

Projet : XML & Web Sémantique -- Master 1 P1 Intelligence Artificielle

1) En se basant sur ce que vous ferez de l'ontologie, donnez son domaine et sa portée :

domaine : Nutritionnel

portée : Internationale

2) Rechercher sur Internet (BioPortal, Swoogle, etc) les ontologies existantes dans d'autres pays et modélisant les aliments et/ou leurs valeurs nutritives.

Nom ontologi	Auteur(s)	Description	A été utilisé	Peut être utilisée (dire comment)
The FoodOn Food Ontology	Damion Dooley	FoodOn est une ontologie conçue pour représenter des entités qui ont un «rôle alimentaire» et se concentre initialement sur la catégorisation et la transformation des aliments pour les humains. Nous visons à développer une sémantique pour la sécurité alimentaire, la sécurité alimentaire, les pratiques agricoles et d'élevage liées à la production alimentaire, les ingrédients et procédés culinaires, nutritionnels et chimiques. FoodOn appartient à la famille d'ontologies OBOFoundry.org.	-An integrated approach to the challenge of sustainable food systems: adaptive and mitigatory strategies to address climate change and malnutrition (SYSTEMIC) WP5 -Children's Health Exposure Analysis Resource	Dans tous les domaines de l'enquête empirique, nous rencontrons des termes généraux de deux sortes. Premièrement, il y a des termes généraux qui se réfèrent à des universaux ou à des types: animaltuberculosissurgical procedurediseaseSecond, sont des termes généraux utilisés pour désigner des groupes d'entités qui instancient un universel donné mais ne correspondent à l'extension d'aucun sous-universel de cet universel car il n'y a rien d'intrinsèque aux entités en

				question en vertu de laquelle ils - et eux seuls - sont comptés comme appartenant au groupe donné. Exemples: animal acheté par l'Emperortuberculose diagnostiqué lors d'une intervention chirurgicale le mercredi réalisée sur un patient de Stockholmperson identifié comme candidat à l'essai clinique.
L'ontologie Food Track & Trace	Teresa Pizzuti Giovanni Mirabelli Miguel Angel Sanz-Bobi Fernando Gómez-González	Cet article décrit une ontologie alimentaire développée à des fins de traçabilité. L'ontologie Food Track & Trace (FTTO) fait partie d'un cadre général consacré à la gestion de la traçabilité des aliments et a été développée dans le but d'être connectée à un système mondial d'information Track & Trace. L'objectif principal de l'Ontologie FTTO proposée est d'inclure les concepts alimentaires les plus représentatifs impliqués dans un CS dans une seule hiérarchie ordonnée, capable d'intégrer et de relier les principales caractéristiques du domaine de la traçabilité alimentaire. FTTO est formé de quatre modules alimentation, produits de service, processus et acteurs impliqués dans la chaîne d'approvisionnement. Cet article décrit les principales caractéristiques de l'ontologie FTTO et quelques exemples d'application.	aider au contrôle de la traçabilité des aliments	Cette ontologie peut -être utilisé afin d'aider les utilisateurs à faire les bons choix d'aliments et de boissons sains, adaptés et personnalisés pour leur état de santé particulier, leur âge, leur poids corporel / leur IMC (corps Indice de masse), mode de vie et préférences, <i>etc.</i> (par « <i>raison avec</i> », nous entendons «inférer et proposer des recommandations diététiques intelligentes, personnalisées et contextuelles»).

