



UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE



# BUT Informatique 1A

Présenté par J.F. ANNE – Directeur des études de 1A

Promotion 2023 - 2026

14 Septembre 2023 – 15 h

1



## Objectifs de la formation,

- ❑ acquérir des compétences en développement/conception,
- ❑ acquérir d'autres compétences nécessaires au métier.
- ❑ affiner votre projet professionnel.
  - Acquérir une compétence  $\Rightarrow$  de la pratique = du travail, du sérieux !

## Formation déclinée en 4 parcours :

- Parcours A « Réalisation d'applications : conception, développement, validation »,
- Parcours B « Déploiement d'applications communicantes et sécurisées ».
- Parcours C « Administration, gestion et exploitation des données »,
- Parcours D « Intégration d'applications et management du système d'information »,

## □ Parcours A « Réalisation d'applications : conception, développement, validation »,

Ce parcours forme des cadres intermédiaires capables :

- ▶ de développer des applications complexes, c'est-à-dire recueillir et analyser les besoins du client, développer ou adapter une application complexe de qualité, réaliser la maintenance ou le suivi de cette application ;
- ▶ de mettre en place des jeux de tests, c'est-à-dire construire des jeux d'essais, automatiser leur exécution et assurer l'intégration continue.

# Formation BUT Informatique



Ces cadres intermédiaires exercent leur activité dans les entreprises et autres organisations (entreprise de services du numérique - E.S.N., télécommunications, banques, assurances, grande distribution, plateformes e-commerce, industries, services publics, éditeurs de logiciels...).

Ces activités sont très diverses et regroupent les métiers liés au développement d'applications complexes :

- ▶ élaborer une application informatique ;
- ▶ faire évoluer une application informatique ;
- ▶ maintenir en conditions opérationnelles une application informatique ;
- ▶ améliorer les performances des programmes dans des contextes contraints ;
- ▶ limiter l'impact environnemental d'une application informatique ;
- ▶ mettre en place des applications informatiques adaptées et efficaces ;
- ▶ lancer un nouveau projet.

# Formation BUT Informatique

La personne titulaire du B.U.T. Informatique parcours A dispose de compétences en matière de raisonnement et de modélisation mathématiques, en droit, économie et gestion des entreprises et des administrations, en expression-communication et en langue anglaise.

## Activités préparées par le parcours

Le développement d'application consiste à :

- ▶ recueillir les besoins des clients, analyser ces besoins,
- ▶ concevoir et réaliser une implémentation répondant au cahier des charges, dans des contextes qui peuvent être spécialisés en fonction de domaines métiers (gestion, finance, santé, jeux vidéos,...) ou des plateformes de développement spécifiques (web, mobile, desktop, Internet des objets (IoT)...).
- ▶ Le développeur peut accéder à des métiers plus spécialisés :
  - développement web,
  - développement mobile,
  - développement frontend,
  - développement fullstack,
  - développement backend,
  - architecte logiciel,
  - lead developer,
  - DevOps.

## Formation BUT Informatique

iNFO

INFORMATIQUE

- ▶ Le développement doit suivre l'état de l'art en matière de processus qualité, de sécurité et d'efficacité (temps de calcul, green computing), ce qui nécessite **le développement de compétences variées**. Les équipes de développement pouvant être de taille conséquente, il est nécessaire d'être formé aux diverses techniques de **travail en équipe** usuelles dans le domaine.
- ▶ Les métiers de testeurs et de testeuses correspondent à l'intégration d'applications, leur déploiement et la conception et réalisation de tests visant à en assurer la qualité. Ces métiers en plein essor permettent de faire le lien entre les exigences métiers spécifiques à un domaine et la partie développement explicitée plus haut. Les tests peuvent concerner les tests utilisateurs, les tests fonctionnels, la non-régression.

