

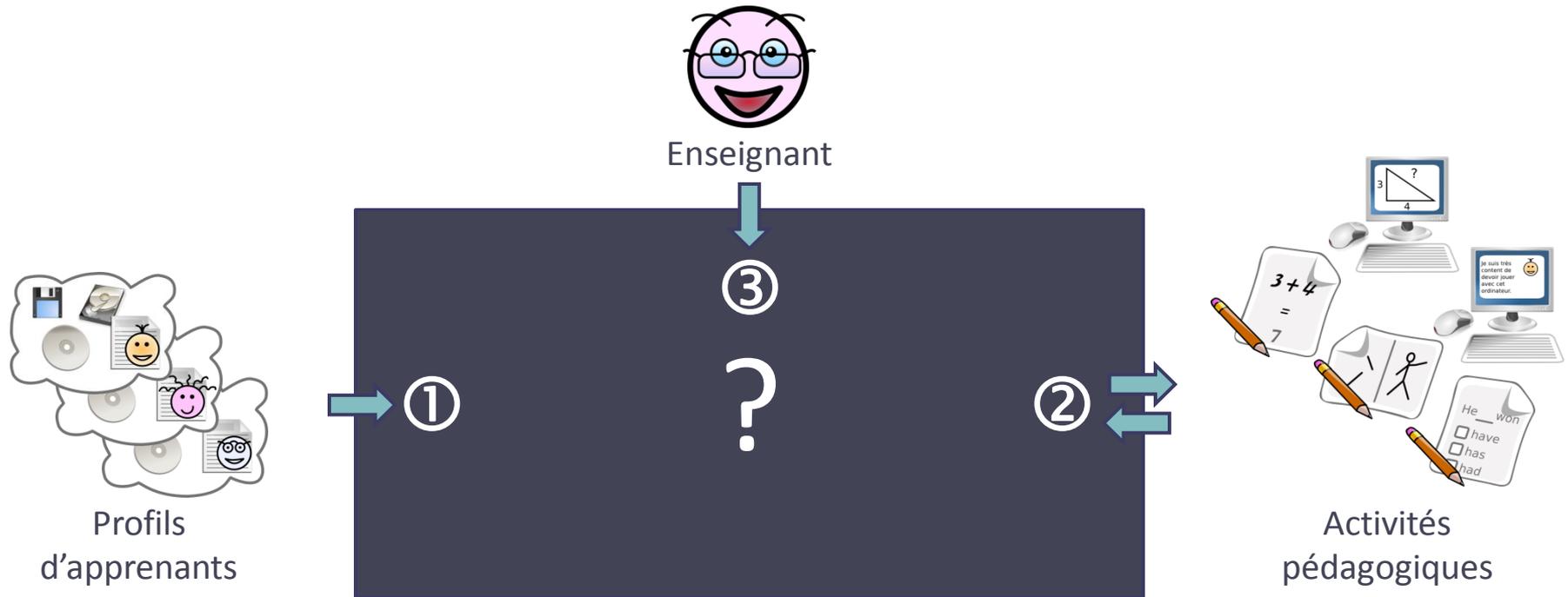
Personnaliser les activités pédagogiques en utilisant des modèles et des processus génériques

Marie Lefevre
LIRIS - Silex

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



- 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 ?

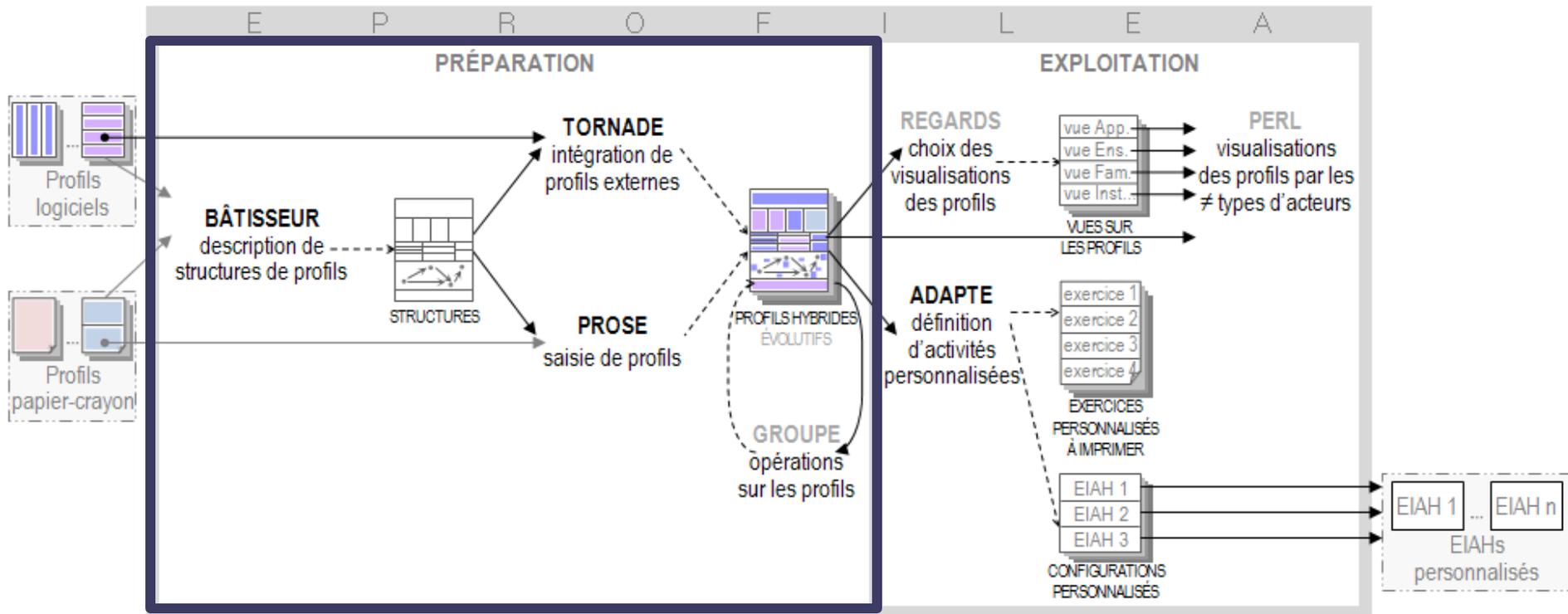
Plan

- Contexte
- État de l'art
- Notre approche
- Nos contributions
- Évaluations et perspectives

Projet PERLEA

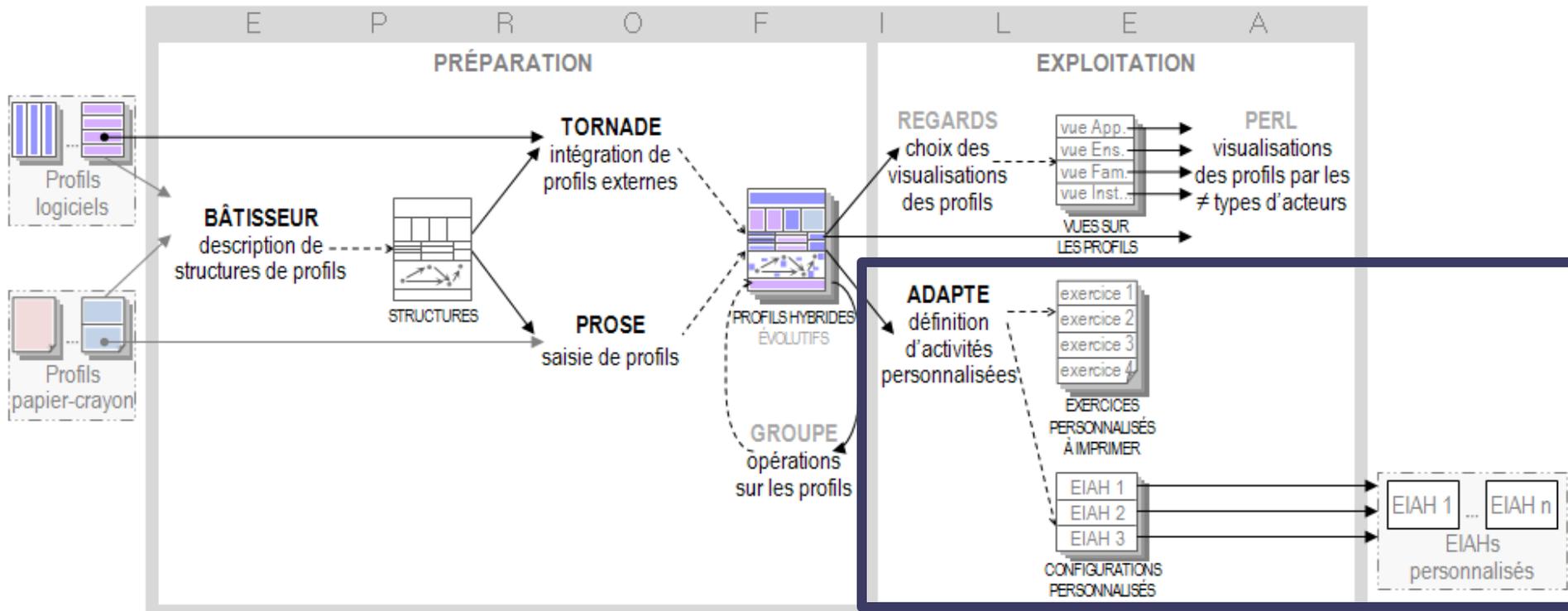
- Proposer des outils d’aide à l’enseignant
 - Pour fusionner les profils issus des pratiques des enseignants avec ceux issus d’EIAH
 - Pour exploiter ces profils au sein de la classe (visualisation et/ou proposition d’activités adaptées aux apprenants)
- ⇒ Approche générique
 - Tous types de profils (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**
- Notre approche
- Nos 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

