



Institut Cybersécurité Occitanie

Défis
Clés
OCCITANIE



Défi ICO : Robin Theveniaut - Framework HCODES

Directeurs de thèse : Brahim Hamid (IRIT) et Jason Jaskolka (Carleton University)

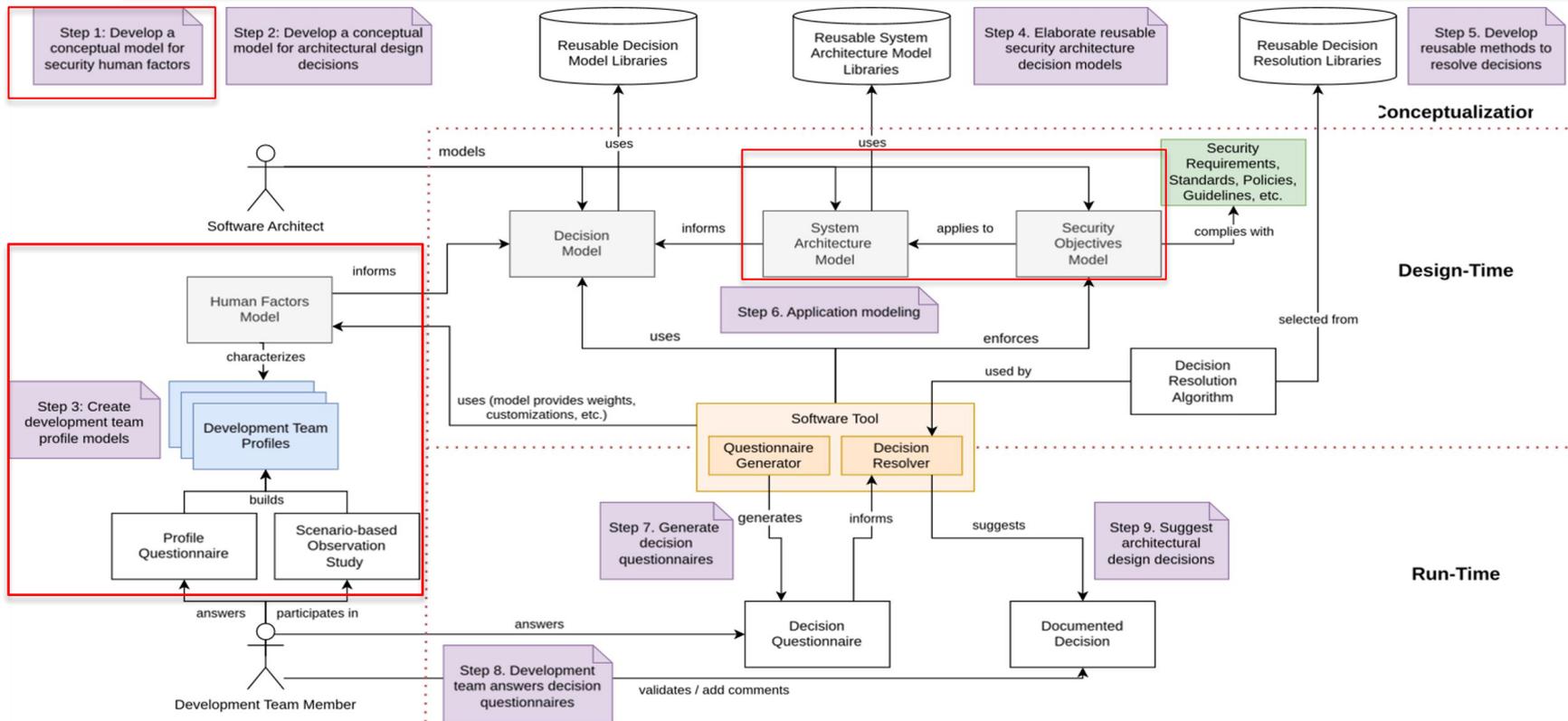
Développement d'un outil intégrant les facteurs humains dans les prises de décisions collaboratives dans la conception d'architectures sécurisées

- > Présentation du sujet de la thèse
- > Etat de l'art
- > Travail réalisé
 - Un modèle conceptuel partiel de l'outil
 - Les premiers métamodèles
 - La méthodologie de création du questionnaire d'évaluation des facteurs humains
- > Travaux futurs

