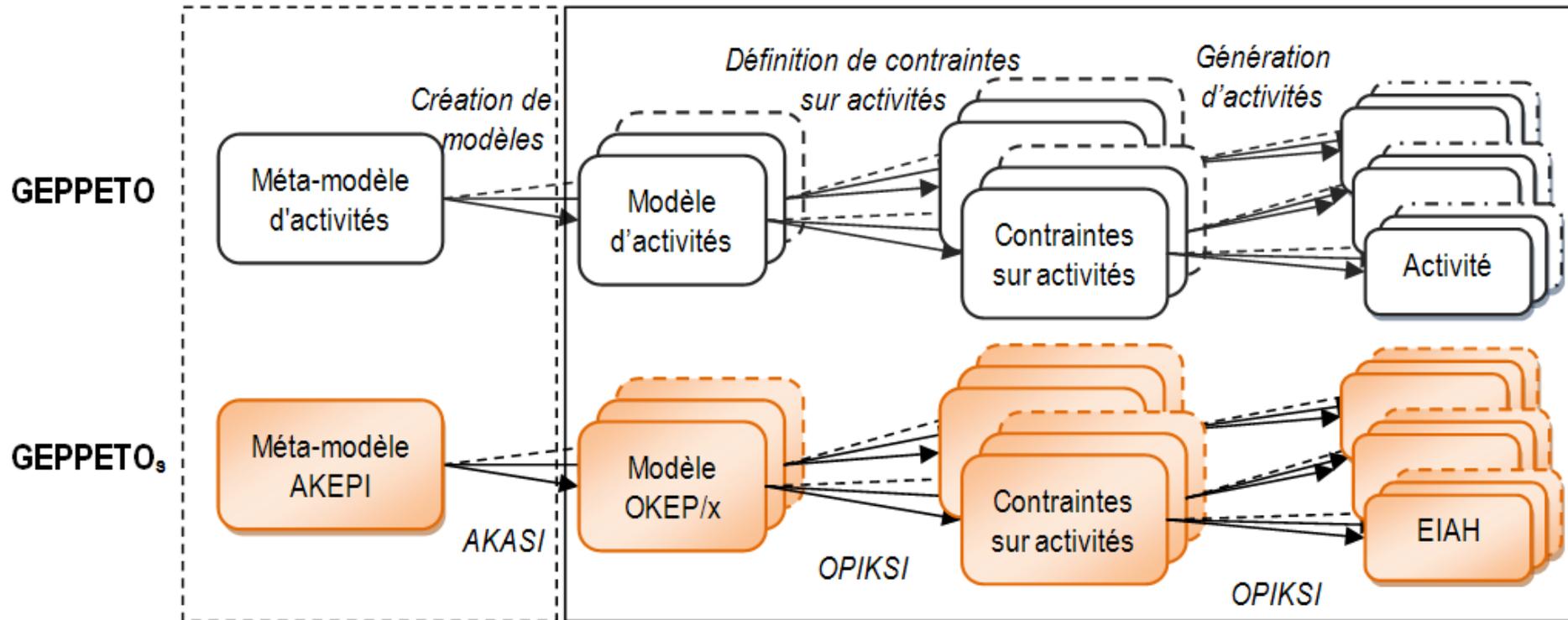
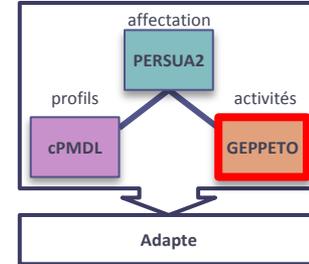
Correction 3 :

Romain avait 25 jonquilles

Correction 4 :

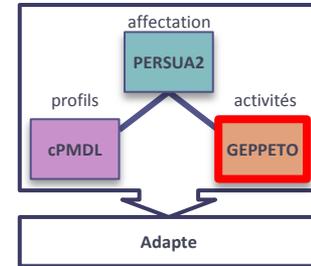
finir : il finirait

GEPPETO_s : adaptation d’activités logicielles

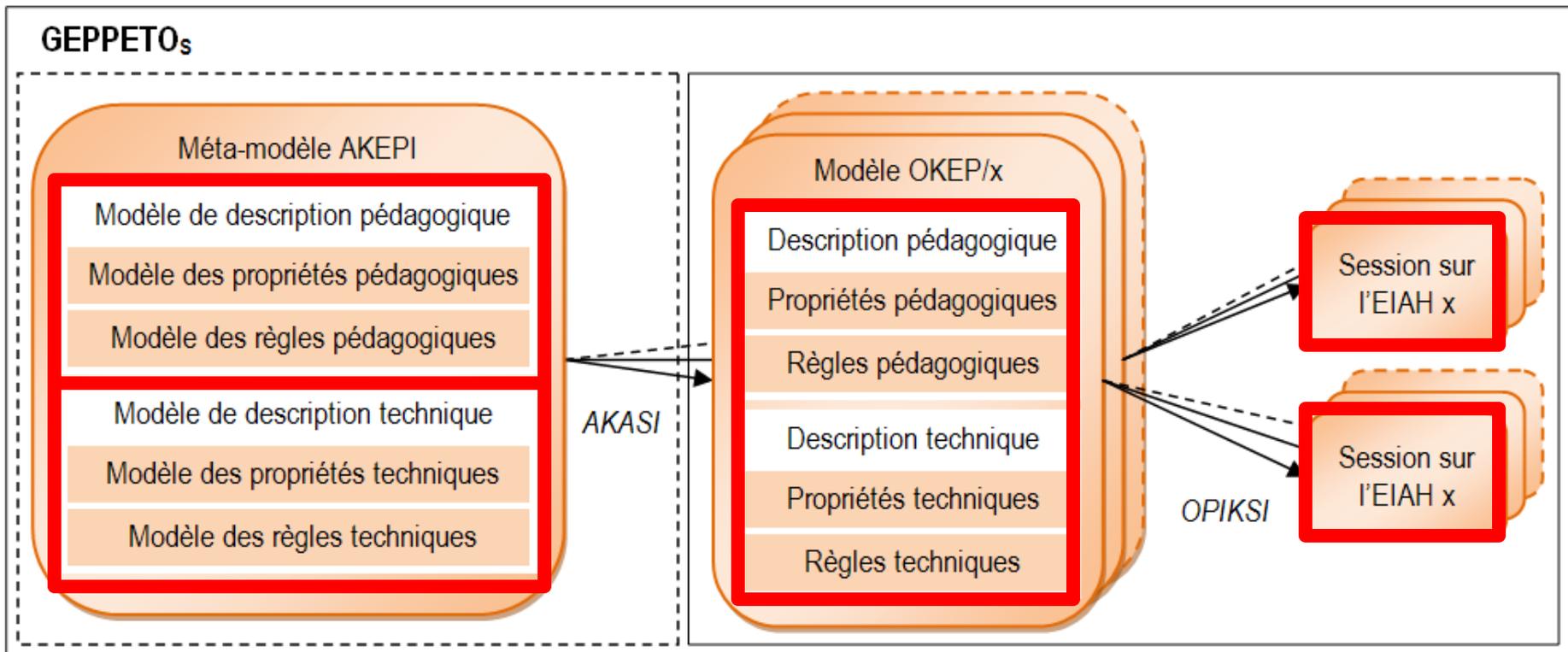
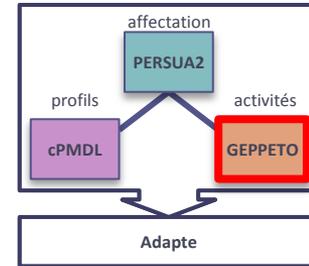