FoodOn	Emma J. Griffiths			
Internet des aliments	Maged N.Kamel Boulos ,Abdulslam Yassine , Shervin Shirmohammadi Chakkrit Snae Namahoot Michael Brückner	Les méthodes automatisées de reconnaissance des aliments et des boissons se connectent aux bases de données de recherche basées sur le cloud (par exemple, les codes-barres des aliments, les images d'aliments précédemment identifiés ou les spectres NIR (proche infrarouge) précédemment classés des bases de données d'aliments et de boissons) pour faire correspondre et identifier un aliment ou une boisson numérisé élément et rapportez les résultats à l'utilisateur. Cependant, ces méthodes restent d'une valeur limitée si nous ne pouvons pas <i>raisonner</i> davantage avec les aliments et boissons identifiés, les ingrédients et les quantités / tailles de portions dans un repas proposé dans divers contextes; <i>c'est à dire</i> , comprendre d'un point de vue sémantique leurs types, propriétés et interrelations dans le contexte de l'état de santé et des préférences d'un utilisateur donné. Dans cet article, nous passons en revue un certain nombre d '«ontologies alimentaires», telles que Food Products Ontology / FOODpedia (par Kolchin et Zamula), Open Food Facts (par Gigandet <i>et al.</i>), FoodWiki (système mobile de consommation d'aliments sûrs piloté par ontologie de Celik), FOODS-Diabetes Edition (A Food-Oriented Ontology-Driven System par Snae Namahoot et Bruckner) et AGROVOC thesaurus multilingue agricole (par	des ontologies alimentaires pour l'Internet des objets	

		<p>l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture— FAO). Ces ontologies alimentaires, avec les modifications appropriées (ou comme base, à ajouter et à développer davantage) et avec d'autres ontologies non alimentaires pertinentes (par exemple, sur les maladies sensibles au régime alimentaire), peuvent compléter les bases de données de recherche mentionnées pour permettre la progression de la simple identification automatisée des aliments et des boissons dans nos repas à une application plus utile où nous pouvons raisonner automatiquement avec les aliments et boissons identifiés et leurs détails (quantités et ingrédients / composition bromatologique) afin de mieux aider les utilisateurs à faire les bons choix d'aliments et de boissons sains pour leur état de santé particulier, leur âge, leur poids corporel / IMC (indice de masse corporelle), style de vie et préférences, <i>etc.</i> Afficher le texte intégral</p>		
MESH	<p>Service client NLM,</p> <p>custserv@nlm.nih.gov</p>	<p>En-têtes de sujets médicaux (MeSH); Bibliothèque nationale de médecine; 2011</p> <p>Cette ontologie est mise à disposition via l'UMLS. Les utilisateurs de toutes les ontologies UMLS doivent respecter les termes de la licence UMLS, disponibles sur https://uts.nlm.nih.gov/license.html</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ARRS GoldMiner ➤ Assurance qualité sémantique biomédicale ➤ Ontologie de la lignée cellulaire ➤ DisGeNET-RDF ➤ aigle-i ➤ Marché épidémique ➤ Kino ➤ Lexigram 	<p>Cette ontologie modélise une indication de la contribution d'un aliment à la teneur en éléments nutritifs du régime. Cette valeur dépend de la quantité d'un aliment qui est digérée et absorbée et des quantités des nutriments essentiels (protéines, lipides, glucides, minéraux, vitamines) qu'il</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Système de classification des morphologies neuronales et des métadonnées des espèces ➤ Ontologie végétale ➤ PubChem ➤ Système d'analyse rétrospective ➤ Indexation sémantique des ressources de données biomédicales françaises ➤ Socrates MD ➤ L'environnement de découverte ontologique ➤ 	contient. Cette valeur peut être affectée par le sol et les conditions de croissance, la manutention, le stockage et le traitement.
BRIDG	Cecil Lynch https://bioportal.bioontology.org/ontologies/BRIDG	Le modèle BRIDG (Biomedical Research Integrated Domain Group) est un effort de collaboration impliquant des parties prenantes du Consortium des normes d'échange de données cliniques (CDISC), du Comité technique de gestion de l'information de recherche clinique réglementée HL7 (RCRIM TC), Cancer Biomedical Informatics Grid (caBIG®) et la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis. Le modèle BRIDG est une instance d'un modèle d'analyse de domaine (DAM). L'objectif du modèle BRIDG est de produire une vue partagée de la sémantique dynamique et statique pour le domaine de la recherche axée sur les protocoles et ses artefacts		Peut être utilisée dans le Biomédical