IUT

GRAND OUEST  
NORMANDIE

UNICAEN

UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE

# Compétences développées

Réparties sur les 3 années du Bachelor Universitaire de Technologie



# Compétences du BUT Informatique

iNFO

INFORMATIQUE

9

## Compétence 1 : Réaliser un développement d'application

Développer — c'est-à-dire concevoir, coder, tester et intégrer — une solution informatique pour un client.

- en respectant les besoins décrits par le client
- en appliquant les principes algorithmiques
- en veillant à la qualité du code et à sa documentation
- en choisissant les ressources techniques appropriées

### Situations professionnelles

- Élaborer une application informatique
- Faire évoluer une application informatique
- Maintenir en conditions opérationnelles une application informatique

Développer des applications  
informatiques simples  
*tous*

- AC 1 Implémenter des conceptions simples
- AC 2 Élaborer des conceptions simples
- AC 3 Faire des essais et évaluer leurs résultats en regard des spécifications
- AC 4 Développer des interfaces utilisateurs

Partir des exigences et aller  
jusqu'à une application complète  
*tous*

- AC 1 Élaborer et implémenter les spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles à partir des exigences
- AC 2 Appliquer des principes d'accessibilité et d'ergonomie
- AC 3 Adopter de bonnes pratiques de conception et de programmation
- AC 4 Vérifier et valider la qualité de l'application par les tests

Adapter des applications sur un  
ensemble de supports  
(embarqué, web, mobile, IoT...)  
*A, B et D*

- AC 1 Choisir et implémenter les architectures adaptées
- AC 2 Faire évoluer une application existante
- AC 3 Intégrer des solutions dans un environnement de production

# Compétences du BUT Informatique

10

i**INFO**

INFORMATIQUE

## Compétence 2 : Optimiser des applications

Proposer des applications informatiques optimisées en fonction de critères spécifiques : temps d'exécution, précision, consommation de ressources...

- en formalisant et modélisant des situations complexes
- en recensant les algorithmes et les structures de données usuels
- en s'appuyant sur des schémas de raisonnement
- en justifiant les choix et validant les résultats

### Situations professionnelles

- Améliorer les performances des programmes dans des contextes contraints
- Limiter l'impact environnemental d'une application informatique
- Mettre en place des applications informatiques adaptées et innovantes

### Appréhender et construire des algorithmes *tous*

- AC 1 Analyser un problème avec méthode (découpage en éléments algorithmiques simples, structure de données...)
- AC 2 Comparer des algorithmes pour des problèmes classiques (tris simples, recherche...)
- AC 3 Formaliser et mettre en œuvre des outils mathématiques pour l'informatique

### Sélectionner les algorithmes adéquats pour répondre à un problème donné *tous*

- AC 1 Choisir des structures de données complexes adaptées au problème
- AC 2 Utiliser des techniques algorithmiques adaptées pour des problèmes complexes (par ex. recherche opérationnelle, méthodes arborescentes, optimisation globale, intelligence artificielle...)
- AC 3 Comprendre les enjeux et moyens de sécurisation des données et du code
- AC 4 Évaluer l'impact environnemental et sociétal des solutions proposées

### Analyser et optimiser des applications *A*

- AC 1 Anticiper les résultats de diverses métriques (temps d'exécution, occupation mémoire...)
- AC 2 Profiler, analyser et justifier le comportement d'un code existant
- AC 3 Choisir et utiliser des bibliothèques et méthodes dédiées au domaine d'application (imagerie, immersion, intelligence artificielle, jeux vidéos, parallélisme, calcul formel...)

# Compétences du BUT Informatique

11

## Compétence 3 : Administrer des systèmes informatiques communicants complexes

Installer, configurer, mettre à disposition, maintenir en conditions opérationnelles des infrastructures, des services et des réseaux et optimiser le système informatique d'une organisation.