GEPPETO_S : facettes et moyens de paramétrage

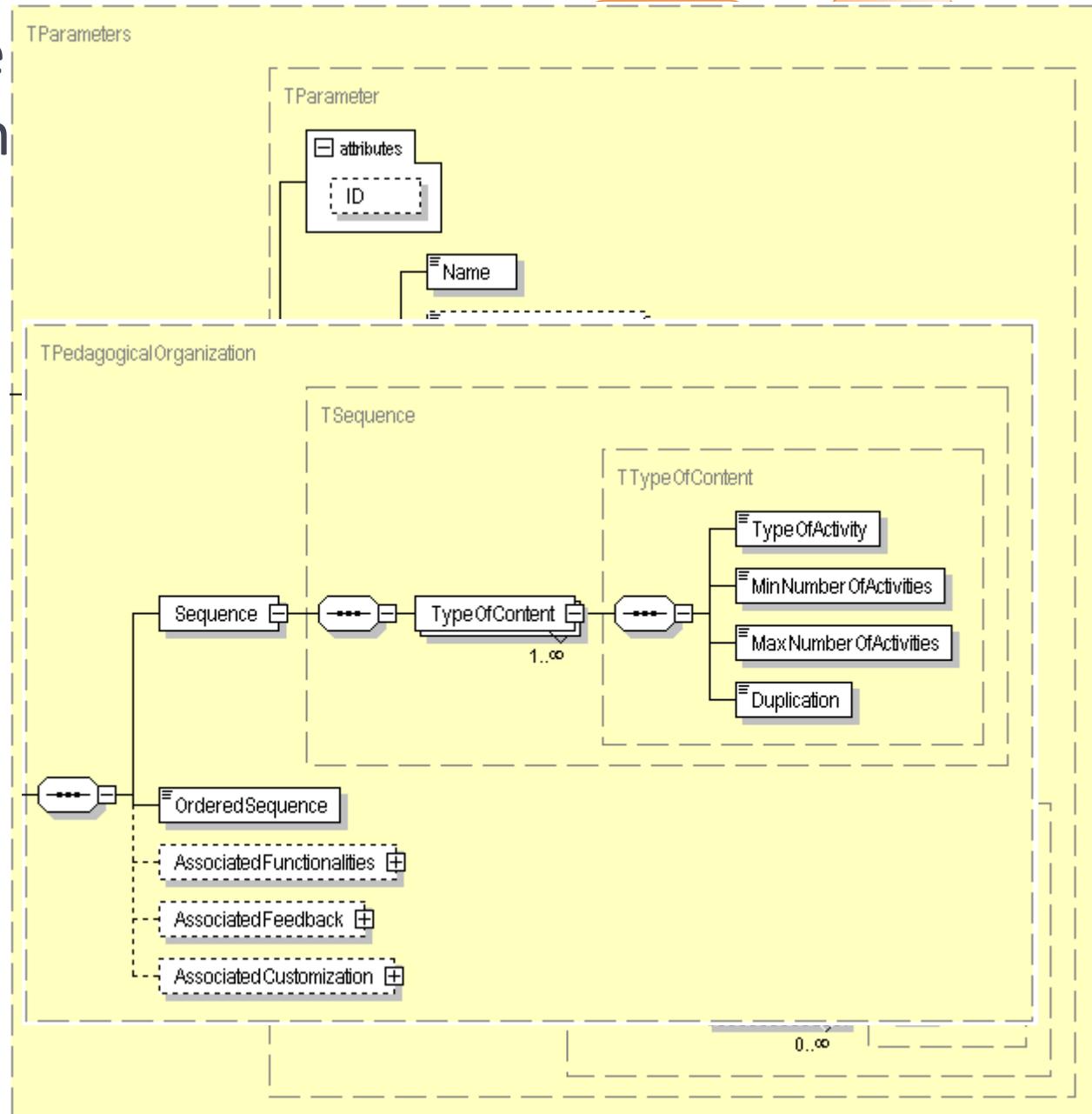
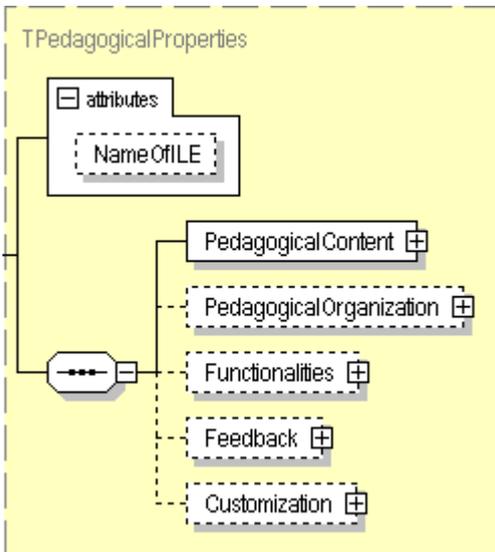
- Que peut-on personnaliser ?
 - Activités
 - Séquences d'activités
 - Rétroactions
 - Fonctionnalités
 - Interfaces
- Comment agir sur l'EIAH ?
 - Directement sur les fichiers de configuration
 - Via des interfaces



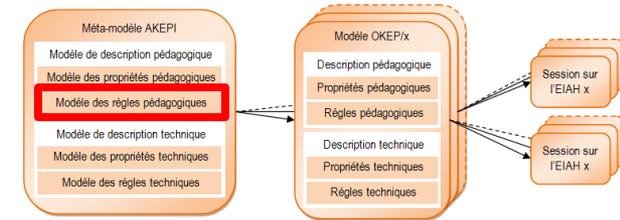
GEPPETO_s : modèles



GEPPETO_s : modèle pédagogiques du m



GEPPETO_S : modèle des règles pédagogiques du méta-modèle AKEPI



SI

Value(parameter i_1) = X_1

Value(parameter i_1) \in $\{X_1 .. X_n\}$

Value(parameter i_1) est **non définie**

C_1 **et** C_2 où C_i est une contrainte sur la valeur d'un paramètre

ALORS

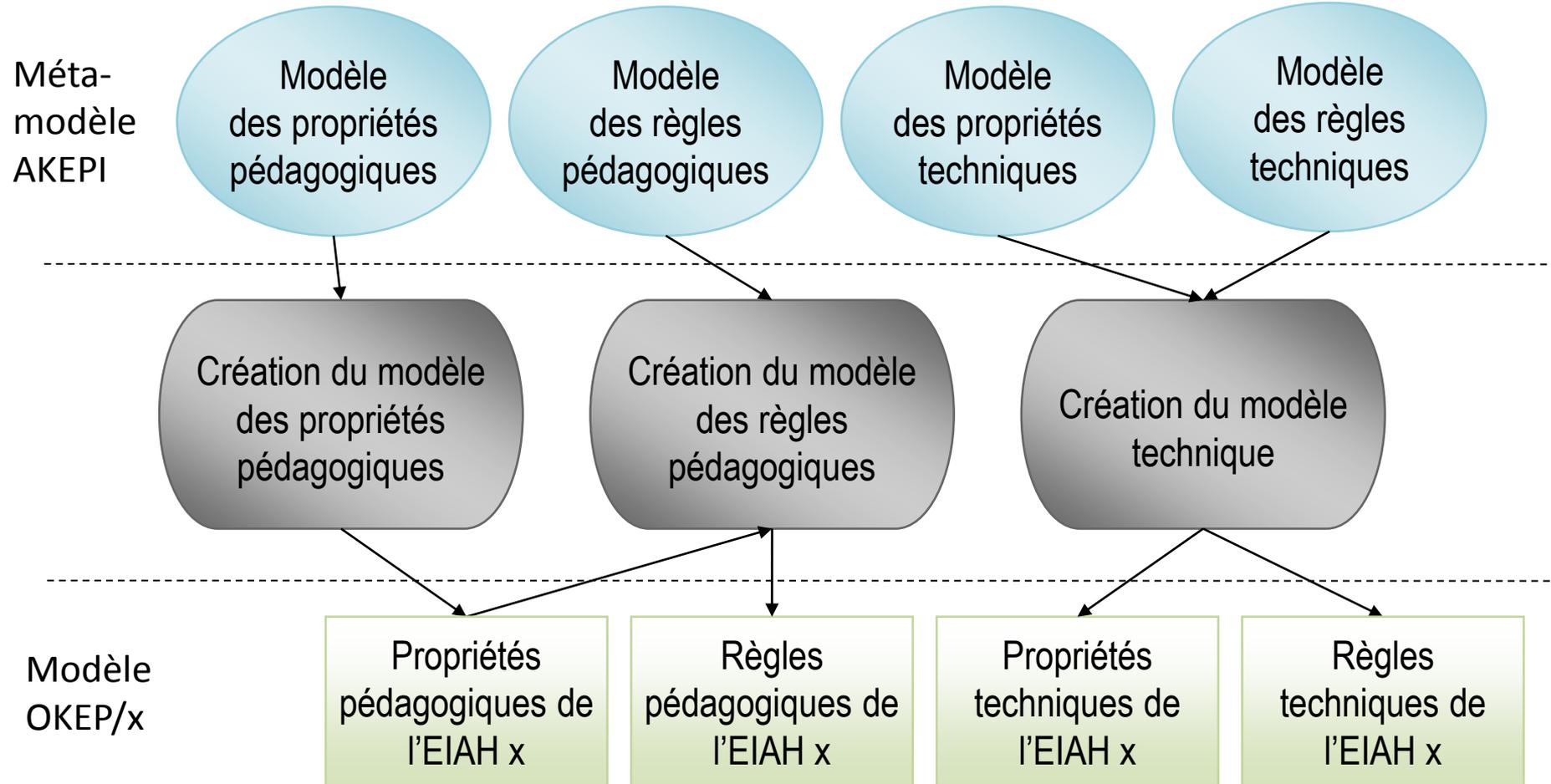
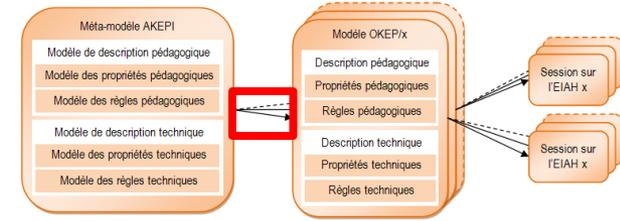
Value(parameter j_1) = Y_1