		réglementaires associés		
OFSMR	Salvador https://bioportal.bioontology.org/ontologies/OFSMR	Ontologie de la matrice alimentaire pour le référentiel ouvert de modèles de sécurité alimentaire		Peut être utilisée dans la lutte contre la malnutrition
FIDEO	Georgeta Bordea https://bioportal.bioontology.org/ontologies/FIDEO	La Food Interactions with Drugs Evidence Ontology (FIDEO) est une ontologie utilisée pour l'annotation et la récupération d'articles scientifiques sur les interactions entre les aliments et les médicaments.		Peut être utilisée dans le Biomédical
ONE	Alpha	L'épidémiologie nutritionnelle est un domaine de recherche spécifique. Les ontologies génériques pour la science alimentaire, la science de la nutrition ou la science médicale ne couvriraient pas les caractéristiques spécifiques des études épidémiologiques nutritionnelles. En conséquence, nous avons développé l'ontologie pour l'épidémiologie nutritionnelle (ONE) afin de décrire avec précision les études épidémiologiques nutritionnelles.	<ul style="list-style-type: none"> - Une approche intégrée du défi des systèmes alimentaires durables: stratégies adaptatives et d'atténuation pour lutter contre le changement climatique et la malnutrition (SYSTEMIC) WP5 - Initiative européenne d'évaluation du phénotype nutritionnel et de partage de données 	Cette ontologie pour être utilisée

Ontology for Nutritional Epidemiology	-Chen Yang -Carl Lachat	L'épidémiologie nutritionnelle est un domaine de recherche spécifique. Les ontologies génériques pour la science alimentaire, la science de la nutrition ou la science médicale ne couvriraient pas les caractéristiques spécifiques des études épidémiologiques nutritionnelles. En conséquence, nous avons développé l'ontologie pour l'épidémiologie nutritionnelle (ONE) afin de décrire avec précision les études épidémiologiques nutritionnelles.	-An integrated approach to the challenge of sustainable food systems: adaptive and mitigatory strategies to address climate change and malnutrition (SYSTEMIC) WP5 -European Nutritional Phenotype Assessment and Data Sharing Initiative	Dans tous les domaines de l'enquête empirique, nous rencontrons des termes généraux de deux sortes. Premièrement, il y a des termes généraux qui se réfèrent à des universaux ou à des types: animaltuberculosissurgical procedurediseaseSecond, sont des termes généraux utilisés pour désigner des groupes d'entités qui instancient un universel donné mais ne correspondent à l'extension d'aucun sous-universel de cet universel car il n'y a rien d'intrinsèque aux entités en question en vertu de laquelle ils - et eux seuls - sont comptés comme appartenant au groupe donné.
FOBI		FOBI (Food-Biomarker Ontology) est une ontologie pour représenter les données d'apport alimentaire et l'associer à des données métabolomiques.		

--	--	--	--	--

3) Identifier les sources de connaissances à utiliser pour construire l'ontologie

Source	Type (document/Vidéos/humain/ontologie existante, etc.)	Description	Lieu où la source a été identifiée (par exemple, marché Mokolo)	Connaissance contenu dans la source (par exemple, ingrédients de macabo râpé)	Tableau qui peut être complété à la convenance des ingénieurs de connaissances
https://www.youtube.com/watch?v=R9ERlUgvgwM&list=PLea0WJq13cnAfCC0azrCyquCN_tPeIJN1	La documentation est sous format des Vidéos.	Ces vidéos sont un simple didacticiel de protections simples. Dans ces Videos, l'auteur explique à quoi ressemble un exemple d'ontologie qui modélise une classe d'étudiant avec ses modules et professeurs en utilisant protégé...	Ce lien a été découvert au moment d'un cours donné par Dr Fidel.	Création d'ontologie en passant par les classes, les objets propriétés, data propriétés, ajout d'individus, Publication du résultat...	
Bioportal : https://bioportal.bioontology.org/ontologies/	site internet	BioPortal, le référentiel d'ontologies biomédicales le plus complet au monde	Internet	Multiples ontologies biomédicales : exploitables et téléchargeables de façon gratuite.	Statistiques du BioPortal - Ontologies : 842 - Des classes : 9 719 198 - Propriétés : 36 286 - Mappages : 82 090 166