- en sécurisant le système d'information
- en appliquant les normes en vigueur et les bonnes pratiques architecturales et de sécurité
- en offrant une qualité de service optimale
- en assurant la continuité d'activité

### Situations professionnelles

- Déployer une nouvelle architecture technique
- Améliorer une infrastructure existante
- Sécuriser les applications et les services

### Installer et configurer un poste de travail *tous*

- AC 1 Identifier les différents composants (matériels et logiciels) d'un système numérique
- AC 2 Utiliser les fonctionnalités de base d'un système multitâches / multiutilisateurs
- AC 3 Installer et configurer un système d'exploitation et des outils de développement
- AC 4 Configurer un poste de travail dans un réseau d'entreprise

### Déployer des services dans une architecture réseau *tous*

- AC 1 Concevoir et développer des applications communicantes
- AC 2 Utiliser des serveurs et des services réseaux virtualisés
- AC 3 Sécuriser les services et données d'un système

### Faire évoluer et maintenir un système informatique communicant en conditions opérationnelles *B*

- AC 1 Créer des processus de traitement automatisé (solution de gestion de configuration et de parc, intégration et déploiement continu...)
- AC 2 Configurer un serveur et des services réseaux de manière avancée (virtualisation...)
- AC 3 Appliquer une politique de sécurité au niveau de l'infrastructure
- AC 4 Déployer et maintenir un réseau d'organisation en fonction de ses besoins

i**INFO**

INFORMATIQUE

# Compétences du BUT Informatique

12

iNFO

INFORMATIQUE

## Compétence 4 : Gérer des données de l'information

Concevoir, gérer, administrer et exploiter les données de l'entreprise et mettre à disposition toutes les informations pour un bon pilotage de l'entreprise.

- en respectant les réglementations sur le respect de la vie privée et la protection des données personnelles
- en respectant les enjeux économiques, sociétaux et écologiques de l'utilisation du stockage de données, ainsi que les différentes infrastructures (data centers, cloud, etc.)
- en s'appuyant sur des bases mathématiques
- en assurant la cohérence et la qualité

### Situations professionnelles

- Lancer un nouveau projet
- Sécuriser des données
- Exploiter des données pour la prise de décisions

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

AC 1 Mettre à jour et interroger une base de données relationnelle (en requêtes directes ou à travers une application)

AC 2 Visualiser des données

AC 3 Concevoir une base de données relationnelle à partir d'un cahier des charges

**Optimiser une base de données, interagir avec une application et mettre en œuvre la sécurité**  
*tous*

AC 1 Optimiser les modèles de données de l'entreprise

AC 2 Assurer la confidentialité des données (intégrité et sécurité)

AC 3 Organiser la restitution de données à travers la programmation et la visualisation

AC 4 Manipuler des données hétérogènes

**Administrer une base de données, concevoir et réaliser des systèmes d'informations décisionnels**  
*C*

AC 1 Capturer et stocker des ensembles volumineux et complexes de données hétérogènes

AC 2 Préparer et extraire les données pour l'exploitation

AC 3 Appliquer des méthodes d'exploration et d'exploitation des données (apprentissage, informatique décisionnelle ou fouille de données)

AC 4 Mettre en production et optimiser le système de gestion de données de l'entreprise

# Compétences du BUT Informatique

13



## Compétence 5 : Conduire un projet

Satisfaire les besoins des utilisateurs au regard de la chaîne de valeur du client, organiser et piloter un projet informatique avec des méthodes classiques ou agiles.

- en communiquant efficacement avec les différents acteurs d'un projet
- en respectant les règles juridiques et les normes en vigueur
- en sensibilisant à une gestion éthique, responsable, durable et interculturelle
- en adoptant une démarche proactive, créative et critique

### Situations professionnelles

- Lancer un nouveau projet
- Piloter le maintien d'un projet en condition opérationnelle
- Faire évoluer un système d'information

Identifier les besoins métiers des clients et des utilisateurs  
*tous*

- AC 1 Appréhender les besoins du client et de l'utilisateur
- AC 2 Mettre en place les outils de gestion de projet
- AC 3 Identifier les acteurs et les différentes phases d'un cycle de développement

Appliquer une démarche de suivi de projet en fonction des besoins métiers des clients et des utilisateurs  
*tous*