Le paramètre j_1 sera **inaccessible**

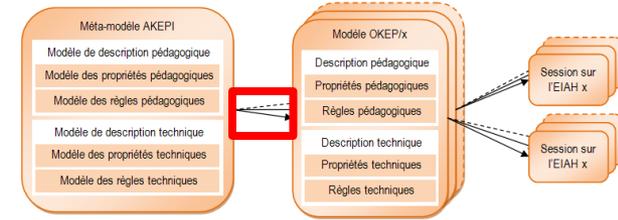
ValueDomain(parameter j_1) = $\{Y_a .. Y_b\}$ avec $a \geq m$ et $b \leq n$, où m et n sont les bornes initiale

C_1 **et** C_2 où C_i est une contrainte sur la valeur ou le domaine de valeur d'un paramètre

GEPPETO_s : acquisition des connaissances propres à un EIAH



GEPPETO_s dans Adapte



Définition des propriétés pédagogiques du modèle OKEP/Abalect

Propriétés pédagogiques | Règles pédagogiques

Contenu pédagogique | Organisation pédagogique | Fonctionnalités g

Liste des activités existantes :

A001	Exercice
------	----------

Nom :

Liste des paramètr

P001	Niveau
P002	Titre du
P003	Type d'e
P004	Nom de

Liste des fonction

Liste des rétroacti

Liste des paramètr

Ajouter une activité...

? Aide | X Annuler

Définition des règles pédagogiques du modèle OKEP/Abalect

Propriétés pédagogiques | Règles pédagogiques | Propriétés techniques | Règles techniques

Listes des règles existantes :

Id	Si	Alors
R1	[P001=Value()]	[P002=Domain()]
R2	[P001=Value()]	[P002=Domain()]
R3	[P001=Value()]	[P002=Domain()]

Ajouter une nouvelle règle...

SI la valeur du paramètre P001_Niveau a pour valeur(s)

- CP
- CE1
- CE2
- CM1

ET

ALORS la valeur du paramètre P002_Titre du texte aura pour domaine de valeurs

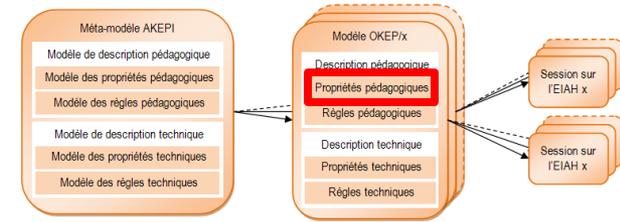
- Une bonne pêche
- Une maladie formidable
- La vipère
- L'ovion

ET

X Annuler | ✓ Valider

? Aide | X Annuler | << Étape précédente | Étape suivante >>

GEPPETO_s : propriétés pédagogiques du modèle OKEP/Abalect



Propriétés pédagogiques / xml

```

<PedagogicalProperties>
- <PedagogicalContent>
  - <TypeOfActivity>
    <Name>Exercice</Name>
  - <Parameters>
    - <Parameter ID="P001">
      <Name>Niveau</Name>
      <AssociatedCompetence>Classe de l'élève</AssociatedCompetence>
      + <ScaleList>
      </Parameter>
    - <Parameter ID="P002">
      <Name>Titre du texte</Name>
      - <ScaleList>
        <Variable>>false</Variable>
        <Ordered>>false</Ordered>
        <MultipleSelection>>false</MultipleSelection>
      - <Value>
        <Name>L'anniversaire</Name>
        </Value>
      - <Value>
        <Name>L'arrivée du loup</Name>
        </Value>
      ...
      - <Value>
        <Name>Une maison pour l'hiver</Name>
        </Value>
      </ScaleList>
    </Parameter>
  
```

Propriétés pédagogiques / prolog

```

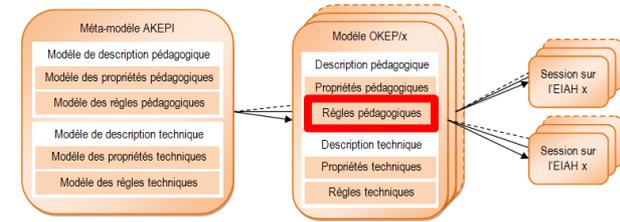
:-dynamic fait/1.

fait(propriete(p001)).
fait(accessible(p001, oui)).
fait(domaine_val(p001, scale_list, [cp, ce1, ce2, cm1,
fait(propriete(p002)).
fait(accessible(p002, oui)).
fait(domaine_val(p002, scale_list, [l_anniversaire, l_a
l_inondation,ou_est_mon_chat, une_bonne_peche,
la_vipere, l_avion, le_cheval_venu_de_la_mer, l
nourrir_les_oiseaux_en_hiver, pirlipi_la_chauve
recette_de_la_mousse, du_cadran_solaire_a_la_mo
la_fuite_de_saddam_husseïn, la_mante_religieuse
le_chene, les_fourmis_ont_du_flair, les_gaulois
un_elevage_de_lapins_angoras, un_perroquet_bien
un_veterinaire_pour_reptiles, veux_tu_elever_un
l_aventure_du_basket, le_tir_a_l_arc, l_ecureui
qui_etait_louis_xiv, trois_femmes_agricultrice,
un_emploi_du_temps_dans_une_ecole_japonaise, un
cote_d_ivoire, des_logiciels_pour_apprendre_le
le_blaireau, l_eau_courante, les_marees_vertes_
les_trous_noirs_de_l_espace, petite_histoire_du
une_journee_en_classe_en_1882, une_maison_pour_

fait(propriete(p003)).
fait(accessible(p003, oui)).
fait(domaine_val(p003, scale_list, [comprendre_le_texte
memoire_rapidite_destination, orthographe])).

fait(propriete(p004)).
fait(accessible(p004, oui)).
fait(domaine_val(p004, scale_list, [questionnaire_1, qu
closures, mots_en_desordre, mots_inverses, lign
phrases_en_desordre, texte_a_trous, dictionnair
masculin_feminin, themes_1, themes_2, photograp
mot_tronque, poursuite, trouve_moi, l_absent, l
ecrire_un_mot, je_corrige, ecrire_une_phrase, o
  