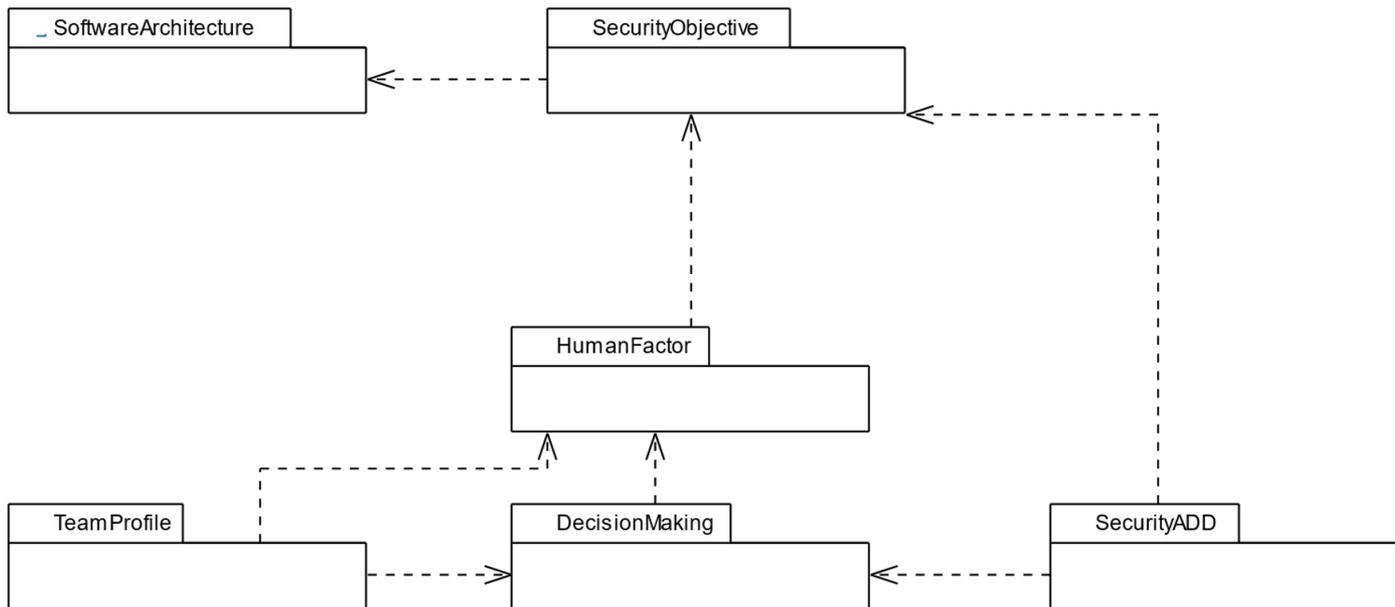
> Les thèmes de la recherche

- Facteurs humains
- Sécurité
- Architecture logicielle
- Décisions collaboratives