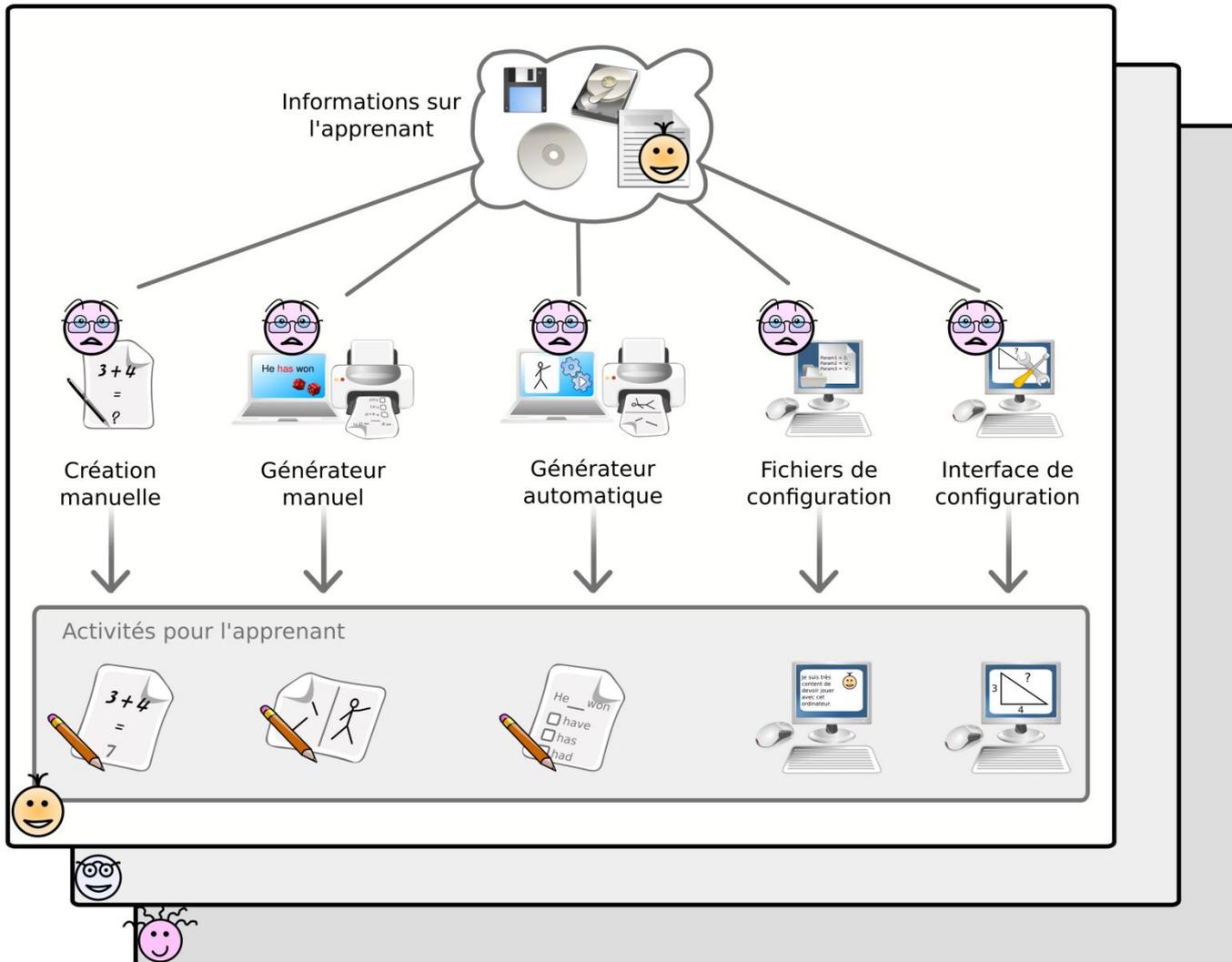
Décrire un EIAH à l'aide de métadonnées

- 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

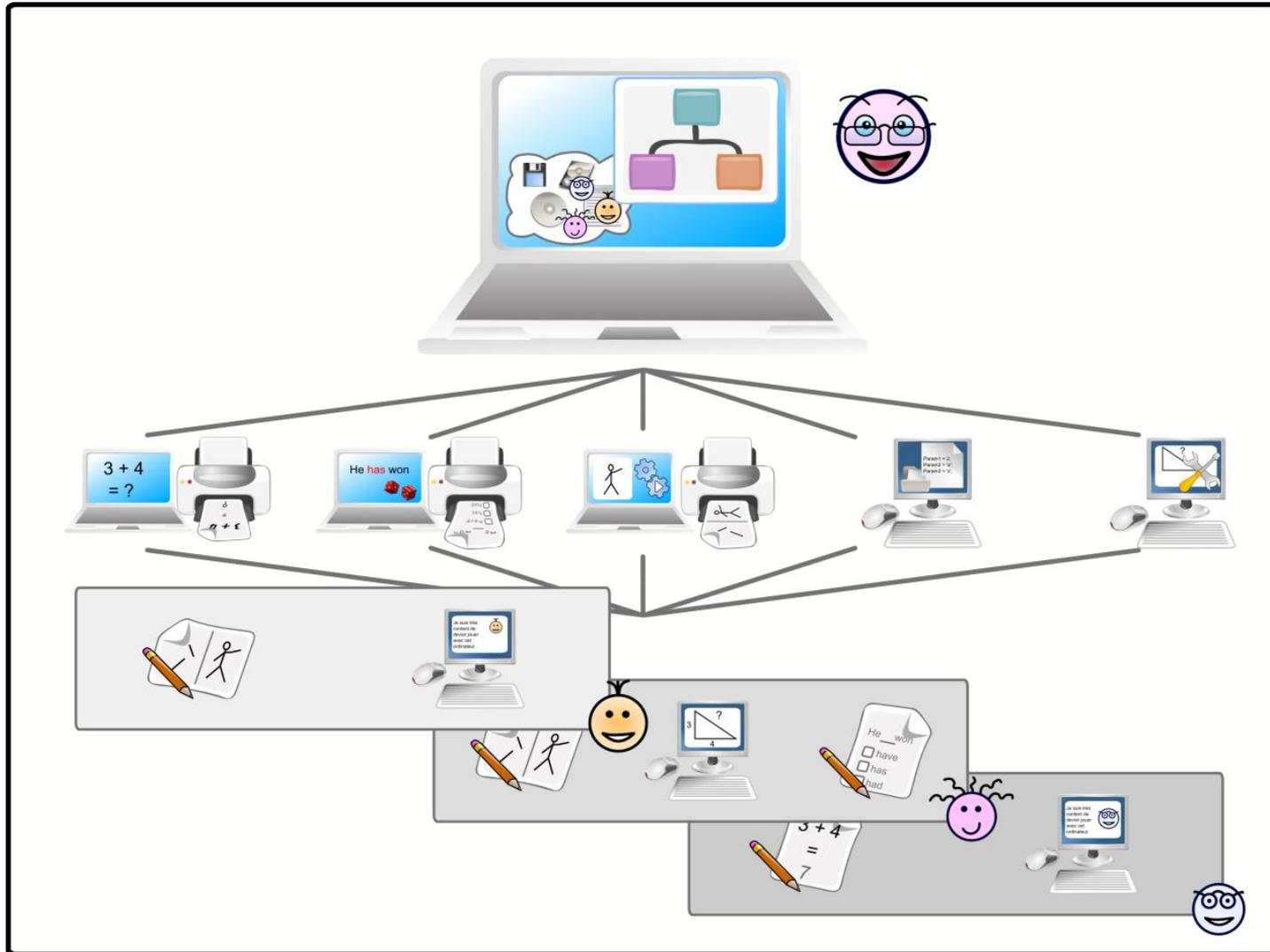
Plan

- Contexte
- État de l'art
- **Notre approche**
- Nos contributions
- Évaluations et perspectives

Actuellement



Notre approche



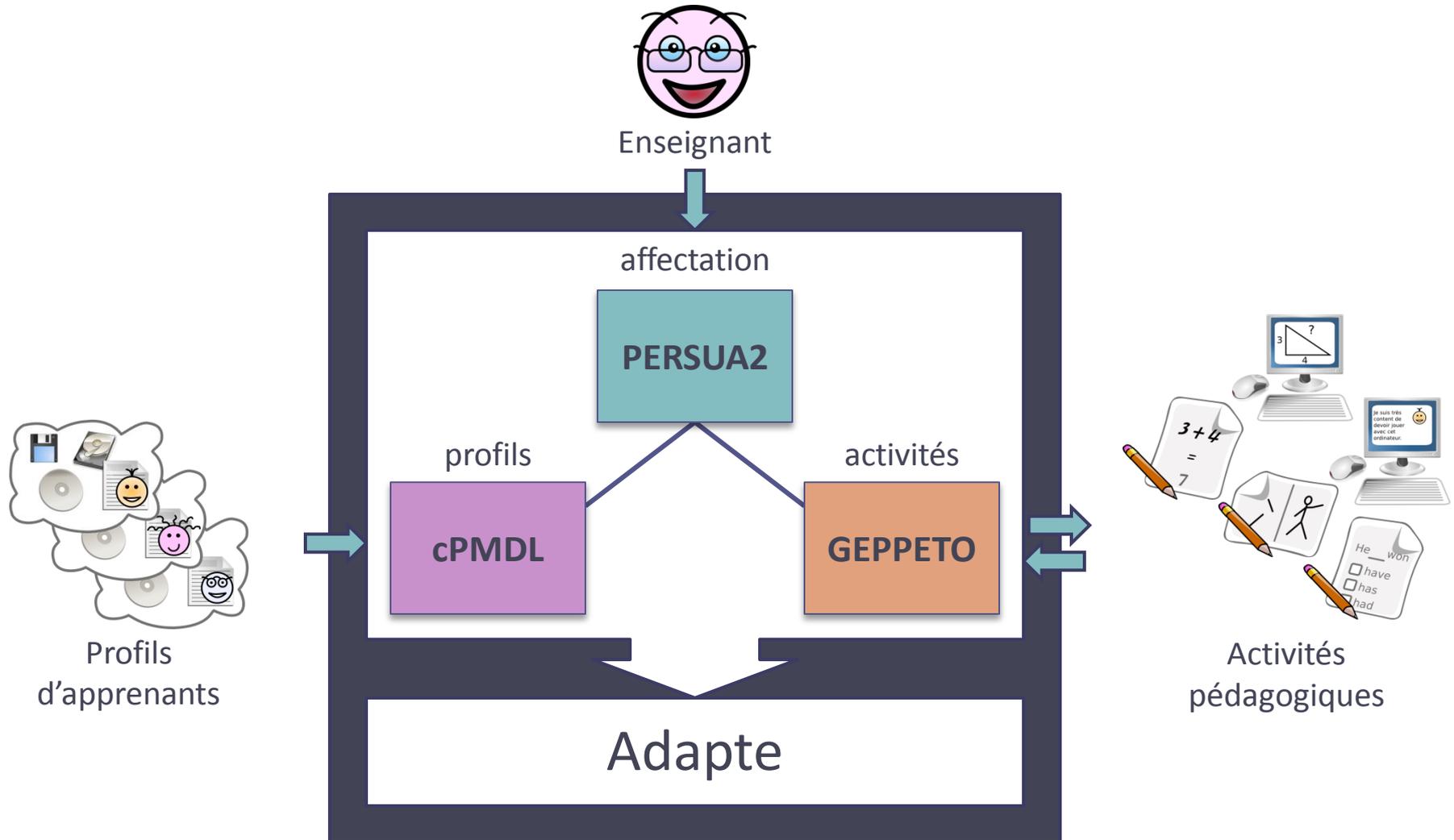
Méthodologie

- 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

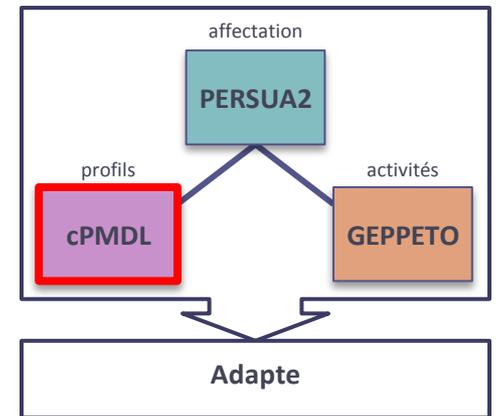
- Contexte
- État de l'art
- Notre approche
- **Nos contributions**
- Évaluations et perspectives

Propositions

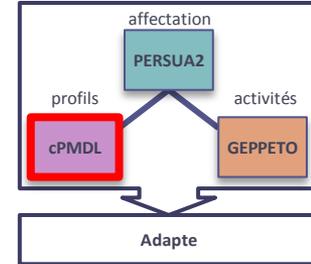


Plan

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



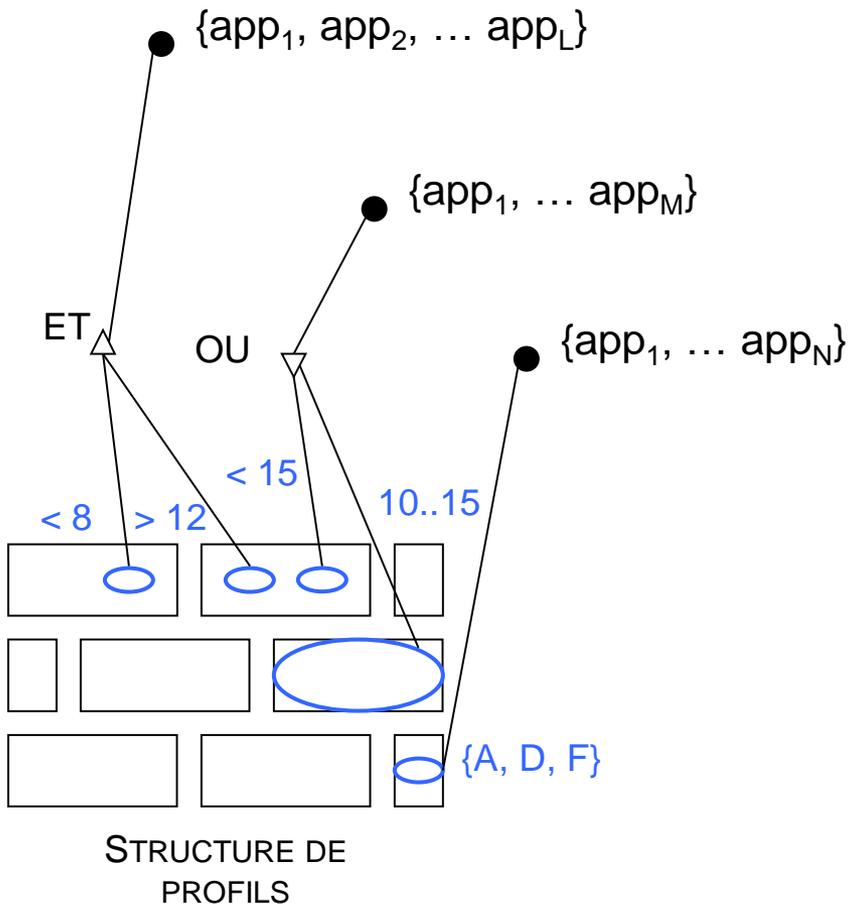
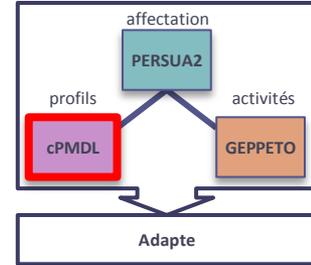
Préalable