```

GEPPETO_s : règles pédagogiques du modèle OKEP/Abalect



Règles pédagogiques / xml

```

<PedagogicalRules>
- <Rule ID="R1">
- <Condition>
- <Parameter ID="P001" TypeOfCondition="Value">
  <Value>CP</Value>
</Parameter>
</Condition>
- <Conclusion>
- <Parameter ID="P002" TypeOfConclusion="Domain">
  <Value>L'anniversaire</Value>
  <Value>L'arrivée du loup</Value>
  <Value>L'inondation</Value>
  <Value>Où est mon chat</Value>
  <Value>Une bonne pêche</Value>
  <Value>Une maladie formidable</Value>
</Parameter>
</Conclusion>
</Rule>
- <Rule ID="R2">
- <Condition>
- <Parameter ID="P001" TypeOfCondition="Value">
  <Value>CE1</Value>
</Parameter>
</Condition>
- <Conclusion>
- <Parameter ID="P002" TypeOfConclusion="Domain">
  <Value>La vipère</Value>
  <Value>L'avion</Value>
  <Value>Le cheval venu de la mer</Value>

```

Règles pédagogiques / prolog

```

regle(r1):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, cp)]),
  alors([modifier(domaine_val(p002, _, _),
                 domaine_val(p002, scale_list, [l_anniversaire,
                                                  l_inondation, ou_est_mon_chat, un

```

```

regle(r2):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, ce1)]),
  alors([modifier(domaine_val(p002, _, _),
                 domaine_val(p002, scale_list, [la_vipere,
                                                  le_hamster, nourrir_les_oiseaux_e
                                                  recette_de_la_mousse]))]).

regle(r3):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, ce2)]),
  alors([modifier(domaine_val(p002, _, _),
                 domaine_val(p002, scale_list, [du_cadran_
                                                  la_fuite_de_saddam_husseine, la_ma
                                                  le_chene, les_fourmis_ont_du_flai
                                                  un_elevage_de_lapins_angoras, un_
                                                  un_veterinaire_pour_reptiles, veu

```

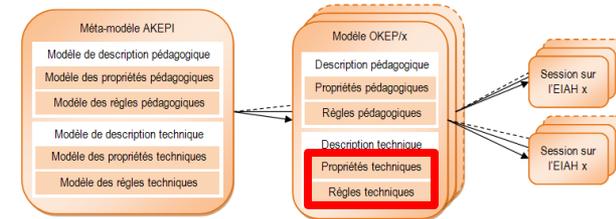
```

regle(r4):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, cm1)]),
  alors([modifier(domaine_val(p002, _, _),
                 domaine_val(p002, scale_list, [la_securit
                                                  le_tir_a_l_arc, l_ecureuil, les_t
                                                  trois_femmes_agricultrice, un_emp
                                                  un_tournoi_au_moyen_age]))]).

regle(r5):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, cm2)]),
  alors([modifier(domaine_val(p002, _, _),
                 domaine_val(p002, scale_list, [cote_d_ivo
                                                  le_blaireau, l_eau_courante, les_
                                                  les_trous_noirs_de_l_espace, peti

```

GEPPETO_s : propriétés et règles techniques du modèle OKEP/Abalect



Propriétés techniques / xml

```

<TechnicalProperties NameOfILE="Abalect">
- <Application>
  <Folder>C:\Program Files\Abalect\</Folder>
  <Executable>Abalect.exe</Executable>
</Application>
- <ToCreate>
  <File ID="F001">NomEleve.bil</File>
</ToCreate>
- <Folders>
  <Folder>CP\</Folder>
  <Folder>CE1\</Folder>
  <Folder>CE2\</Folder>
  <Folder>CM1\</Folder>
  <Folder>CM2\</Folder>
</Folders>
</TechnicalProperties>

<TechnicalRules>
- <FileCreation ID="F001">
  - <FileName>
    <Var>EleveEprofilea</Var>
    <Text>.bil</Text>
  </FileName>
  <FileContent Empty="true" />
</FileCreation>
- <PedagogicalContent ID="A001">
  - <Interface>
    <XSL>exercice.xml</XSL>
  - <RulesXSL>
    <Text>Pour le texte "</Text>
    <Var>P002</Var>
  
```

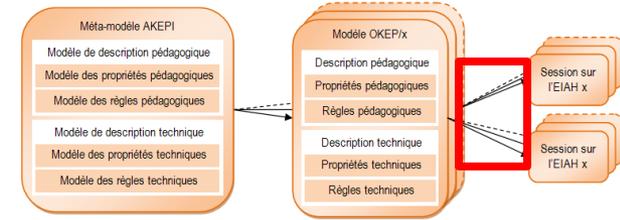
Propriétés techniques / feuilles de style xsl

```

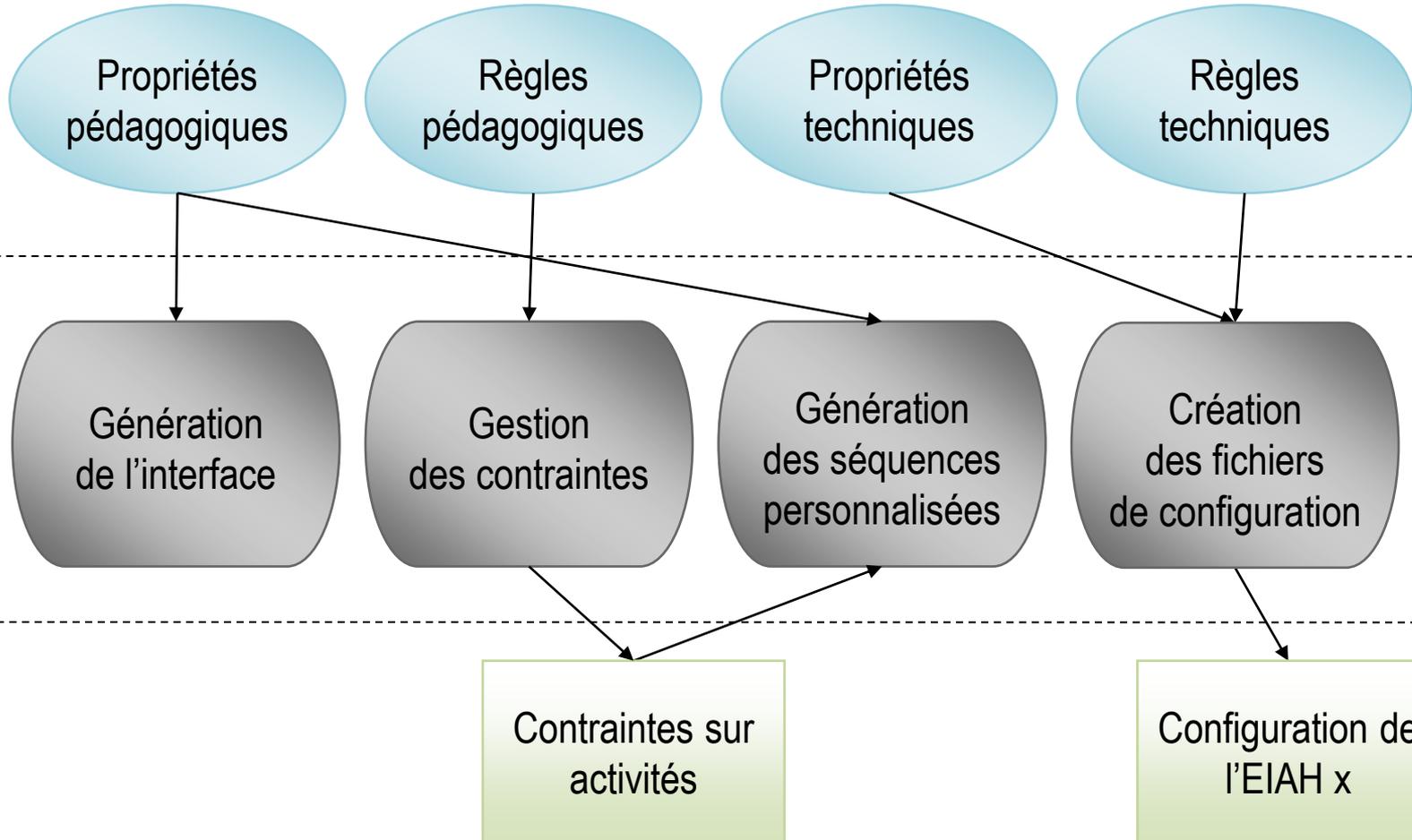
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="text" />
  - <xsl:template match="/">
    - <xsl:for-each select="/eiah/caracterisation/Param">
      - <xsl:if test="@ID="p002"">
        <xsl:text>Pour le texte "</xsl:text>
        <xsl:value-of select="@valeur" />
        <xsl:text>",</xsl:text> faites les exercices suivants :</xsl:text>
      - <xsl:for-each select="/eiah/caracterisation/Param">
        - <xsl:if test="@ID="p004"">
          <xsl:text>"</xsl:text>
          <xsl:value-of select="@valeur" />
          <xsl:text>"</xsl:text>
        </xsl:if>
      </xsl:for-each>
    <xsl:text>.</xsl:text>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="text" />
  - <xsl:template match="/">
    <xsl:text>Selectionner le menu Elève.</xsl:text>
    <xsl:text>#</xsl:text>
    <xsl:text>Choisissez votre nom dans la liste.</xsl:text>
    <xsl:text>#</xsl:text>
  - <xsl:for-each select="/Sequence/Exercice/enonce">
    <xsl:value-of select="." />
    <xsl:text>#</xsl:text>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
  
