- Parcours C-

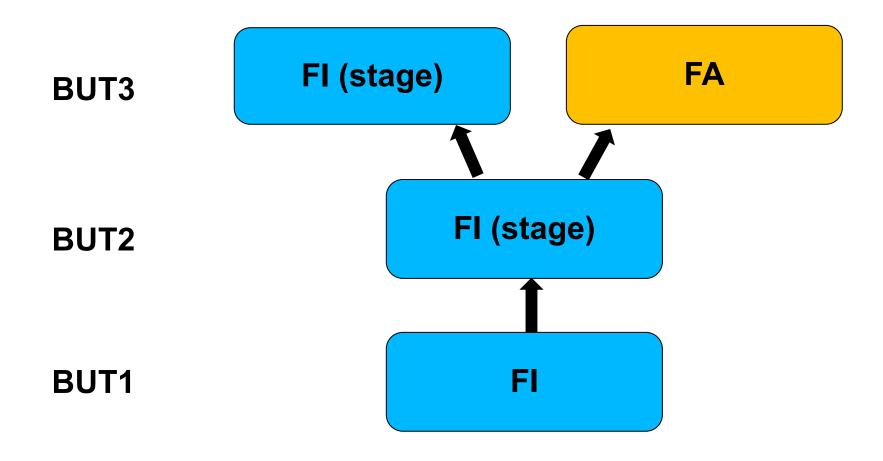
Administration, gestion et exploitation des données (Parcours Data/IA)

Département INFORMATIQUE IUT de Vannes, Université Bretagne Sud





PARCOURS C - Déroulement



FI: FORMATION INITIALE

FA: FORMATION EN ALTERNANCE

Référentiel de compétences (PN national)

Compétence 1 : Réaliser un développement d'application

Développer des applications informatiques simples

UE1.1 UE2.1 Partir des exigences et aller jusqu'à une application complète UE3.1 UE4.1

Compétence 2 : Optimiser des applications

Appréhender et construire des algorithmes

> UE1.2 UE2.2

Sélectionner les algorithmes adéquats pour répondre à un problème donné UE3.2 UE4.2

Compétence 3 : Administrer des systèmes informatiques communicants complexes

Installer et configurer un poste de travail

> UE1.3 UE2.3

Déployer des services dans une architecture réseau

> UE3.3 UE4.3

Compétence 4 : Gérer des données de l'information

Concevoir et mettre en place une base de données à partir d'un cahier des charges client

> **UE1.4** UE2.4

Optimiser une base de données. interagir avec une application et mettre en œuvre la sécurité

UE3.4 UE4.4 Administrer une base de données. concevoir et réaliser des systèmes d'informations décisionnels UE5.4 **UE6.4**

Compétence 5 : Conduire un projet

Identifier les besoins métiers des clients et des utilisateurs

UE2.5

UE1.5

Appliquer une démarche de suivi de projet en fonction des besoins métiers des clients et des utilisateurs UE3.5 **UE4.5**

Participer à la conception et à la mise en oeuvre d'un projet système d'information UE5.5 UE6.5

Compétence 6 : Collaborer au sein d'une équipe informatique

Identifier ses aptitudes pour travailler dans une équipe

> UE1.6 **UE2.6**

Situer son rôle et ses missions au sein d'une équipe informatique **UE3.6 UE4.6**

Manager une équipe informatique UE5.6 **UE6.6**

Année 1 Année 2 Année 3

Référentiel de formation (PN national)

Semestre 3

Semestre 3	
Nom	Projet
TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe	
SAÉ spécifique du parcours C	
S3.C.01 Création/Exploitation BD	120
Portfolio commun aux parcours A, B, C et D	121
P3.01 Portfolio	5
Total du pôle SAÉ du S3 (parcours C)	125
Nom	Heures
Ressources communes aux parcours A, B, C et D	
R3.01 Développement web	40
R3.02 Dév. efficace	20
R3.03 Analyse	20
R3.04 Qualité de développement	49
R3.05 Prog. système	30
R3.06 Archi. Réseaux	20
R3.07 SQL et programmation	35
R3.08 Probabilités	35
R3.09 Cryptographie	25 40
R3.10 Management SI R3.11 Droit contrats et num.	35
R3.12 Anglais	30
R3.13 Comm. pro.	30
R3.14 PPP	16
<u></u>	6.70
Total du pôle ressources du S3 (parcours C)	425

Semestre 4

Nom	Droint
	Projet
TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe	
SAÉ spécifique du parcours C	
S4.C.01 Développement avec BD	45
SAÉ commune aux parcours A, B, C et D	
S4.St Stage	
Portfolio commun aux parcours A, B, C et D	
P4.01 Portfolio	5
Total du pôle SAÉ du S4 (parcours C)	50
Nom	Heures
D	
Ressources communes aux parcours A, B, C et D	50
R4.01 Architecture logicielle	20
R4.02 Qualité de développement R4.03 Qualité & non-relationnel	20
R4.04 Méthodes d'optimisation	15
R4.05 Anglais	20
R4.06 Comm. interne	20
R4.07 PPP	10
Ressources spécifiques du parcours C	10
R4.C.08 Cryptographie et sécurité	15
R4.C.09 Réseau avancé	20
R4.C.10 Analyse et visualisation	50
R4.C.11 Management avancé SI	35
Total du pôle ressources du S4 (parcours C)	275