- 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

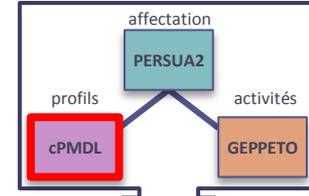
- Profils issus de sources diverses (enseignants et logiciels)
 - Données et structures variées
 - ⇒ Nécessité d’harmoniser les profils : langage de modélisation de profils PMDL [Eyssautier-Bavay 08]
 - ⇒ Comment sélectionner certaines informations d’un profil ?

Modèle cPMDL : contraintes sur profils



- Contrainte sur profils portant sur
 - Une valeur
 - Textuelle
 - Numérique
 - Un élément
 - Un nombre d’occurrences
- Combinaison
 - ET, OU, NON, ()

cPMDL dans Adapte



Définition de la stratégie pédagogique

Fichier Edition Outils Langue Paramètres Aide

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 péripéties
 - valeur : échelle [maîtrise (3 niveaux)]

Mur de briques de la structure

Écriture récit subjectif

Orthographe Conjugaison

les valeurs des présents les différents "je" **Plan du texte**

Liste des contraintes

| Id | Élément du profil | Opération | Valeurs concernées |
|----|--|-----------|--------------------|
| C1 | Orthographe > Accords des participes pas | | [0.. 5] |
| C2 | Orthographe > Accords des participes pas | | [5.. 7] |

Définir une nouvelle contrainte...

Création d'une nouvelle contrainte
 Contrainte sur la valeur Plan du texte > Les changements de temps > 11ème valeur

C5
 contrainte : C5 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

C4
 contrainte : C4 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

C3
 contrainte : C3 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

Aide Annuler Valider

Aide Retour au menu principal << Étape précédente Étape suivante >>

Création d'une nouvelle contrainte
 Contrainte sur la valeur Plan du texte

C5
 contrainte : C5 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

C4
 contrainte : C4 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

C3
 contrainte : C3 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

Aide Annuler Valider

Création d'une nouvelle contrainte
 Contrainte sur la valeur Orthographe > Accords des participes passés > auxiliaire "avoir" > 11ème valeur

C2
 contrainte : C2 Intervalle concerné [5] [7]

C1
 contrainte : C1 Intervalle concerné [0] [5]

Autre contrainte sur cet élément

Aide Annuler Valider

Création d'une nouvelle contrainte
 Contrainte sur la composante Conjugaison > passé simple de l'indicatif
 Chaque composante de la brique contient une seule valeur :

valeur : échelle [maîtrise (3 niveaux)]

La contrainte portant sur un ensemble de valeurs, précisez quelle opération vous voulez faire sur ces valeurs afin d'établir l'intervalle concerné par la contrainte :

moyenne somme

Échelle dans laquelle sera exprimé l'intervalle : [maîtrise (3 niveaux)]

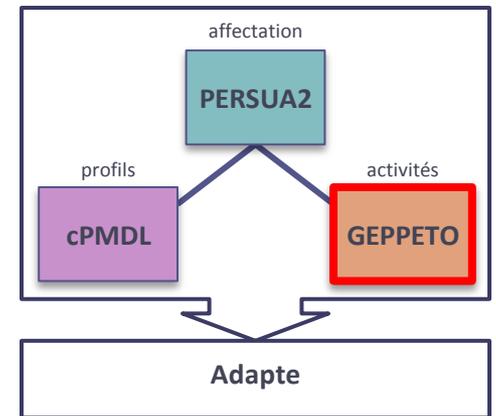
C6
 contrainte : C6 Intervalle concerné
 maîtrisé
 partiellement maîtrisé
 non maîtrisé

Autre contrainte sur cet élément

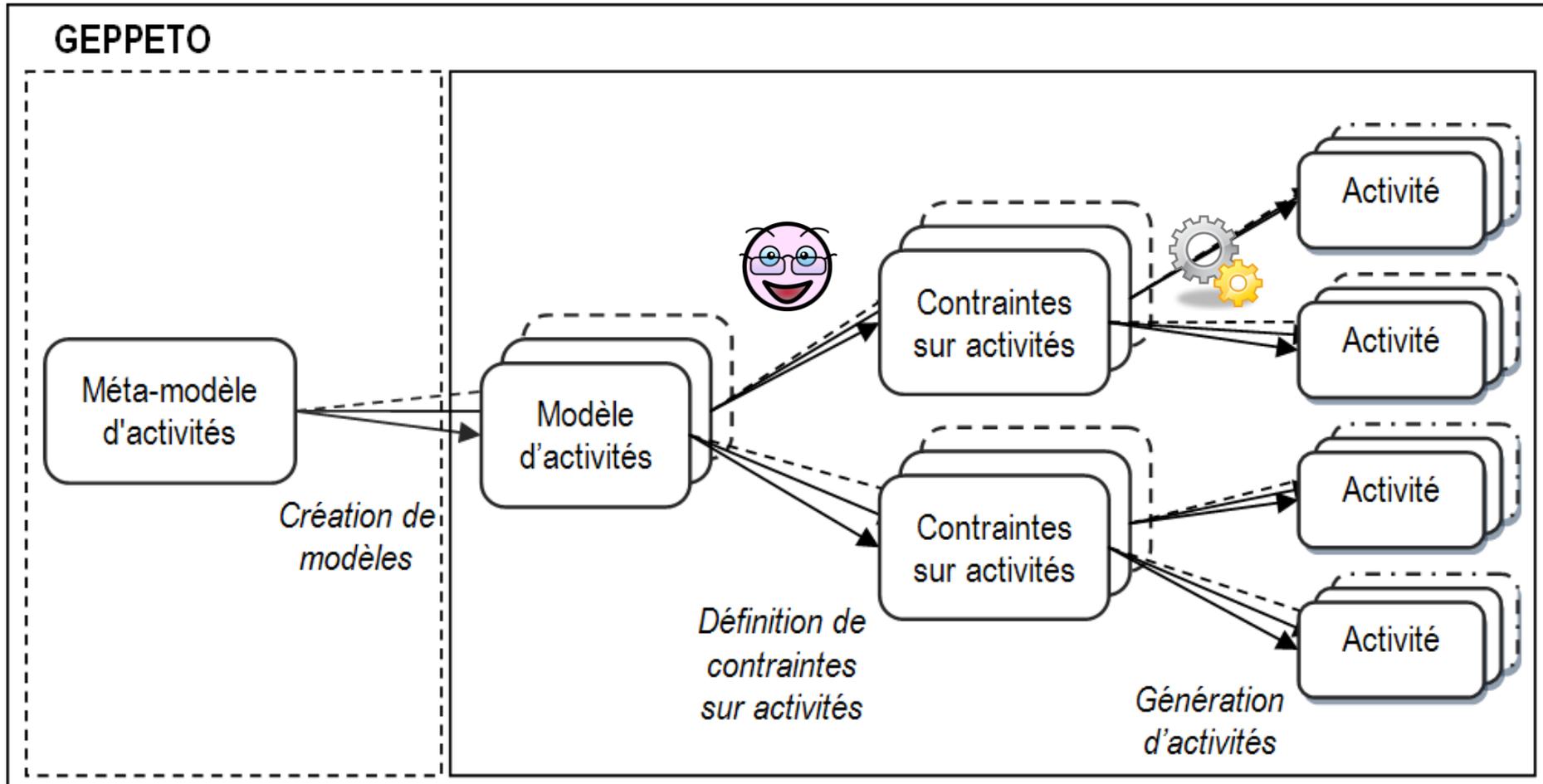
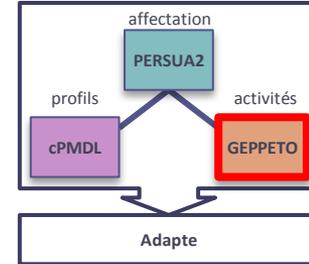
Aide Annuler Valider

Plan

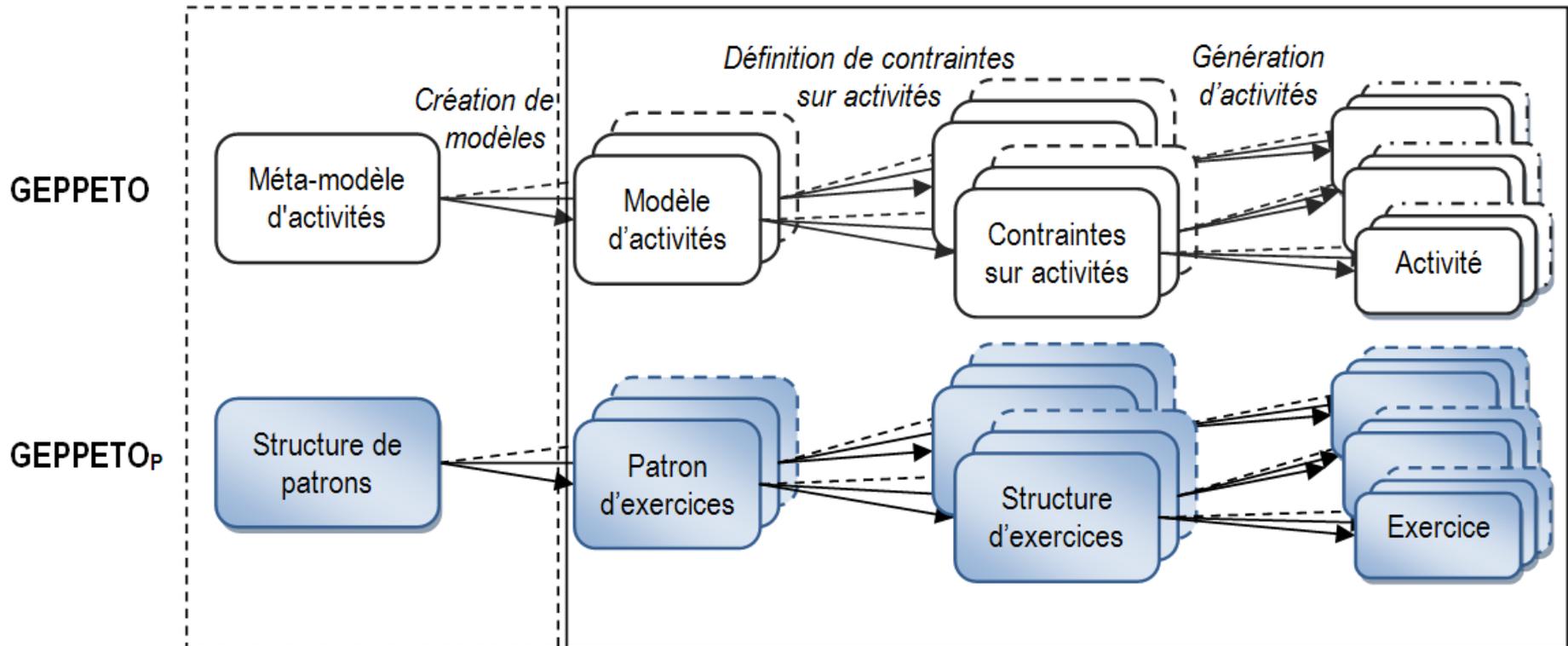
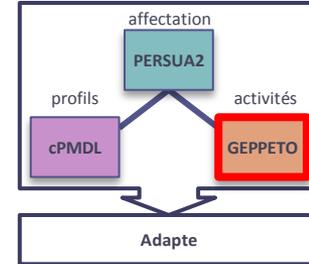
- Contexte
- État de l'art
- Notre approche
- **Nos contributions**
 - Modèle de contraintes sur profils
 - **Approche d'adaptation des activités**
 - Modèle de personnalisation unifiée
 - Outil pour l'enseignant
- Évaluations et perspectives