Vue d'ensemble du framework



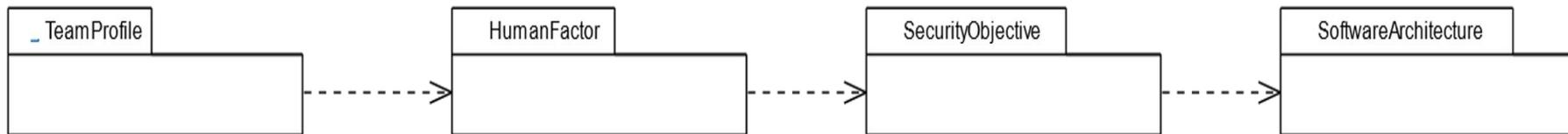
Travaux futurs - Modèle conceptuel



Projection du modèle conceptuel complet de l'outil

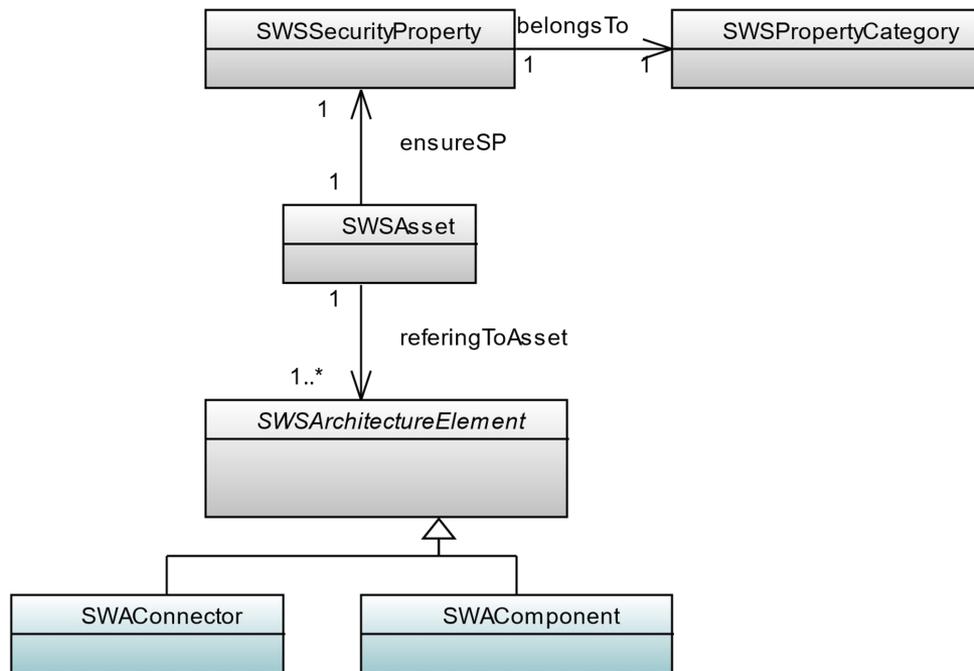
- > Développer un modèle conceptuel pour les facteurs humains dans la sécurité
- > Mettre en place une méthodologie pour la création de modèles humains
- > Création des profils d'équipe de développement

- > Les Facteurs Humains
- > Les Facteurs Humains dans la sécurité
- > Comment identifier des profils d'équipe
- > Les patrons de sécurité
- > La prise de décision
- > Les décisions dans la conception d'architecture sécurisées



Modèle conceptuel partiel de l'outil

Métamodèle - Objectifs de sécurité



Métamodèle Objectifs de sécurité

Facteurs Humains - KAB

- > Knowledge – Connaissance : ce que vous savez
- > Attitude : ce que vous pensez
- > Behavior – Comportement : ce que vous faites