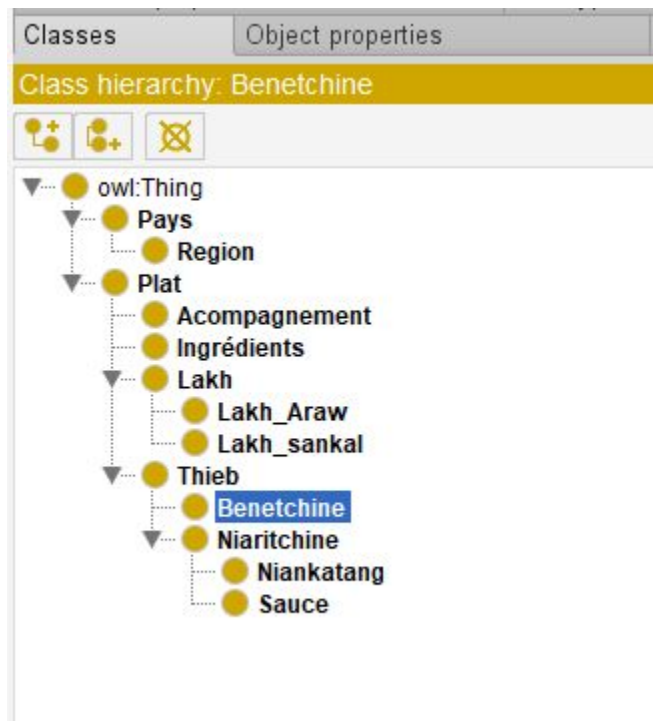
https://www.bc.com/ontologies/fo	site internet(page web)	Un vocabulaire simple pour décrire des recettes, des ingrédients, des menus et des régimes.	Dans le cours de Dr. Fidel Jiomekong Azani	Donne la définition et l'utilisation et la construction des termes suivants: Collection, Cours, Cuisine, Régime, Aliments, Ingrédient, Menu, Méthode, Recette, etc	
https://youtu.be/Gh0f2Us0hr0	Vidéos	Commence par un contexte historique sur la croissance de l'ontologie en tant que discipline à la frontière de l'informatique, de la science des données et de la philosophie. Esquisse le développement du Web sémantique et l'utilisation d'ontologies dans le domaine biomédical. Conclut par quelques réflexions sur les problèmes associés à l'idée de «données ouvertes liées».	.	-Création d'ontologie -Les différentes sources de captation des concepts -L'identification et la définition onto-terminologique des sujets métiers	Ceci étant une ressource vidéos, elle a été consulté plus de 16000 fois

4) Décrire dans le tableau ci-dessous les classes et les propriétés de chaque classe(voir ontologie avec Protégé).

Classe	Liste des propriétés	Description en français et anglais	abréviation	Tableau qui peut être complété à la convenance des ingénieurs de connaissances
Pays		Country		
Region		Region		
Plat		Dish		
Acompagnement		Acompaniment		

Lakh		Bouillie de mil ,Millet Porridge		
Lakh_Araw	hasIngredient	Bouillie de mil ,Millet Porridge		
Lakh_Sankal	hasIngredient	Bouillie de mil ,Millet Porridge		
Thieb		Riz,Rice		
Benetchine	hasAcompagement hasIngredient	des plats qui sont cuisinés avec une seul marmite- Anglais: dish that are cooked with a signle pot		
Niaritchine	hasAcompagement hasIngredient	des plats qui sont cuisinés avec deux marmites- Anglais: dish that are cooked with two b signle pot		
Niankatang	hasIngredient hasSauce	Riz créole ,Rice		
Sauce	hasIngredient hasAcompagnement	Sauce		

5) Définir la hiérarchie des classes et les relations entre les classes



les relations entre les classe

Pays est une classe

Region est une sous-classe de pays, qui a une relation d'héritage avec les pays.

Plat est une classe

Accompagnement, Lakh , Ingrédient et Thieb sont des sous-classes de plat, qui ont une relation d'association avec Plat

Lakh-Sow et Lakh-Arrow sont des sous-classes de Lakh, ont une relation d'héritage avec Lakh.

Binetchine et Niaritchine sont des sous-classes de Theib, ont une relation d'héritage avec Thieb.

Niankatang et Sauce sont des sous-classes Niaritchine et ont une relation d'héritage avec Niaritchine.