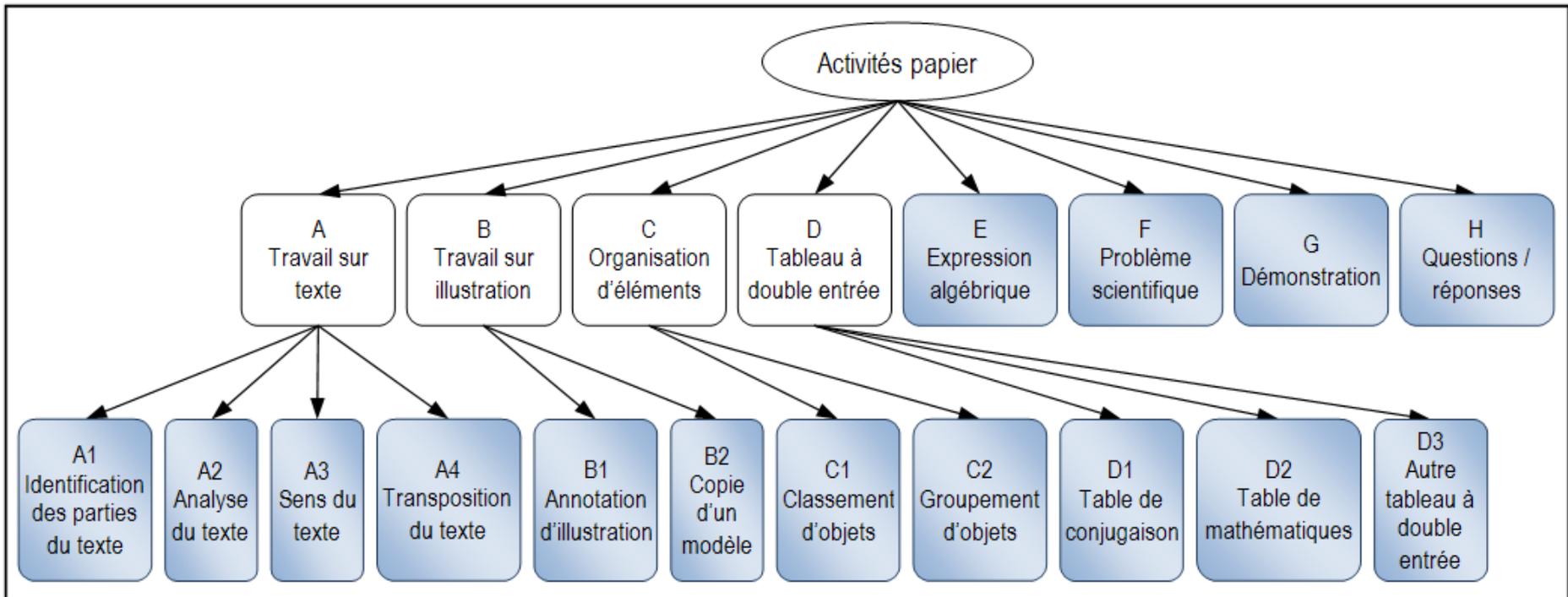
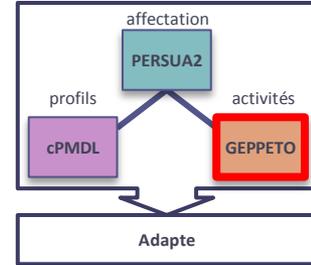
GEPPETO : modèles et processus pour adapter les activités pédagogiques



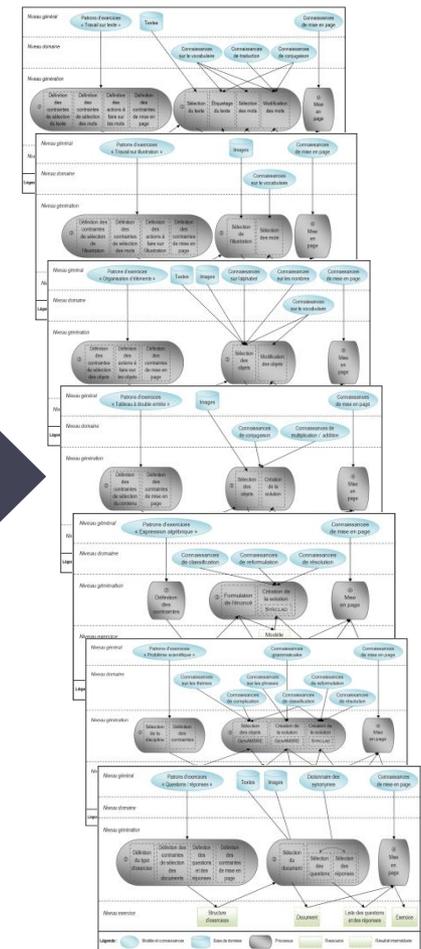
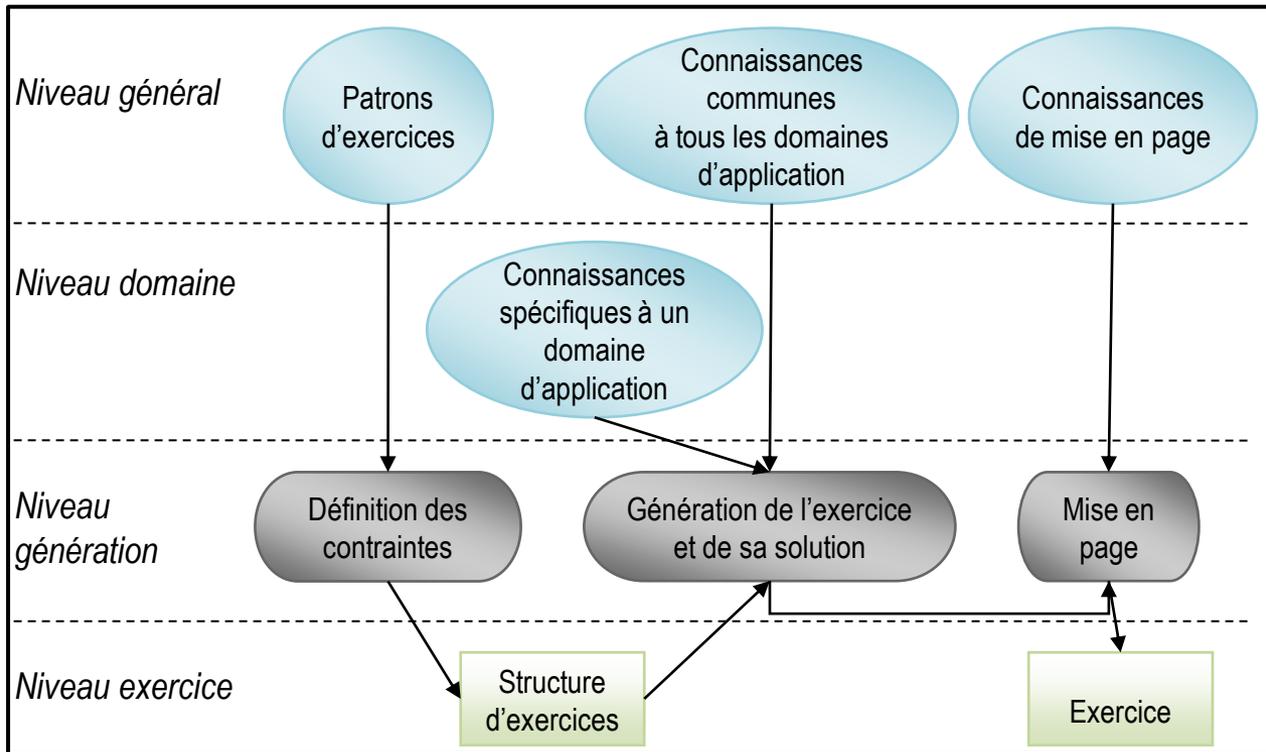
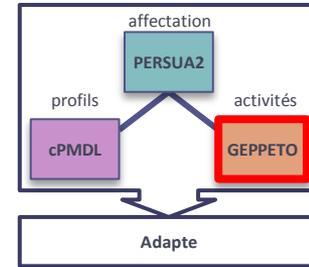
GEPPETO_p : adaptation d’activités papier



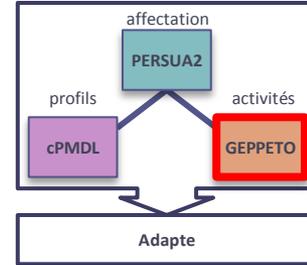
GEPPETO_p : typologie des activités papier



GEPPETO_p : architecture générique de générateurs d’activités papier



GEPPETO_p dans Adapte



The screenshot displays the 'Générateur d'exercices de type "Problèmes scientifiques classifiables"' window. The main content area is titled 'Feuille d'exercices personnalisée pour Ophelie' and contains four exercises. The left sidebar shows various configuration options like 'Consigne', 'Contraintes', 'Langue', 'Temps', 'Groupe', 'Personne', 'Verbes prioritaires', and 'Quota'. The right sidebar shows the 'Correction de la feuille d'exercices personnalisée pour Ophelie' with solutions for each exercise.

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

Correction 1 :
voir : nous voyons, vous voyez
jeter : nous jetons, vous jetez

Exercice 2 :
Ce matin, Damien avait 42 fleurs. Il en a 32 maintenant. Damien a-t-il donné ou cueilli des fleurs ?
Combien ?