Référentiel de formation (PN national)

À IUT Vannes:

R4.C.10 Analyse et Visualisation

+ Introduction au data mining, IA/machine learning/deep learning (approche pratique)

Nom	Projet
TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe	_
SAÉ spécifique du parcours C	
S4.C.01 Développement avec BD	45
SAÉ commune aux parcours A, B, C et D	
S4.St Stage	
Portfolio commun aux parcours A, B, C et D	
P4.01 Portfolio	5
Total du pôle SAÉ du S4 (parcours C)	50
Nom	Heures
Ressources communes aux parcours A, B, C et D	- (
R4.01 Architecture logicielle	50
R4.02 Qualité de développement	20
R4.03 Qualité & non-relationnel	20
R4.04 Méthodes d'optimisation	15
R4.05 Anglais	20
R4.06 Comm. interne	20
R4.07 PPP	10
Ressources spécifiques du parcours C	
R4.C.08 Cryptographie et sécurité	15
R4.C.09 Réseau avancé	20
R4.C.10 Analyse et visualisation	50
R4.C.11 Management avancé SI	35
Total du pôle ressources du S4 (parcours C)	275

Référentiel de formation (PN national)

Semestre 5

Nom	Projet
TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe	
SAÉ spécifique du parcours C	
S5.C.01 Datamining	200
Portfolio spécifique du parcours C	
P5.C.01 Portfolio	
Total du pôle SAÉ du S5 (parcours C)	200
Nom	Heures
Ressources communes aux parcours A, B, C et D	
R5.01 Initiation au management	15
R5.02 PPP	10
R5.03 Communication	30
Ressources spécifiques du parcours C	
R5.C.04 Web BD IA/BigData	28
R5.C.05 Nouvelles BD (tochnique moth	$(ado)^{43}$
R5.C.07 Données massives	15
R5.C.08 Techniques d'IA	42
R5.C.09 Statistique inférentielle	30
R5.C.10 Éco. durable et num.	15
R5.C.11 Optimisation données SI	50
R5.C.12 Anglais	40
Total du pôle ressources du S5 (parcours C)	348

Semestre 6

Nom	Projet
TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe	
SAÉ spécifiques du parcours C	
S6.C.01 Organisation & protection	45
S6.C.St Stage	
Portfolio spécifique du parcours C	
P6.C.01 Portfolio	5
Total du pôle SAÉ du S6 (parcours C)	50
Nom	Heures
Ressources communes aux parcours A, B, C et D	
R6.01 Entrepreneuriat	15
R6.02 Droit du numérique et PI	15
R6.03 Comm. : information	10
R6.04 PPP	10
Ressources spécifiques du parcours C	
R6.C.05 Administration BD	37
R6.C.06 Aide à la décision	15
Total du pôle ressources du S6 (parcours C)	102

Matières clés BUT2/BUT3 (Parcours C – IUT Vannes)

- Algorithmique, Programmation, Web
- Bases de données avancées
- Administration des bases de données
- Analyse, Visualisation, Data mining
- Intelligence Artificielle
- Big Data
- Informatique decisionnelle
- Management avancé et optimisation SI
- Maths/Stats, Anglais, Communication,
 Droit, Eco&Gestion



https://itsocial.fr/enjeux-it/enjeux-innovation/intelligence-artificielle/maitriser-risques-lies-a-lintelligence-artificielle/https://www.algerie-eco.com/2017/01/18/intelligence-artificielle-big-data-extirpent-valeur-donnees/https://myspeedhub.com/the-importance-of-data-analytics-in-all-business-now/

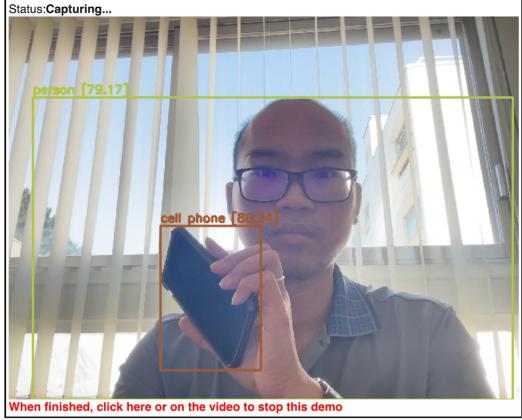
Exemples des TPs en IA (Module M4105-IA DUT 2ème année)



Recognition des langues des signes

Détection et tracking d'objets à partir des vidéos webcam en temps réel





La sortie du BUT INFO Parcours C?

Métiers (variés et très demandés)

- ✓ Administrateur de bases de données
- ✓ Concepteur d'entrepôts de données
- ✓ Technicien BI
- ✓ Analyste de données
- ✓ Développeur Big Data
- ✓ Développeur IA
- ✓ Assistant Data Scientist

Poursuites d'études (vers BAC+5) en Data Science/IA

- ✓ Ecole d'Ingénieur (INSA Rennes/Toulouse/Rouen, ENSIMAG, ENSAI, Polytech Lille/Nantes/Sorbonne, ENSIBS (parcours CyberData), etc.)
- ✓ Licence 3, Master

Pourquoi choisir le parcours C?

- Envie de manipuler et gérer des données (statistiques, algorithmes efficaces) (Data lovers)
- Envie de comprendre et de collaborer avec l' IA (Al lovers)