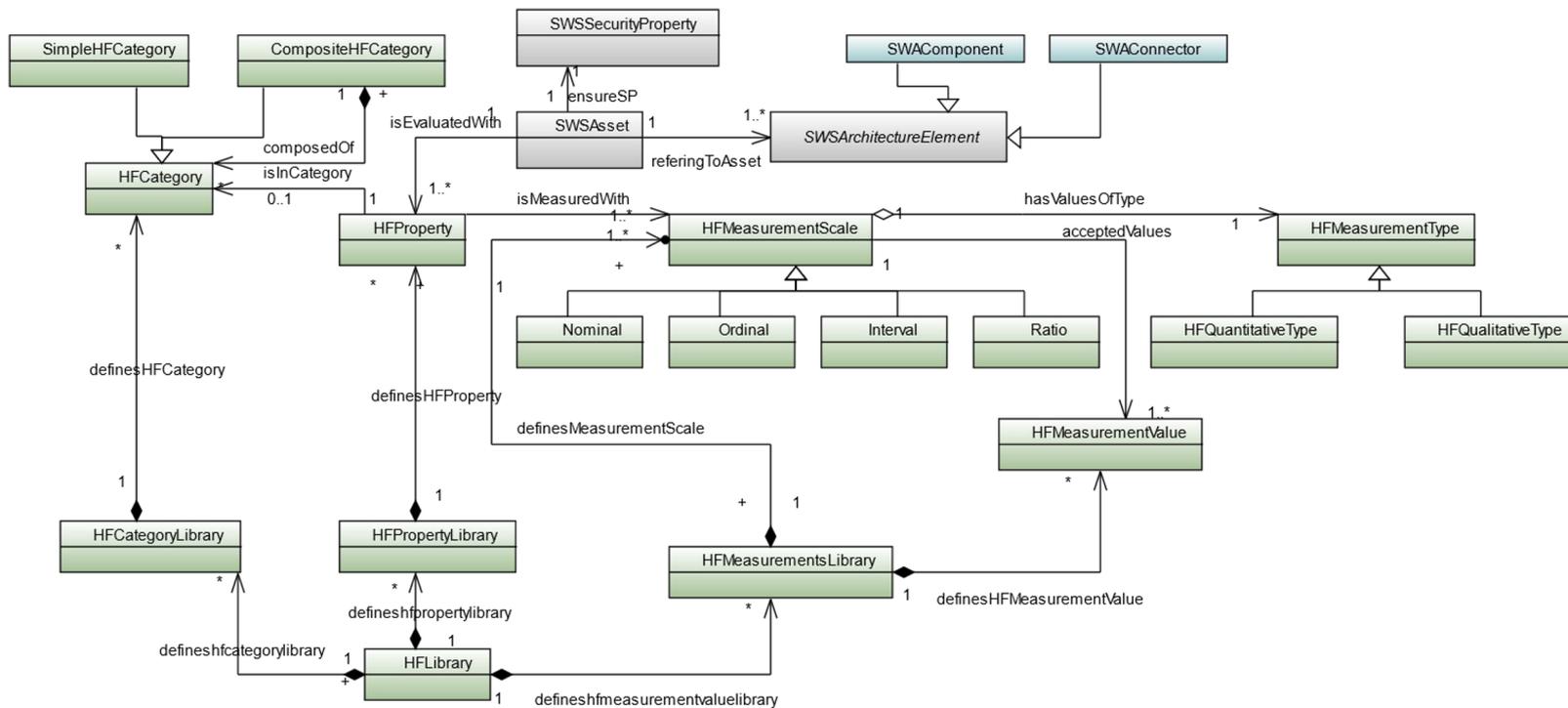
> Facteurs Directs

- Facteurs inhérents : expérience, compétences
- Facteurs sociaux : stabilité émotionnelle

> Facteurs Indirects

- La gestion d'équipe
- La culture de l'entreprise

Métamodèle Facteurs humains



Métamodèle Facteurs Humains

Méthodologie création questionnaire

HFCategory

Direct Factor - Skill

SWSSecurityProperty HFProperty

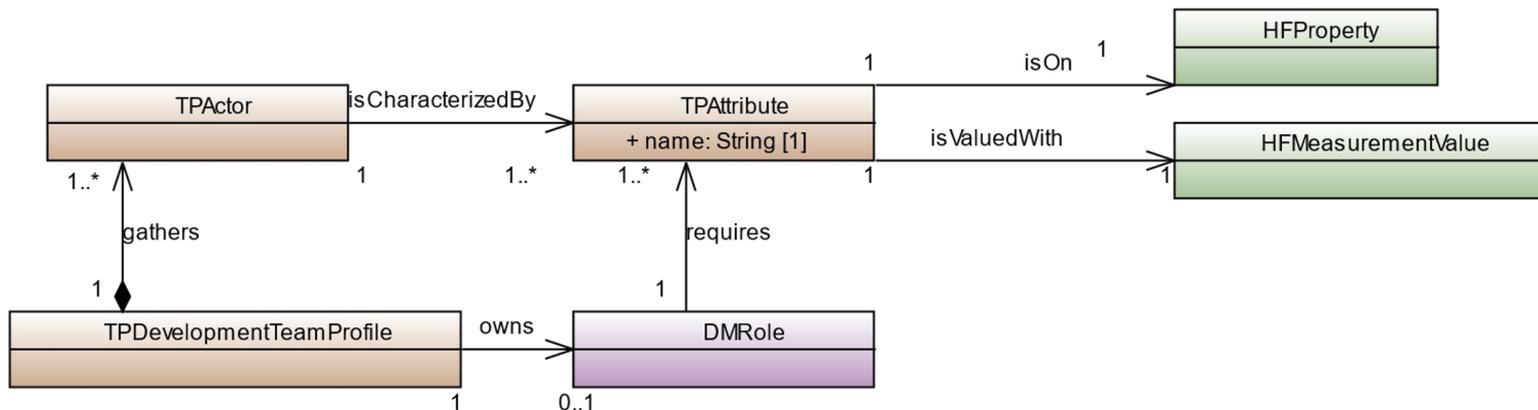
Did you use Confidentiality (e.g., cryptography,...) mechanisms in your previous projects in the context of :

SWSAsset		HFMeasurementScale					
		Yes, where available (more than 50% of the projects)	Yes, sometimes (between 20 % and 50% of the projects)	Yes, rarely (less than 20% of the projects)	No (0% of the projects)	I don't know	No answer
SWSArchitectureElement	Process	HFMeasurementValue					
	Data Store	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Data Flow	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	External Entity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Trust Boundary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Extrait d'un questionnaire exemple