Correction 2 :
Damien a donné 10 fleurs

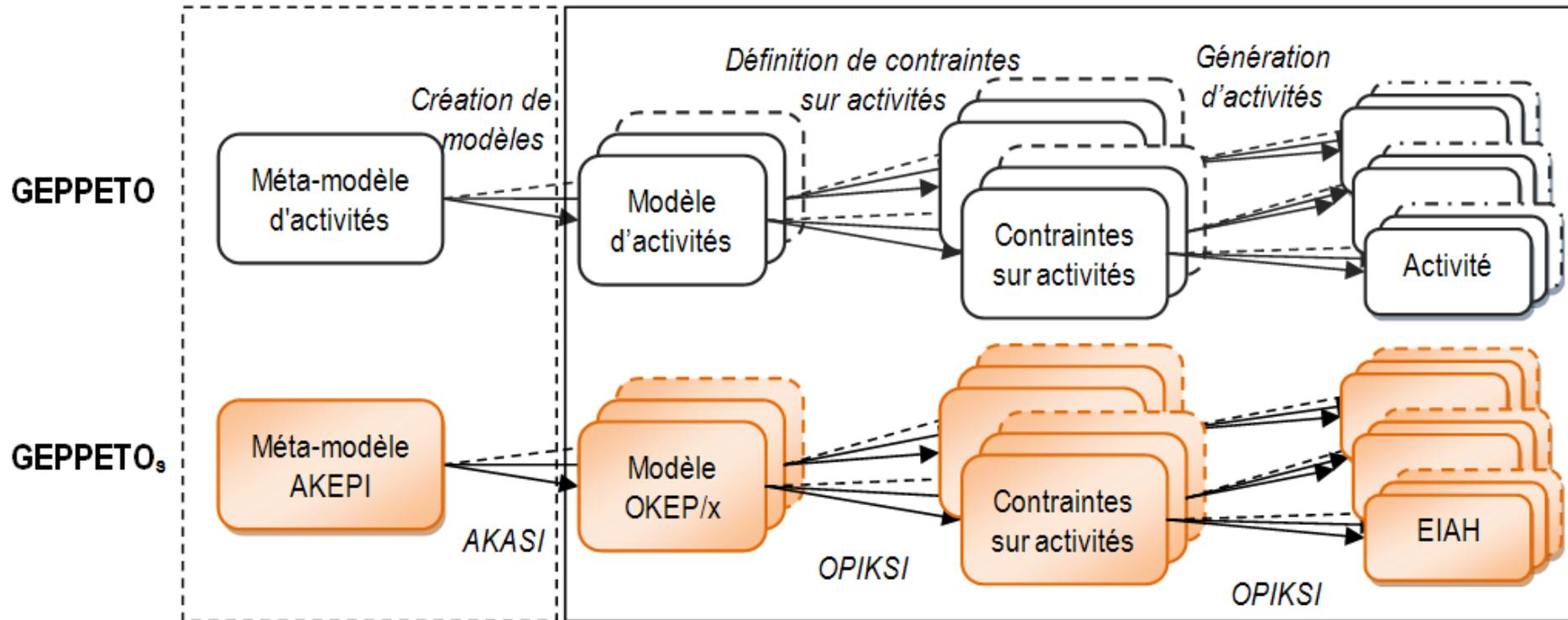
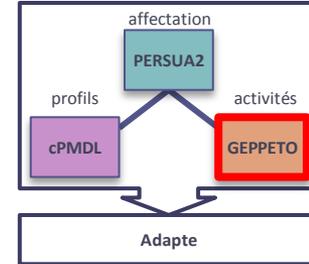
Exercice 3 :
Ce matin, Romain avait des jonquilles. Il en a donné 14 à midi. Il en a 11 maintenant. Quel était le nombre de jonquilles de Romain au début ?

Correction 3 :
Romain avait 25 jonquilles

Exercice 4 :
Conjuguez le verbe suivant au conditionnel présent pour la 3ème personne du singulier :
Verbe :finir.

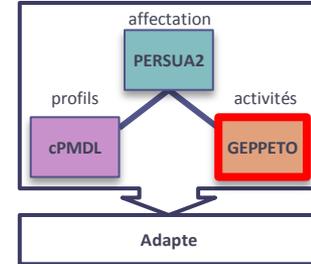
Correction 4 :
finir : il finirait

GEPPETO_s : adaptation d’activités logicielles

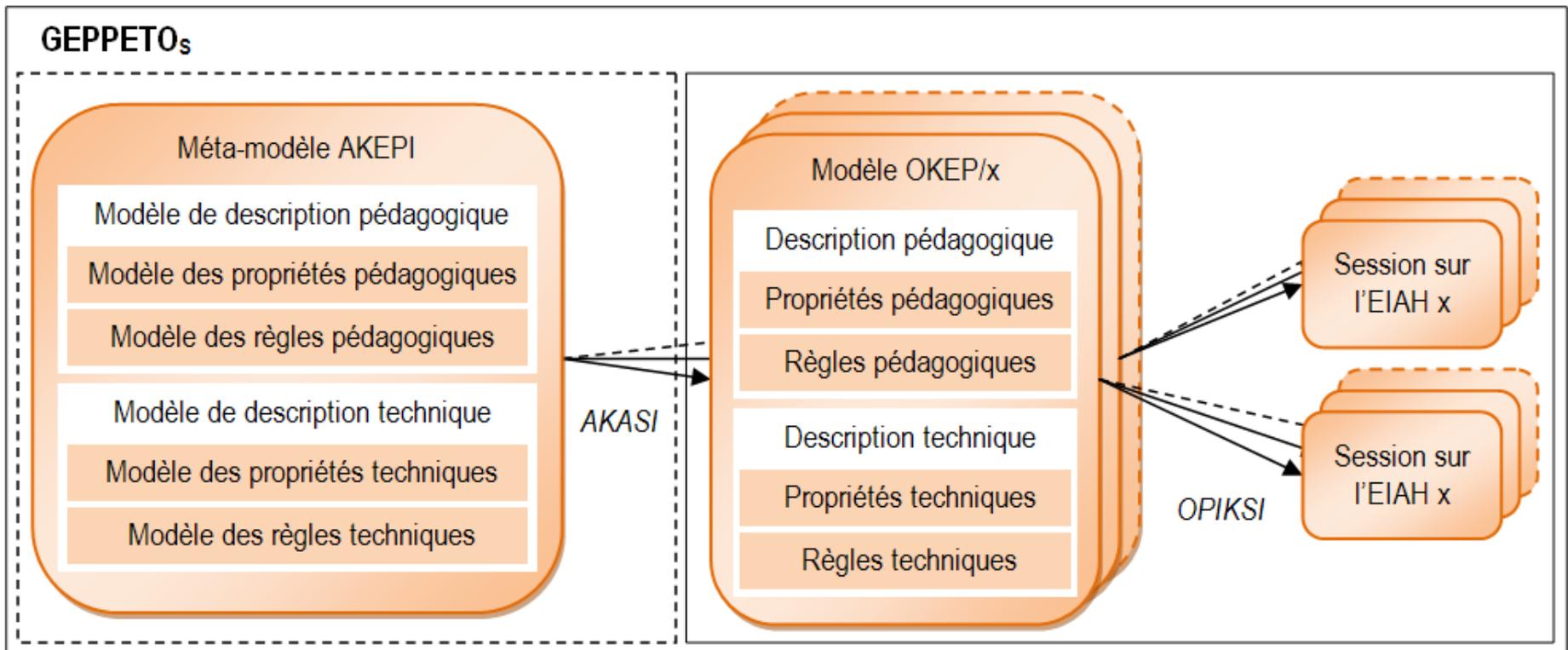
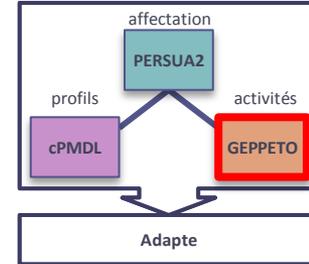


GEPPETO_S : facettes et moyens de paramétrage

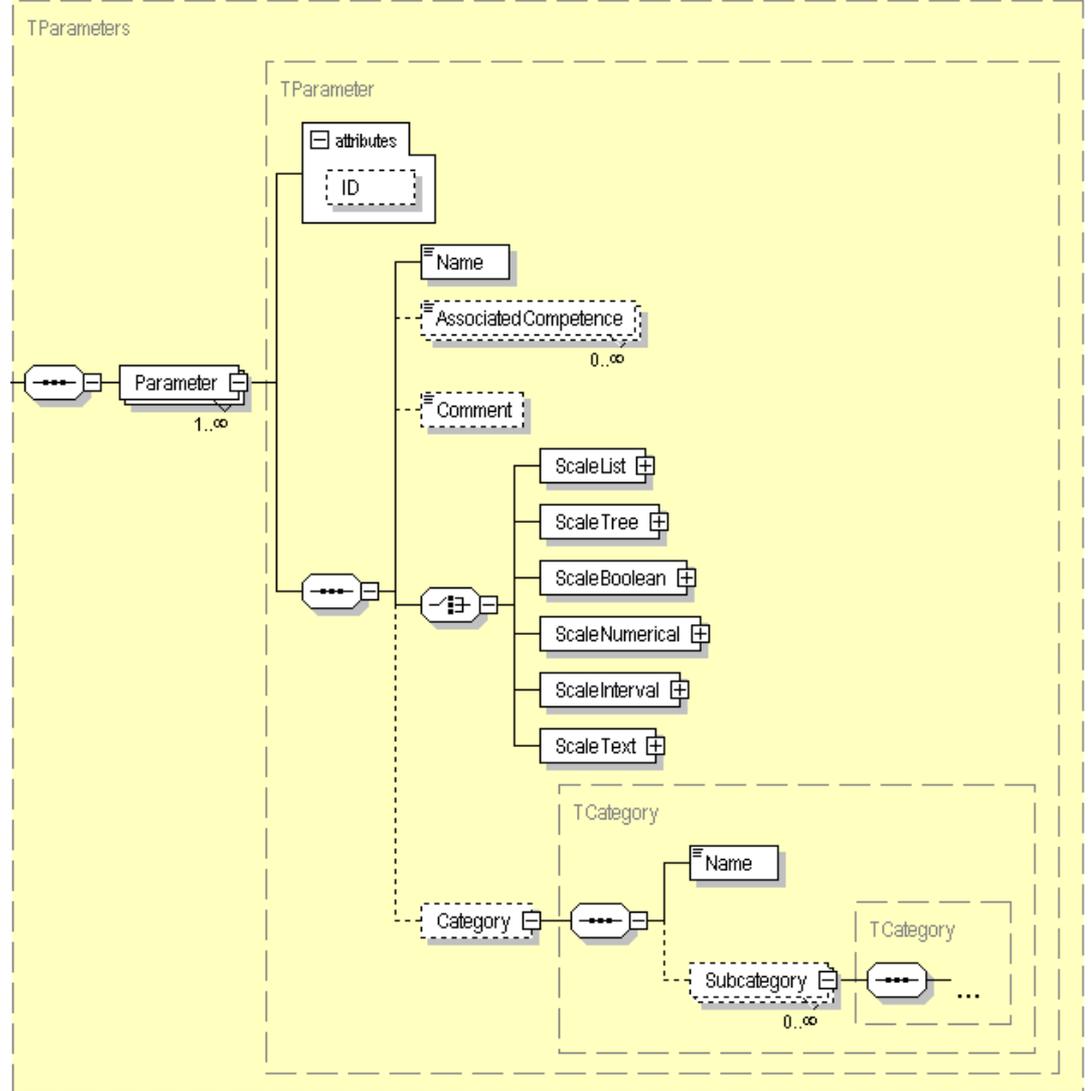
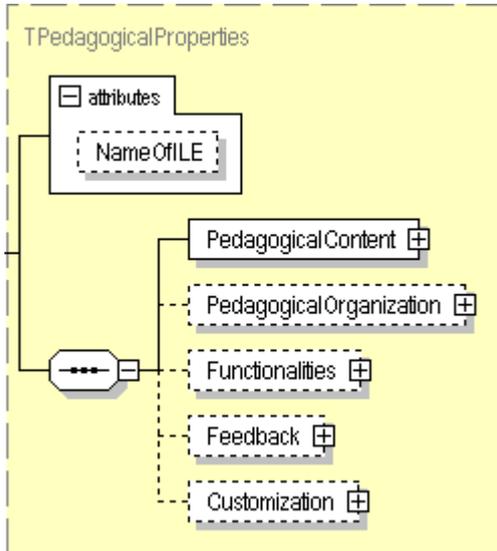
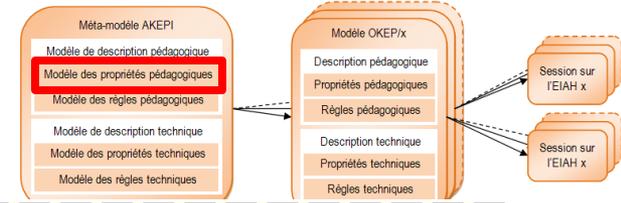
- Que peut-on personnaliser ?
 - Activités
 - Séquences d'activités
 - Rétroactions
 - Fonctionnalités
 - Interfaces
- Comment agir sur l'EIAH ?
 - Directement sur les fichiers de configuration
 - Via des interfaces