```

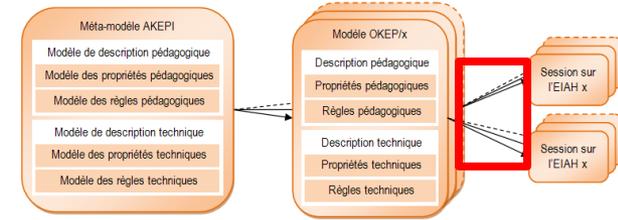
GEPPETO_s : personnalisation d’un EIAH



Modèle OKEP/x



GEPPETO_s dans Adapte



Contraintes sur un logiciel pédagogique

Choix de la partie du logiciel sur laquelle vous souhaitez définir des contraintes ou charger une structure d'activité existante :

Contenu pédagogique [dropdown] [Charger une structure d'exercices...]

Definition de contraintes sur des activités de type : [Exercice]

Niveau
Compétence associée : Classe de l'élève
Valeur : [CE1]

Titre du texte
Valeur : [dropdown]

Type d'exercice
Valeur : [Comprendre le texte]

Nom de l'exercice
Valeur : Questionnaire 1
 Questionnaire 2
 Texte masqué

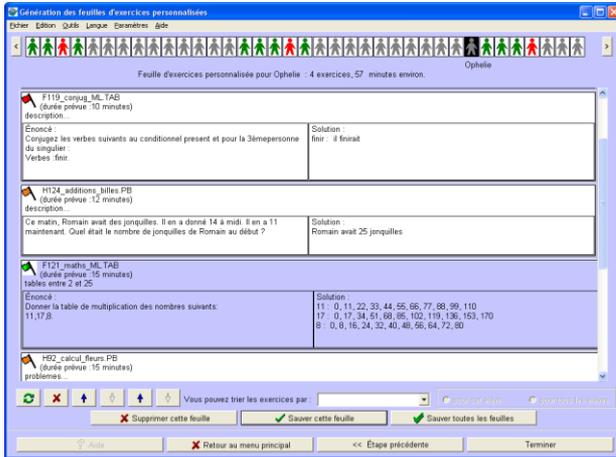
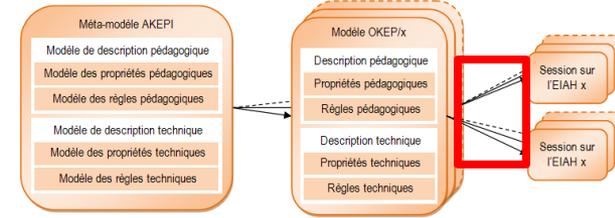
[? Aide] [X Annuler] << Étape précédente

```

<eah>
+ <pts_communs>
- <caracterisation TypeParam="PedagogicalContent" ID="A001">
  <Param ID="p001" valeur="CP" />
  <Param ID="p002" valeur="" />
  <Param ID="p003" valeur="Comprendre le texte" />
  <Param ID="p004" valeur="" />
</caracterisation>
</eah>
    
```

GEPPETO_s dans Adapte

- B_Mélina.bil
- R_Nadène.bil
- G_Kévin.bil
- L_Lise.bil
- M_Ophélie.bil
- R_Marie.bil
- Versification_2009_04_09_B_Mélina.HTML
- Versification_2009_04_09_R_Nadène.HTML
- Versification_2009_04_09_G_Kévin.HTML
- Versification_2009_04_09_L_Lise.HTML
- Versification_2009_04_09_M_Ophélie.HTML
- Versification_2009_04_09_R_Marie.HTML



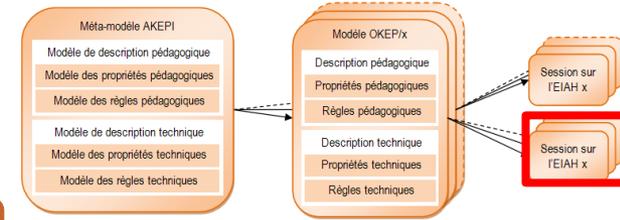
Feuille d'exercices personnalisées pour Ophélie M.

Selectionner le menu Elève.
 Choisissez votre nom dans la liste.
 Pour le texte "L'anniversaire", faites les exercices suivants : "Closures".

Feuille d'exercices personnalisées pour Kévin G.

Selectionner le menu Elève.
 Choisissez votre nom dans la liste.
 Pour le texte "La mante religieuse", faites les exercices suivants : "Questionnaire".

GEPPETO_s dans Adapte



Closures / M_Ophélie
Après ← Ok 0/0

L'anniversaire.

Aujourd'hui, c'est l'anniversaire de Marine. Maman a mis sept _____ sur le beau gâteau au chocolat _____ a acheté. Marine a réussi à _____ toutes les bougies d'un seul coup.

_____, on lui a offert ses cadeaux : ___ beau vélo bleu et le livre ___ Petit Chaperon Rouge.

Samedi prochain, ses _____ et ses copines viendront chez elle _____ faire la fête.

Questionnaire / G_Kévin

Questionnaire

Question N° 1

Les mantes sont dites religieuses car...

0/0 Quitter

- elles prient tous les soirs.
- elles sont blanches et noires.
- elles font leur signe de croix.
- elles semblent prier.
- elles vivent dans les églises.