- > Profils de travail
- > Héros dans les projets
- > Personas

Métamodèle Profil d'équipe

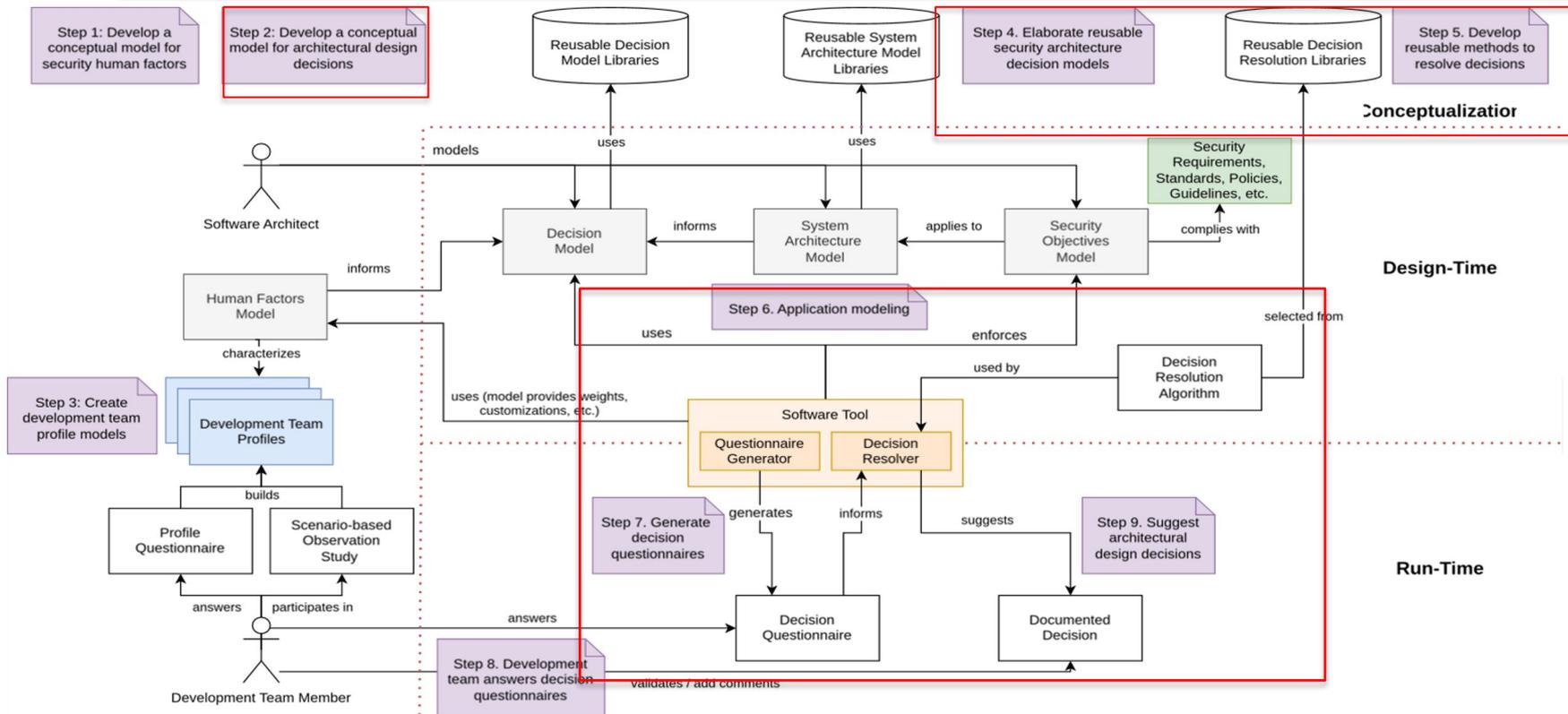


Métamodèle Profil d'équipe

Un **Actor** *John* est caractérisé par un **attribut** *Skill_Confidentiality_Process_4*,
 Le **rôle** *Expert_Confidentiality* requiert un **attribut** *Skill_Confidentiality_Process_4*,
 Le **developmentTeamProfile** *Expert_Confidentiality_Process* possède donc ce rôle
 et comme *John* a la valeur requise il se retrouve dans ce groupe.

- > Prise de décisions collaboratives
- > Les décisions dans la conception d'architecture sécurisées
- > Evolution du modèle conceptuel

Travaux futurs - Vue d'ensemble du framework



- > Ce qui a été fait

- > Ce qu'il reste à faire



Institut Cybersécurité Occitanie

Défis
Clés
OCCITANIE



Merci pour votre écoute !

Des questions ?

Vous pouvez également me contacter à cette adresse
mail robin.theveniaut@irit.fr