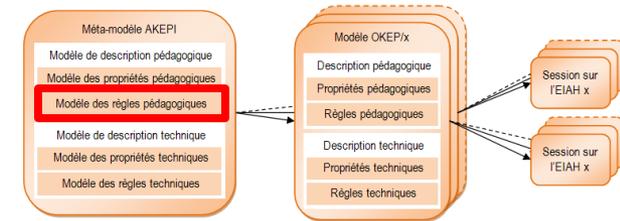
GEPPETO_s : modèles



GEPPETO_s : modèle des propriétés pédagogiques du méta-modèle AKEPI



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

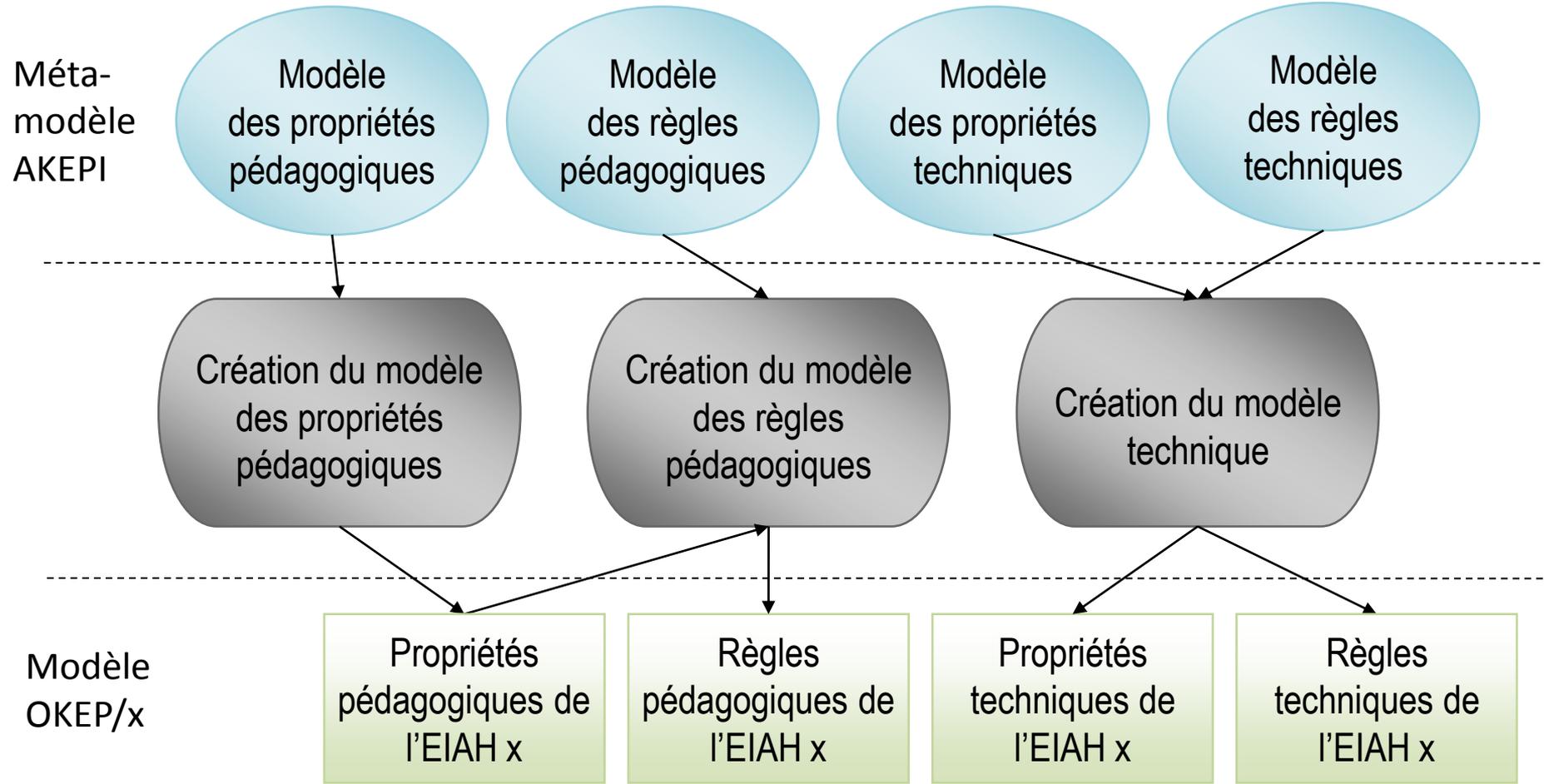
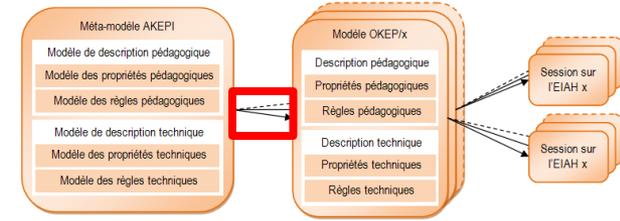
Value(parameter j_1) = Y_1

Le paramètre j_1 sera **inaccessible**

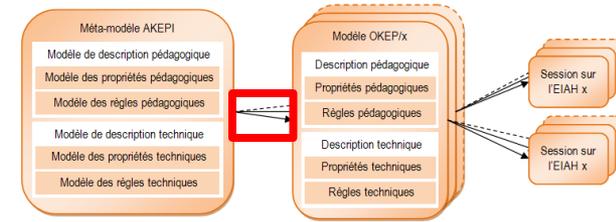
ValueDomain(parameter j_1) = $\{Y_a .. Y_b\}$ avec $a \geq m$ et $b \leq n$, où m et n sont les bornes initiale

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 paramètres :

| | |
|------|----------|
| 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 a pour valeur(s) CP CE1 CE2 CM1

ET

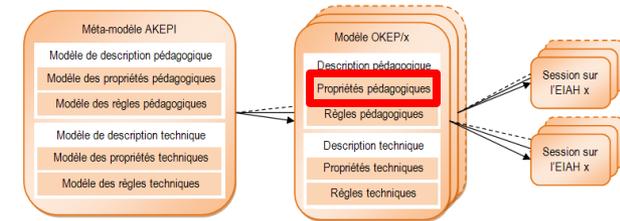
ALORS la valeur du paramètre aura pour domaine de valeurs Une bonne pêche Une maladie formidable La vipère L'ovion

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</Associat
    + <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,

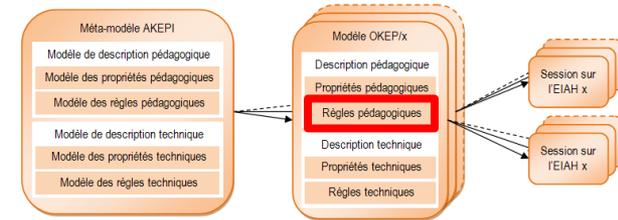
fait(propriete(p002)).
fait(accessible(p002, oui)).
fait(domaine_val(p002, scale_list, [l_anniversaire, l_a
  l_inondation,ou_est_mon_chat, une_bonne_peche,
  la_vipere, l_avion, le_cheval_venu_de_la_mer, l
  nourrir_les_oiseaux_en_hiver, pirlipi_la_chauve
  recette_de_la_mousse, du_cadran_solaire_a_la_mo
  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(domain_val(p002, _, _),
                  domaine_val(p002, scale_list, [l'anniversaire,
l'inondation, ou_est_mon_chat, un

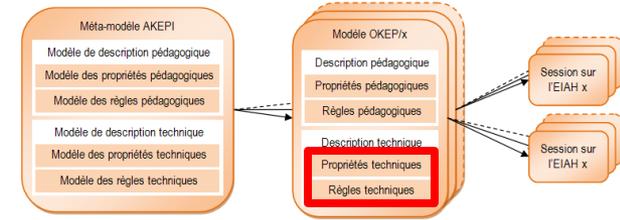
regle(r2):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, ce1)]),
  alors([modifier(domain_val(p002, _, _),
                  domaine_val(p002, scale_list, [la_vipere,
le_hamster, nourrir_les_oiseaux_e
recette_de_la_mousse]))]).

regle(r3):-
  si([propriete(p001),
     valeur(p001, ce2)]),
  alors([modifier(domain_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(domain_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(domain_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 NameOfFILE="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>
```

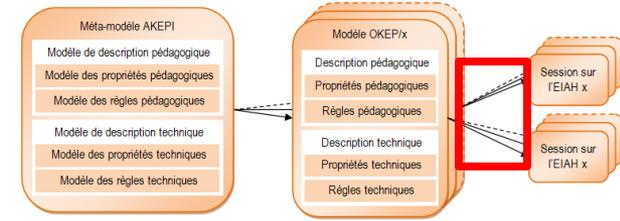
```
<TechnicalRules>
- <FileCreation ID="F001">
  - <FileName>
    <Var>EleveEprofilea</Var>
    <Text>.bil</Text>
  </FileName>
  <FileContent Empty="true" />
</FileCreation>
- <PedagogicalContent ID="A001">
  - <Interface>
    <XSL>exercice.xml</XSL>
  - <RulesXSL>
    <Text>Pour le texte "</Text>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