Vérifier

Choix des exercices

Elève

B_Mélina

B_Nadège

G_Kévin

L_Lise

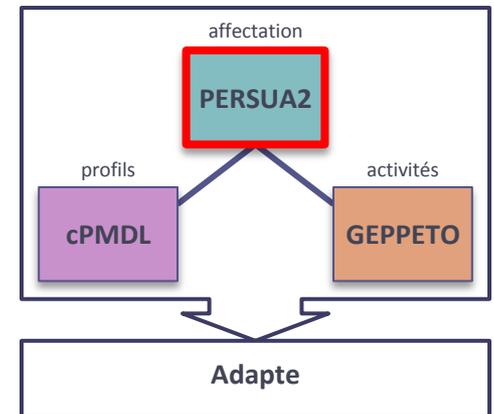
M_Ophélie

R_Marie

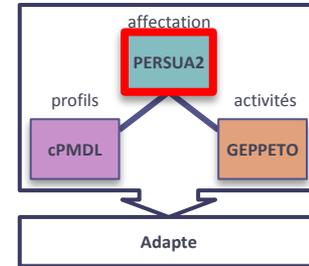
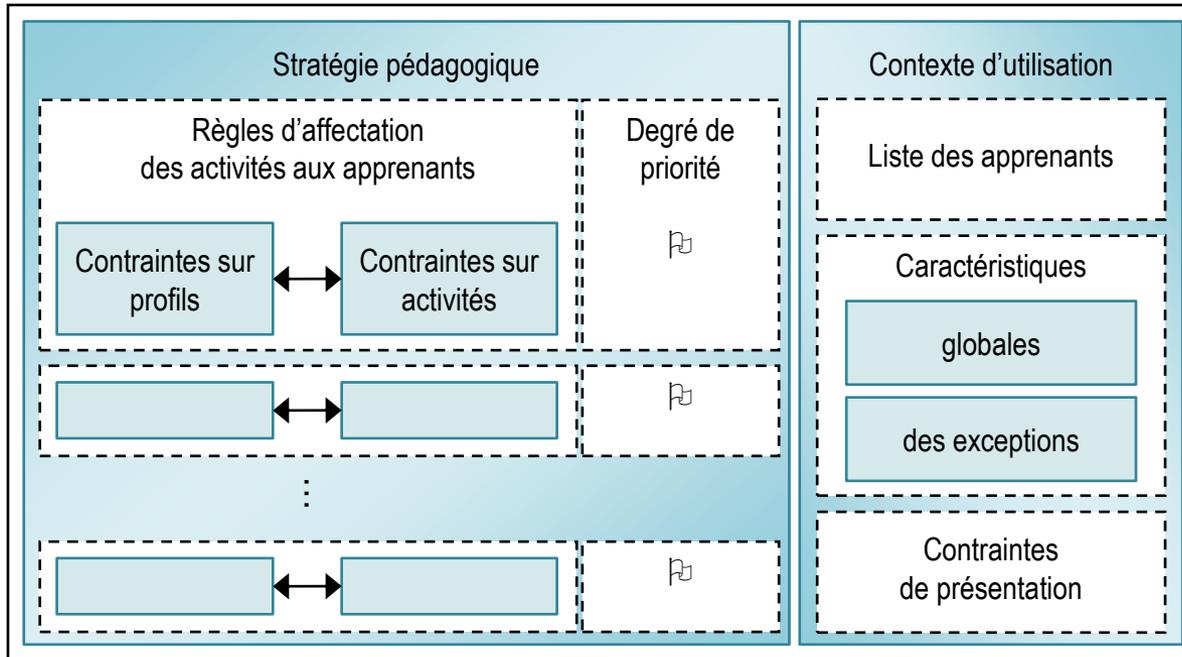
Ok

Plan

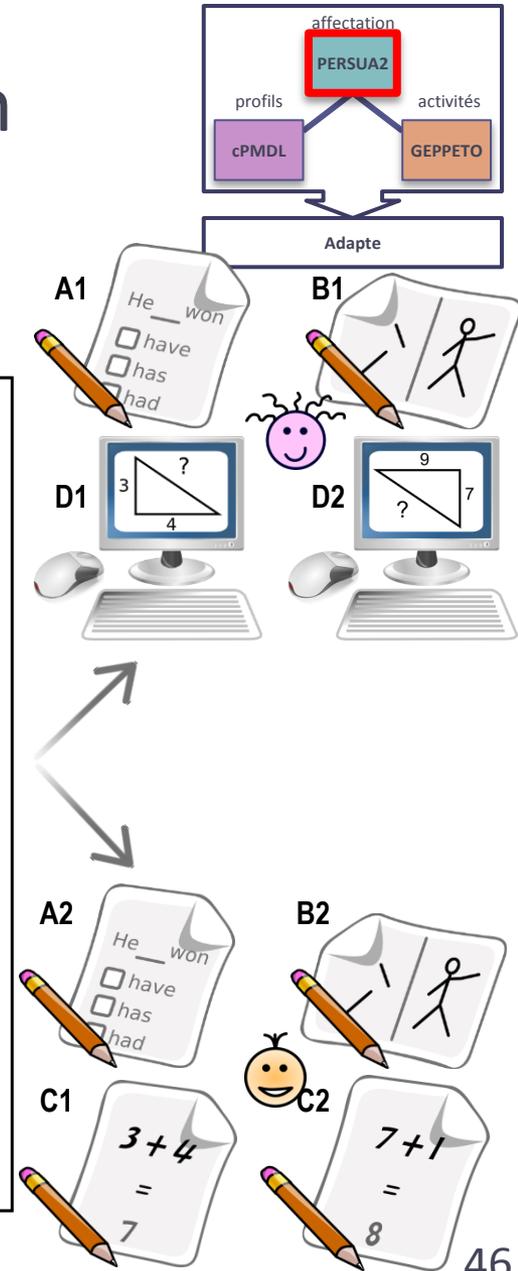
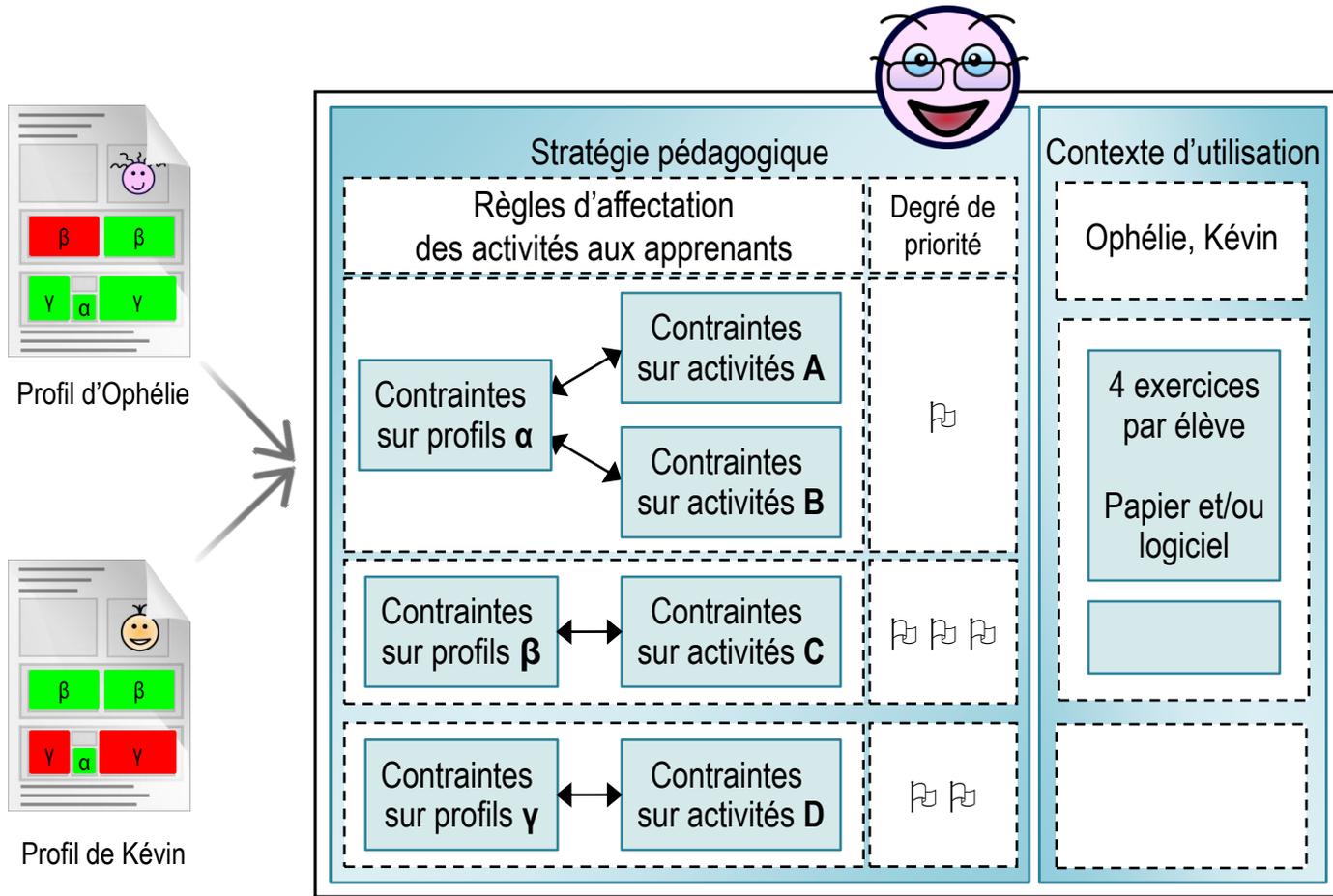
- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- **Mes contributions**
 - Modèle de contraintes sur profils
 - Approche d'adaptation des activités
 - **Modèle de personnalisation unifiée**
 - Outil pour l'enseignant
- Évaluations et perspectives