Propriétés techniques / feuilles de style xsl

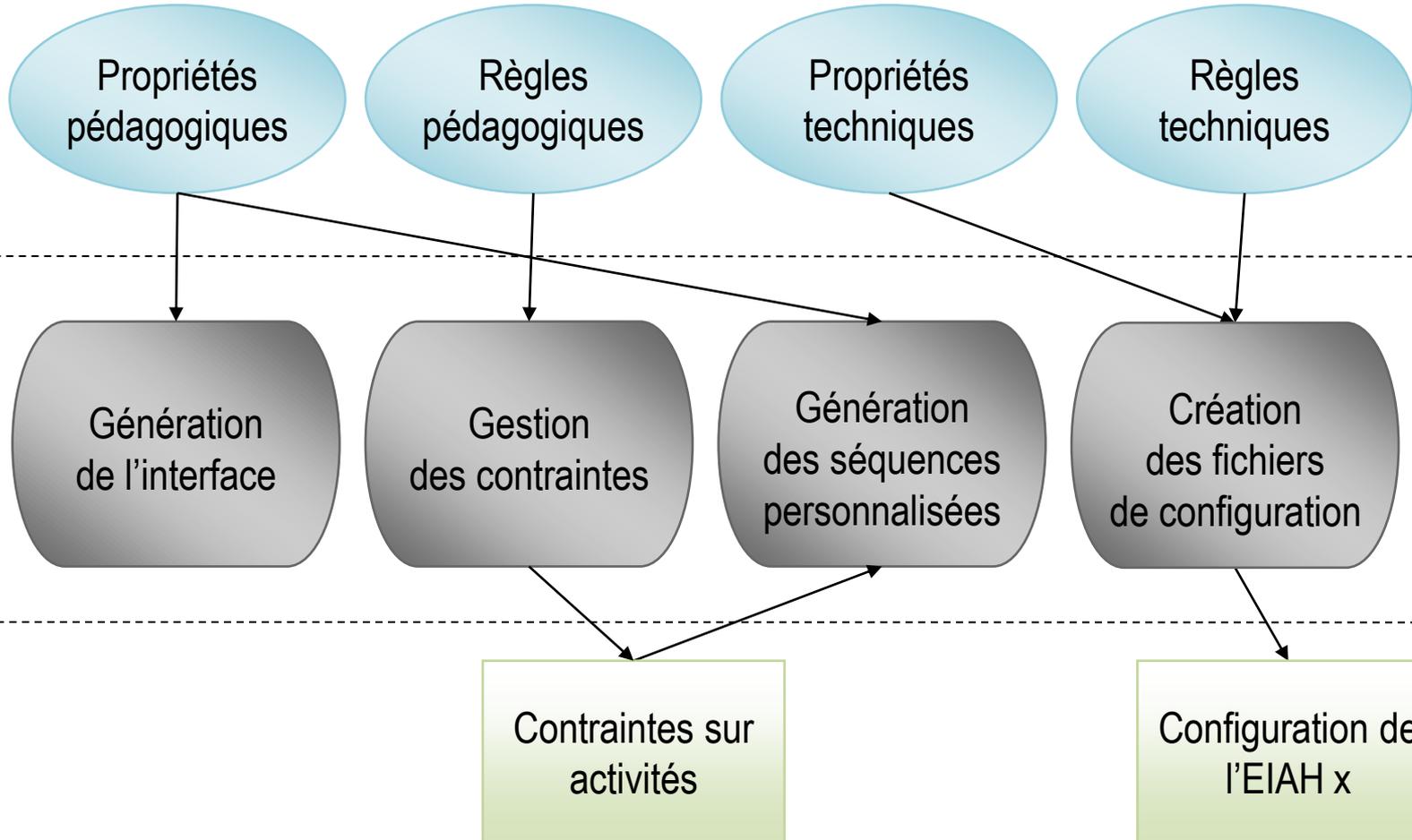
```
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/xsl">
  <xsl:output method="text" />
  - <xsl:template match="/">
    - <xsl:for-each select="/eiah/caracterisation/Param">
      - <xsl:if test="@ID="p002"">
        <xsl:text>Pour le texte "</xsl:text>
        <xsl:value-of select="@valeur"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

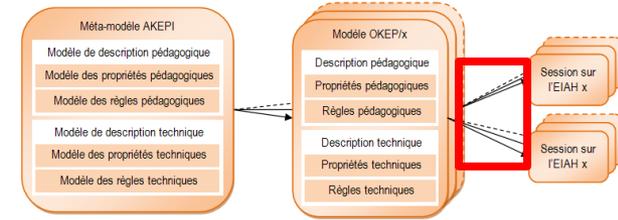
GEPPETO_s : personnalisation d’un EIAH



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 : []

Type d'exercice
Valeur : [Comprendre le texte]

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

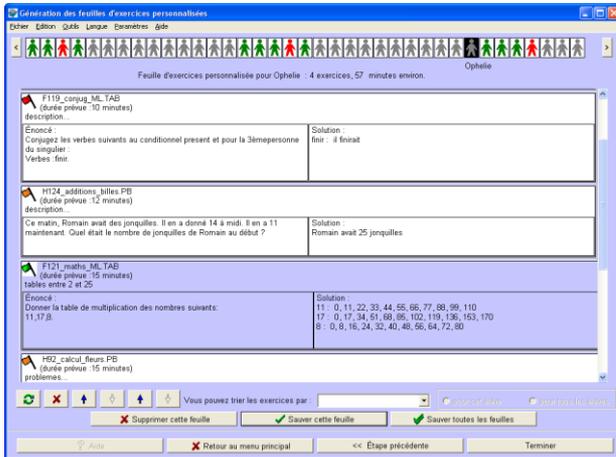
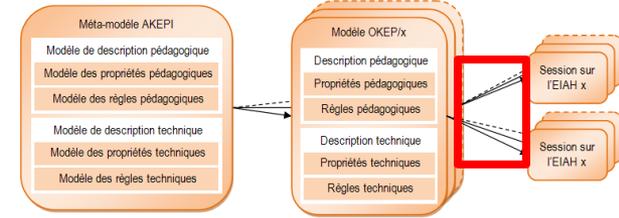
[? Aide] [X Annuler] [<< Étape précédente]