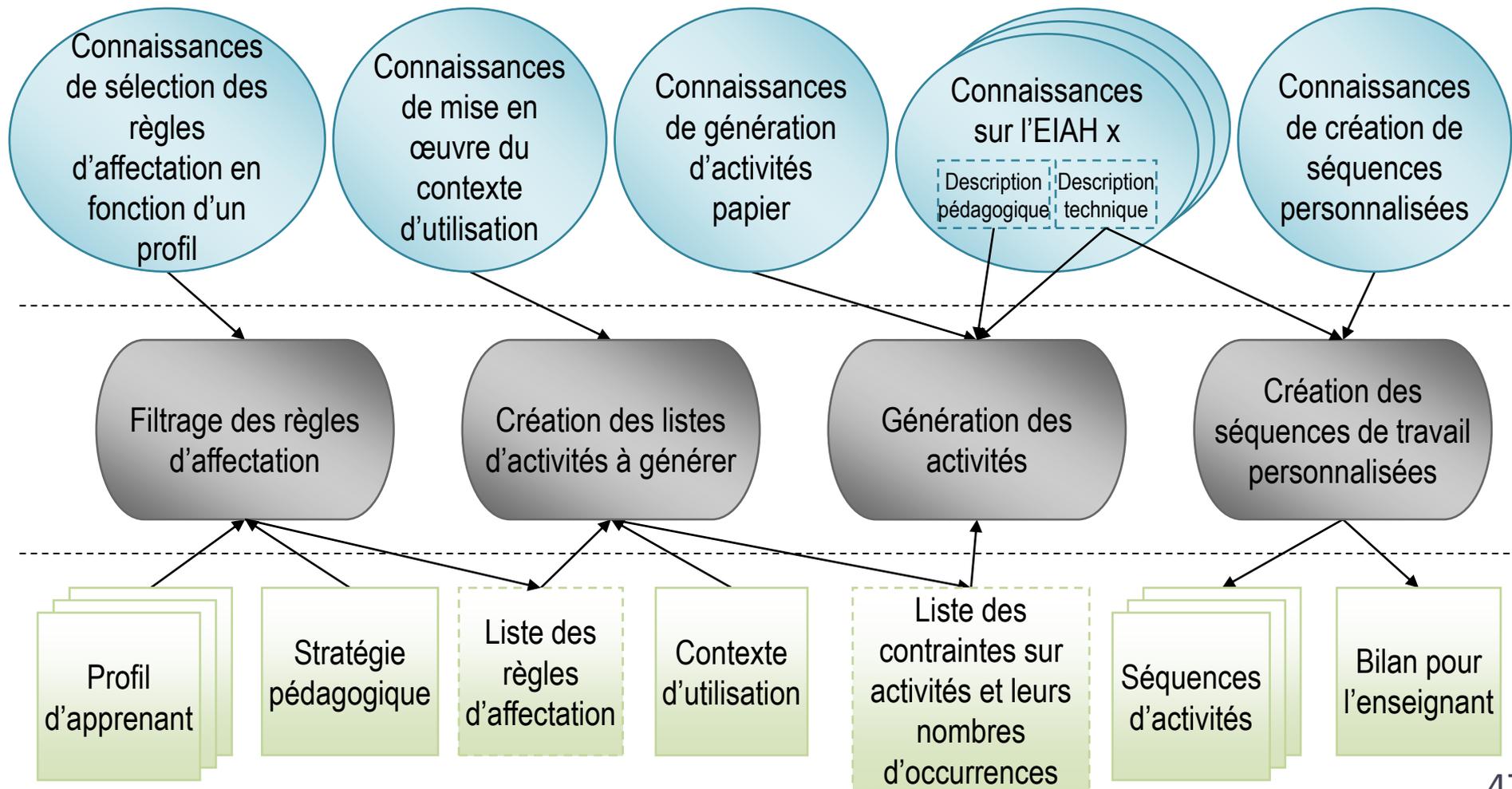
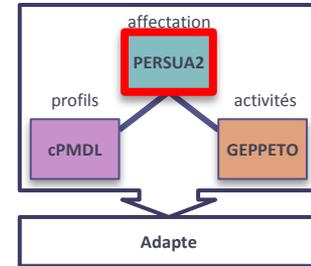
Modèle PERSUA2 : modèle pour une personnalisation unifiée des activités



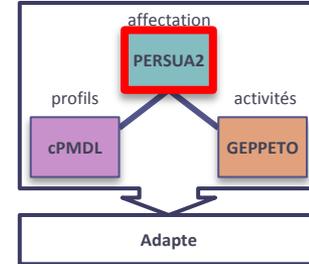
Modèle PERSUA2 : principe d’utilisation



Architecture du processus d’exploitation du modèle PERSUA2



PERSUA2 dans Adapte



Définition de la stratégie pédagogique

Echier Edition Outils Langue Paramètres Aide

Liste des contraintes

Structure de profils "Récit subjectif" se trouvant : ".\Fichiers utilisateur\Strategie pedagogique\Récit subjectif.str"

Détail de la brique Liste : "Conjugaison"

- passé simple de l'indicatif
 - 1er groupe
 - 2ème groupe
 - 3ème groupe

Mur de briques de la structure

Ecriture récit subjectif
 Orthographe
 Conjugaison

les valeurs des présents
 les différents "je"
 Plan du tex

Définition des critères globaux et personnels

Echier Edition Outils Langue Paramètres Aide

Stratégie pédagogique : Versification 2.SP

Structure de profils : LE GN.str

Profils concernés :

Contexte d'utilisation, contraintes globales pour l'ensemble des élèves :

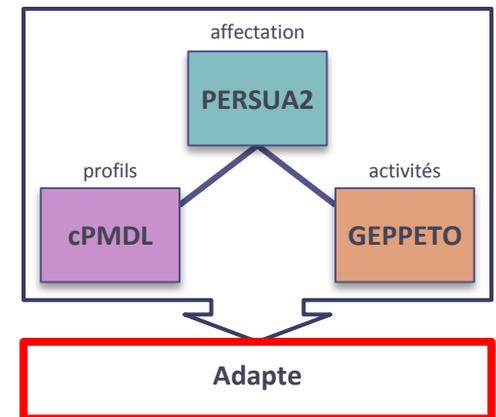
Nombre d'exercices de la séance d'activité : min max
 Durée de la séance d'activité : min en minutes max en minutes
 Nombre de pages : min max
 Mise en page des feuilles à imprimer :
 Variation des énoncés des activités :
 Format de sortie :

Les contraintes globales sont modifiables pour chaque élève :

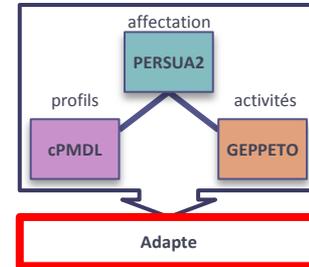
Prenom	Nom	Fichier	Nombre min.	Nombre max.	Durée min.	Durée max.	Pages min.	Pages max.	Mise en forme
Amaury		77_Amaury_CISSE_2009_04_06.xml							
Angele		77_Angele_BILLON_2009_04_06.xml		3					
Anthony		77_Anthony_BOSSUET_2009_04_06.xml							
Axel		77_Axel_DELINE_2009_04_06.xml	2	2					
Baptiste		77_Baptiste_POTTIER_2009_04_06.xml							
Cyril		77_Cyril_DEZECOT_2009_04_06.xml				30			
Elodie		77_Elodie_SEVIN_2009_04_06.xml							aAbBcC
Enzo		77_Enzo_SOURGENS_2009_04_06.xml							
Gwenegan		77_Gwenegan_DAUBAIRE_2009_04_06.xml				30			
Joss		77_Joss_HAYES_2009_04_06.xml							
Justine		77_Justine_BASTARD_2009_04_06.xml							

Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- **Mes contributions**
 - Modèle de contraintes sur profils
 - Approche d'adaptation des activités
 - Modèle de personnalisation unifiée
 - **Outil pour l'enseignant**
- Évaluations et perspectives



Fonctionnement d’Adapte



Intégration d’un nouvel EIAH

Définition des propriétés pédagogiques

Définition des règles pédagogiques

Définition des propriétés techniques

Définition des règles techniques

Création de séquences d’activités personnalisées

Création de stratégies pédagogiques

Création de règles d’affectation d’activités aux apprenants

Création de contraintes sur profils

Création de structures d’activités

Hiérarchisation des règles d’affectation

Spécification du contexte d’utilisation d’une stratégie pédagogique

Sélection des apprenants

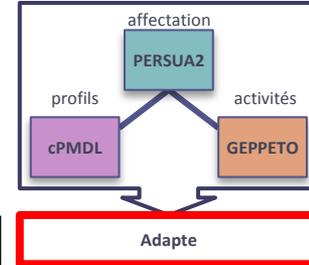
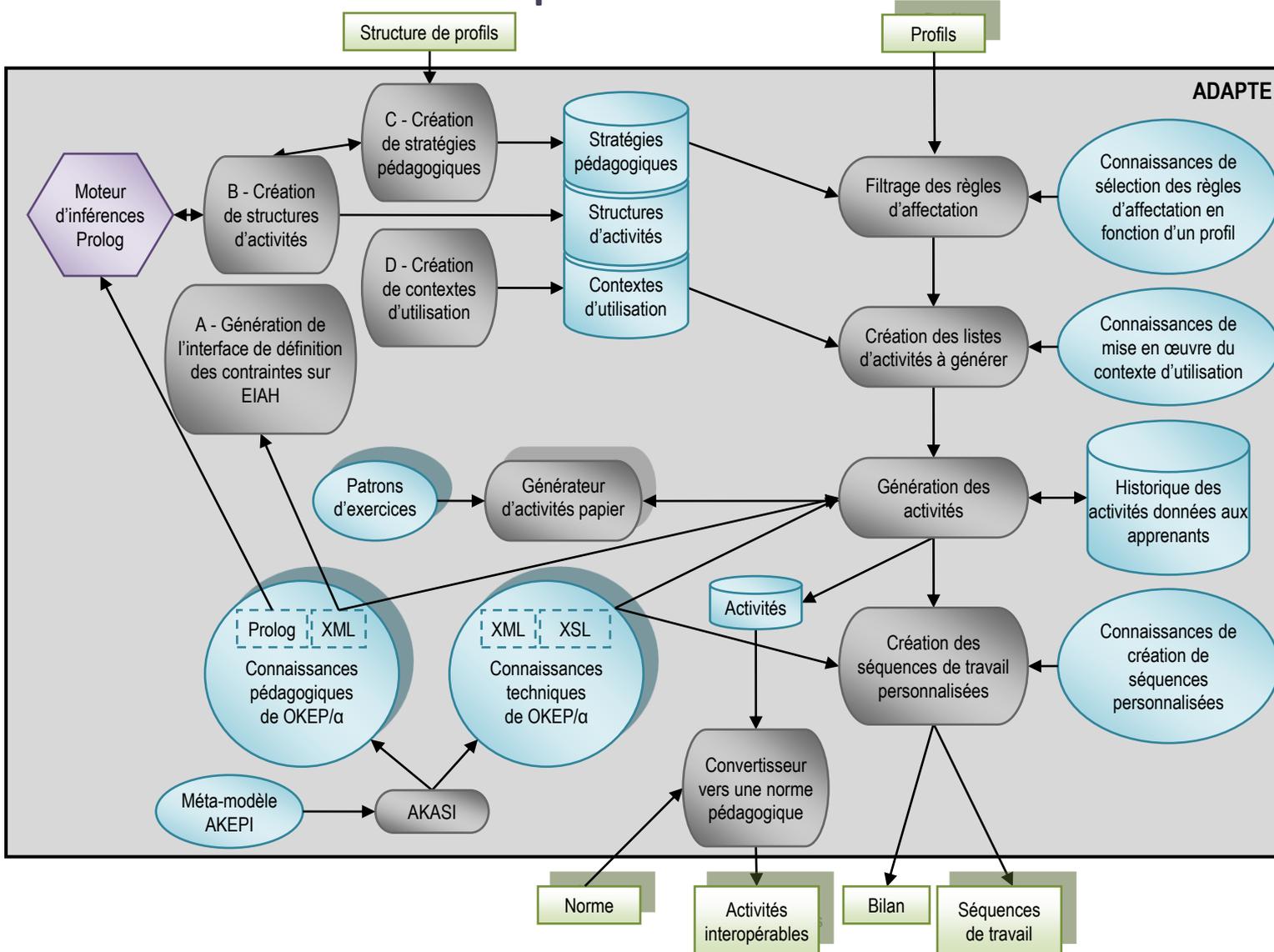
Définition de contraintes générales

Définition d’exceptions

Création de séquences personnalisées d’activités

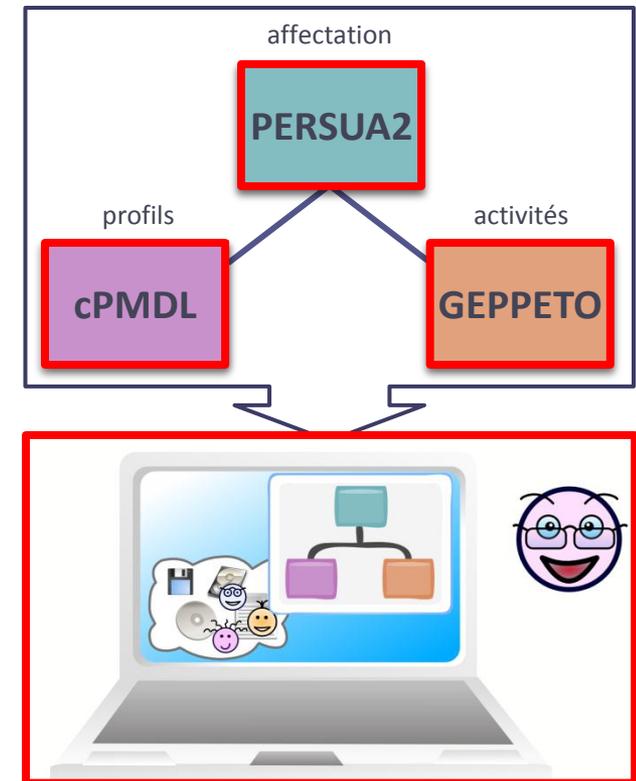
Conversion d’activités vers une norme pédagogique

Architecture d’Adapte



Bilan de mes contributions

- Prise en compte des individualités des apprenants
 - cPMDL
- Prise en compte des besoins et habitudes pédagogiques d'un enseignant
 - GEPPETO
 - Déclinaisons GEPPETO_p et GEPPETO_s
- Affectation d'une activité à un apprenant
 - PERSUA2
- Mise en œuvre dans Adapte



Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- Mes contributions
- Évaluations et perspectives

Évaluations

- **Modèle de personnalisation : PERSUA2**
 - Utilité via un questionnaire
 - Utilisabilité avec 2 enseignantes
 - Faisabilité dans Adapte
- **Modèle de contraintes sur profils : cPMDL**
 - Utilisabilité avec 2 enseignantes
 - Faisabilité dans Adapte
- **Approche d’adaptation des activités : GEPPETO**
 - Mise en œuvre du méta-modèle AKEPI sur 11 EIAH du corpus initial et 5 nouveaux EIAH
 - Re-génération d’activités papier existantes

Perspectives

- Analyse de retours d’expériences
 - Plus d’enseignants
- Validation de la typologie des activités papier
 - Experts en sciences de l’éducation
- Boucle automatique
 - Mise en œuvre

Perspectives

- Prendre en compte les profils évolutifs
- Fournir une aide « intelligente »
 - Conseils lors de la création d’une stratégie pédagogique
 - Intégration des exceptions du contexte d’utilisation à la stratégie pédagogique
 - Intégration des modifications effectuées par l’enseignant sur les résultats d’Adapte au modèle de personnalisation

Plan

- Contexte
- État de l'art
- Mon approche
- Mes contributions
- Évaluations et perspectives