```

<eiah>
+ <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>
</eiah>
    
```

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



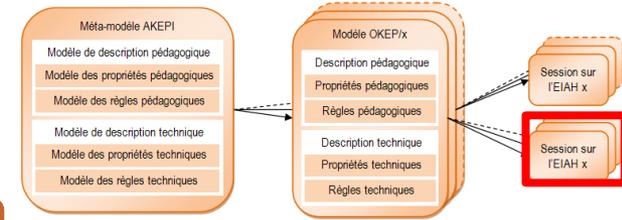
Feuille d'exercices personnalisés pour Ophélie M.

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

Feuille d'exercices personnalisés 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



The screenshot shows a window titled 'Closures / M_Ophélie'. The text inside is a cloze test passage about a birthday. The word 'Après' is in a dropdown menu. The score is '0 / 0'. The text reads:

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.

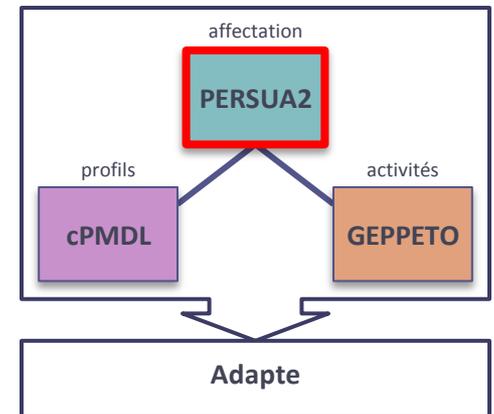
The screenshot shows a window titled 'Questionnaire / G_Kévin'. The question is 'Question N° 1' and the text is 'Les mantes sont dites religieuses car...'. The score is '0 / 0'. There are 'Quitter' and 'Vérifier' buttons. The options are:

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

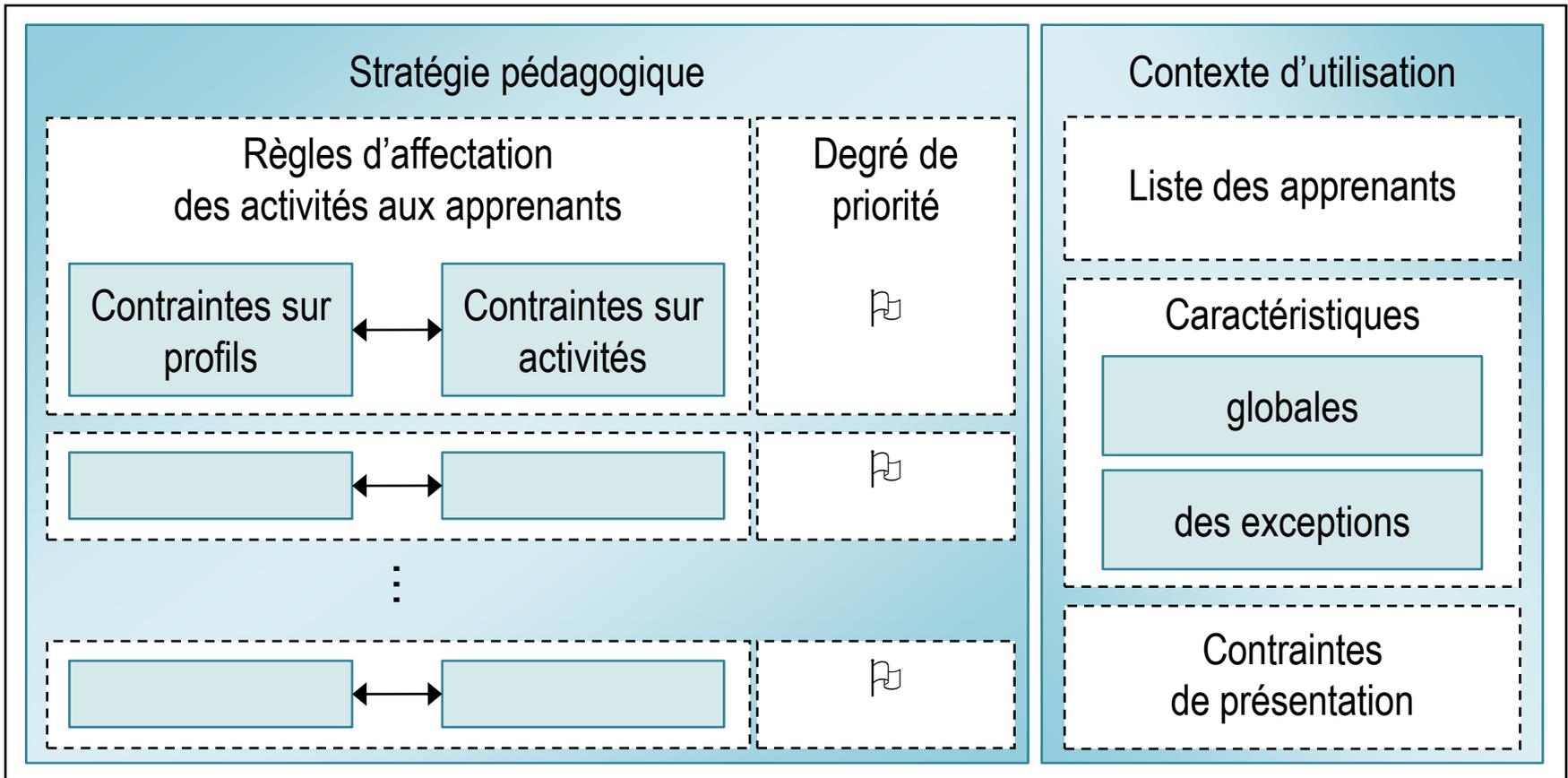
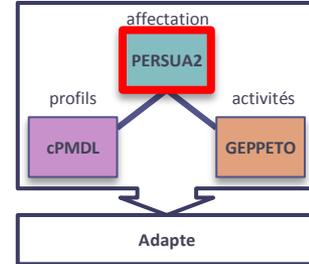
The screenshot shows a window titled 'Choix des exercices'. It has a dropdown menu for 'Elève' and a list of names: B_Mélina, B_Nadège, G_Kévin, L_Lise, M_Ophélie, R_Marie. There is an 'Ok' button.

Plan

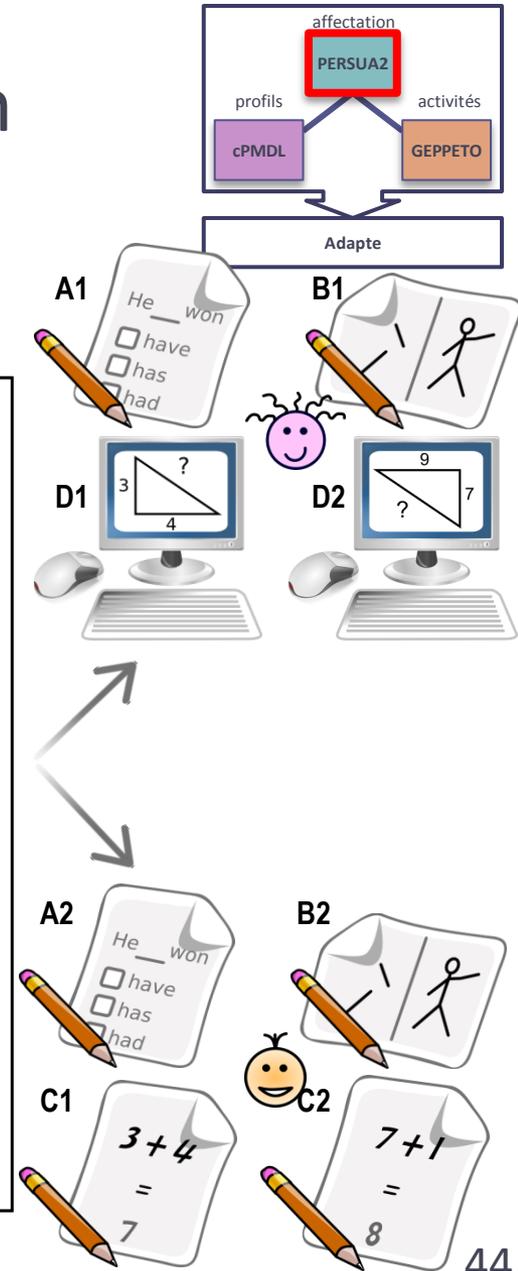
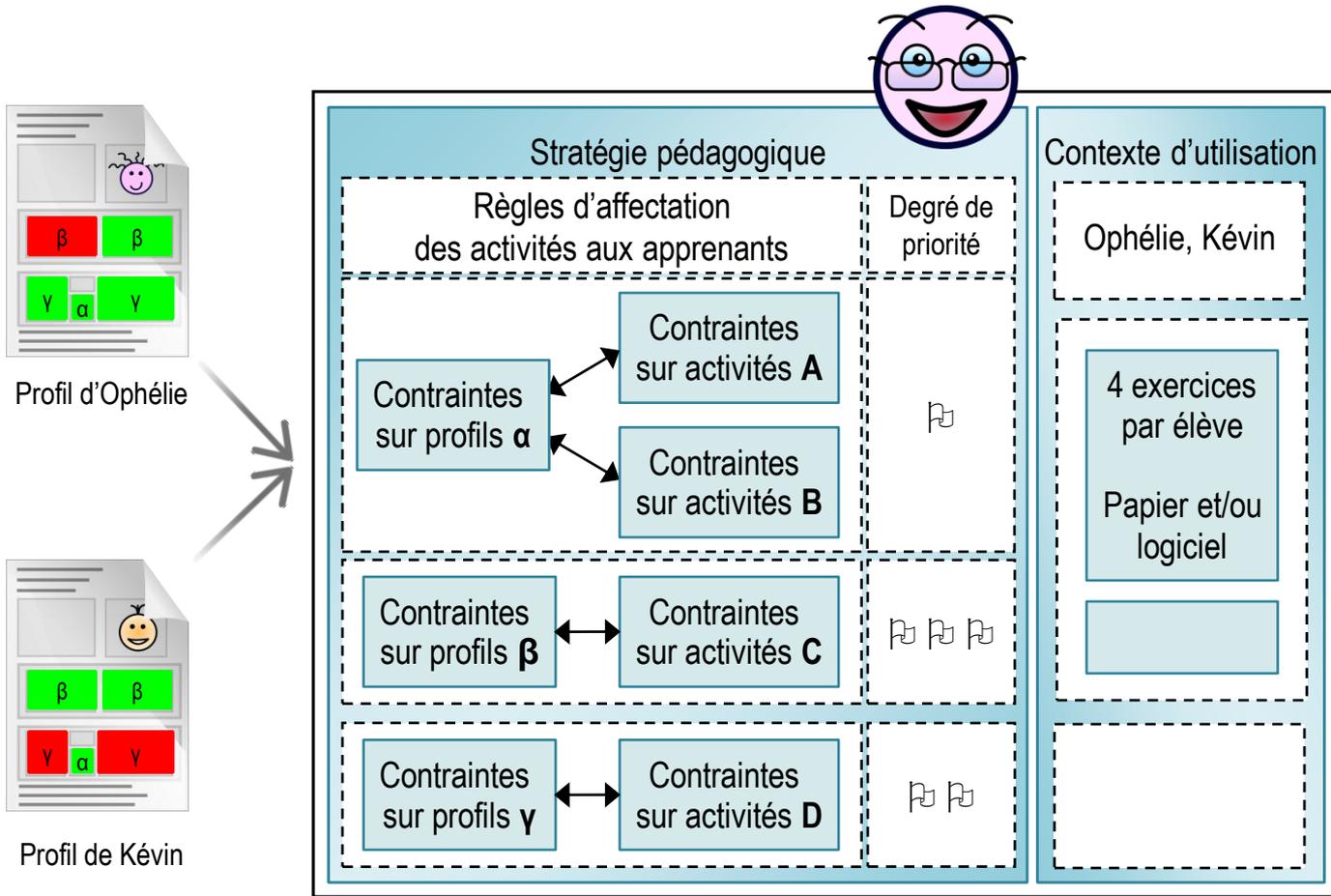
- Contexte
- État de l'art
- Notre approche
- **Nos contributions**
 - Modèle de contraintes sur profils
 - Approche d'adaptation des activités
 - **Modèle de personnalisation unifiée**
 - Outil pour l'enseignant
- Évaluations et perspectives



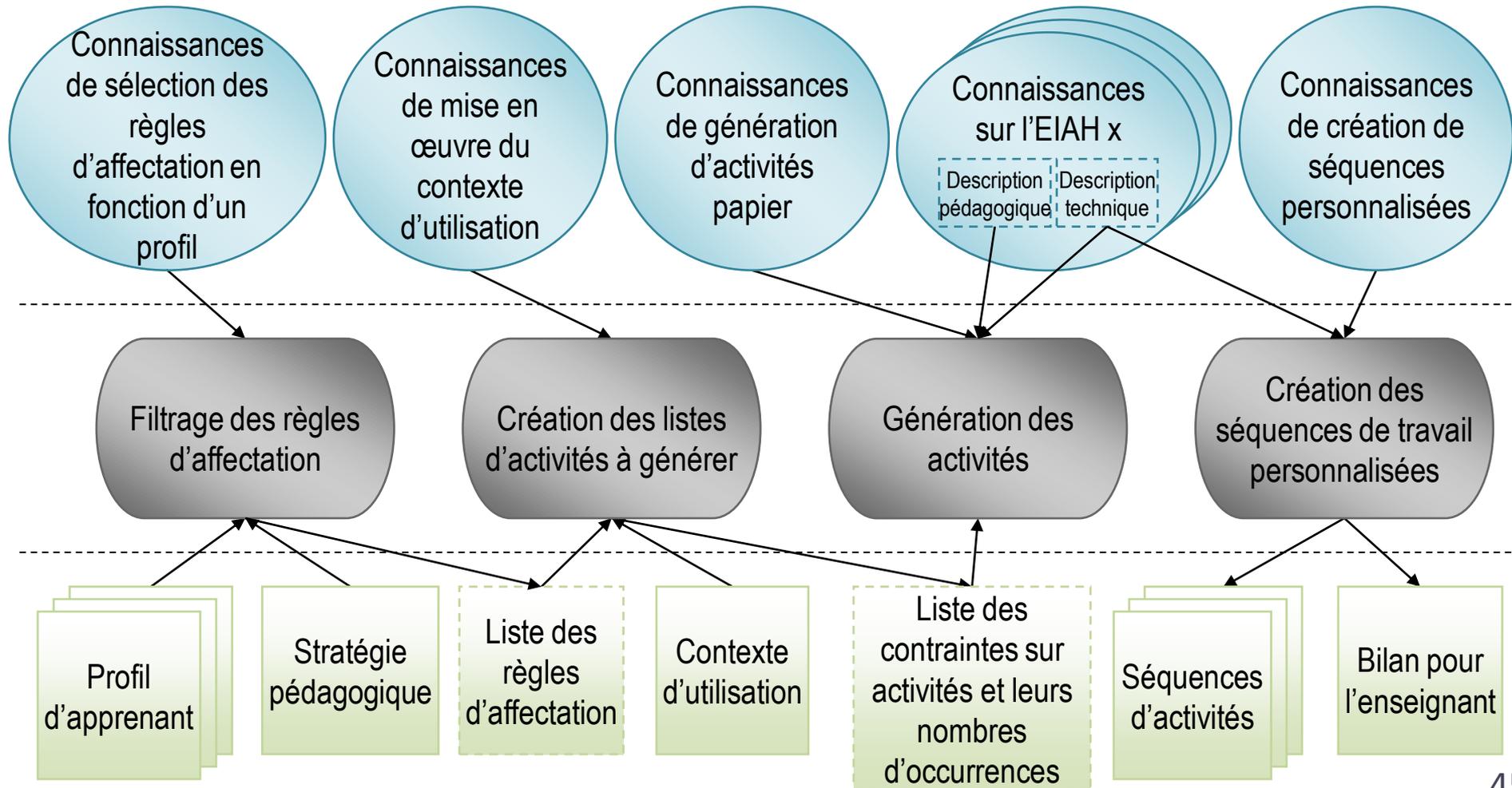
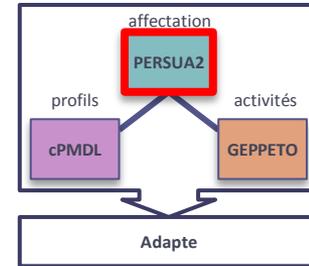
Modèle PERSUA2 : modèle pour une personnalisation unifiée des activités



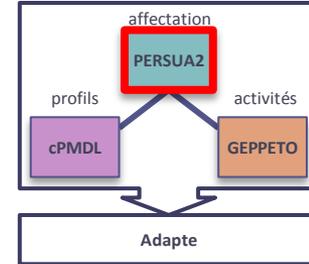
Modèle PERSUA2 : principe d’utilisation



Architecture du processus d’exploitation du modèle PERSUA2



PERSUA2 dans Adapte



Définition de la stratégie pédagogique

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 text

[? Aide](#) [X Retour au menu](#)

Définition des critères globaux et personnels

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 :

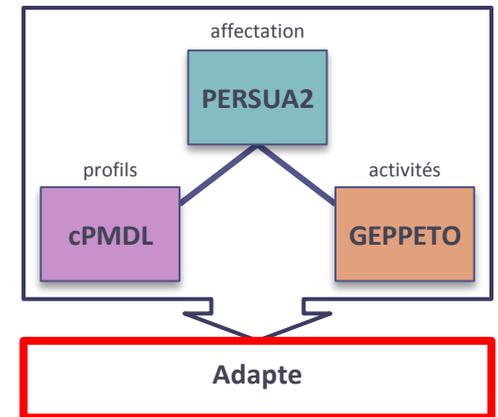
Les contraintes globales sont modifiables pour chaque élève :

| 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 | | | | | | | |

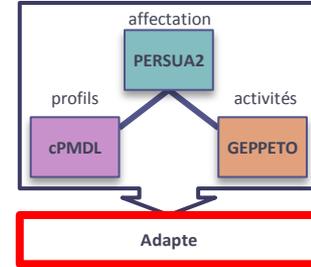
[? Aide](#) [X Retour au menu principal](#) [<< Étape précédente](#) [Étape suivante >>](#)

Plan

- Contexte
- État de l'art
- Notre approche
- **Nos 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

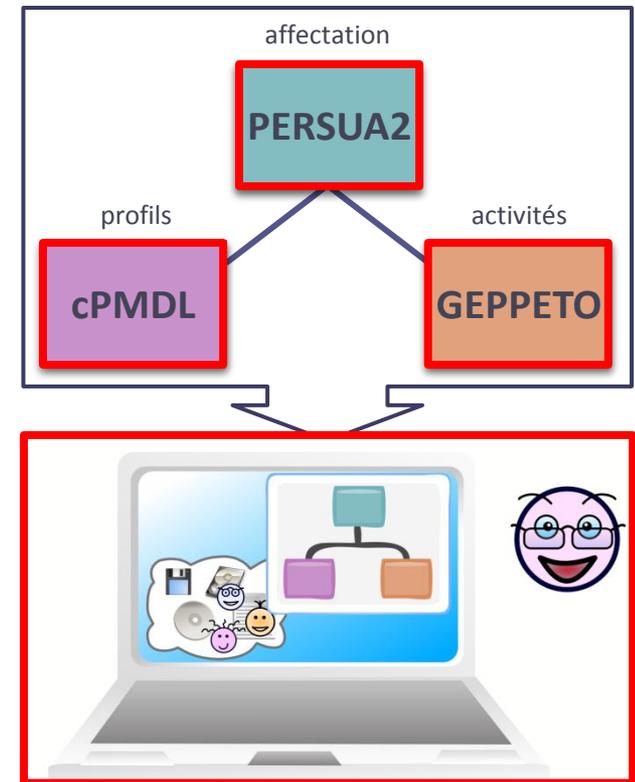
Définition d’exceptions

Création de séquences personnalisées d’activités

Conversion d’activités vers une norme pédagogique

Bilan des propositions

- 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
- Notre approche
- Nos 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

- Prise en compte les profils évolutifs
 - Extension de PMDL au préalable
- Validation de la typologie des activités papier
 - Experts en sciences de l’éducation
- Prise en compte de nouveaux types d’EIAH
 - Apprentissage collectif, collaboratif...
- Boucle automatique
 - Mise en œuvre
- Analyse de retours d’expériences
 - Plus d’enseignants

Perspectives

- 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
- Notre approche
- Nos contributions
- Évaluations et perspectives