- AC 1 Identifier les processus présents dans une organisation en vue d'améliorer les systèmes d'information
- AC 2 Formaliser les besoins du client et de l'utilisateur
- AC 3 Identifier les critères de faisabilité d'un projet informatique
- AC 4 Définir et mettre en œuvre une démarche de suivi de projet

Participer à la conception et à la mise en œuvre d'un projet système d'information  
*C et D*

- AC 1 Mesurer les impacts économiques, sociétaux et technologiques d'un projet informatique
- AC 2 Savoir intégrer un projet informatique dans le système d'information d'une organisation
- AC 3 Savoir adapter un système d'information

# Compétences du BUT Informatique

14

## Compétence 6 : Collaborer au sein d'une équipe informatique

Acquérir, développer et exploiter les aptitudes nécessaires pour travailler efficacement dans une équipe informatique.

- en inscrivant sa démarche au sein d'une équipe pluridisciplinaire
- en accompagnant la mise en œuvre des évolutions informatiques
- en veillant au respect des contraintes juridiques
- en développant une communication efficace et collaborative

### Situations professionnelles

- Lancer un nouveau projet
- Organiser son travail en relation avec celui de son équipe
- Élaborer, gérer et transmettre de l'information

### Identifier ses aptitudes pour travailler dans une équipe *tous*

- AC 1 Appréhender l'écosystème numérique
- AC 2 Découvrir les aptitudes requises selon les différents secteurs informatiques
- AC 3 Identifier les statuts, les fonctions et les rôles de chaque membre d'une équipe pluridisciplinaire
- AC 4 Acquérir les compétences interpersonnelles pour travailler en équipe

### Situer son rôle et ses missions au sein d'une équipe informatique *tous*

- AC 1 Comprendre la diversité, la structure et la dimension de l'informatique dans une organisation (ESN, DSI, ...)
- AC 2 Appliquer une démarche pour intégrer une équipe informatique au sein d'une organisation
- AC 3 Mobiliser les compétences interpersonnelles pour intégrer une équipe informatique
- AC 4 Rendre compte de son activité professionnelle

### Manager une équipe informatique *tous*

- AC 1 Organiser et partager une veille numérique
- AC 2 Identifier les enjeux de l'économie de l'innovation numérique
- AC 3 Guider la conduite du changement informatique au sein d'une organisation
- AC 4 Accompagner le management de projet informatique

iNFO

INFORMATIQUE

# Compétences du BUT Informatique

15

## B.2.1 Parcours A « Réalisation d'applications : conception, développement, validation »

### 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

Adapter des applications sur un ensemble de supports (embarqué, web, mobile, IoT...)  
UE5.1 UE6.1

### 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

Analyser et optimiser des applications  
UE5.2 UE6.2

### 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

### Compétence 5 : Conduire un projet

Identifier les besoins métiers des clients et des utilisateurs  
UE1.5 UE2.5

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

### 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

iNFO

INFORMATIQUE

Le bachelor universitaire de technologie est organisé en 6 semestres composés d'unité d'enseignement (U.E.) et chaque niveau de développement des compétences se déploie sur les deux semestres d'une même année.

Les U.E. et les compétences sont mises en correspondance. Chaque U.E. se réfère à une compétence finale et à un niveau de cette compétence. Elle est nommée par le numéro du semestre et celui de la compétence finale.

Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments constitutifs :

- un pôle « Ressources », qui permet l'acquisition des connaissances et méthodes fondamentales,
- un pôle « Situation d'apprentissage et d'évaluation » (SAÉ) qui englobe les mises en situation professionnelle au cours desquelles la compétence se développe et à partir desquelles il sera fait la démonstration de l'acquisition de cette compétence dans la démarche portfolio.

# Les situations d'apprentissage et d'évaluation : SAÉ

**Les SAÉ (situations d'apprentissage et d'évaluation) sont des mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe une compétence et fait la démonstration de l'acquisition de cette dernière.**

Cette évaluation s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple : Participer au développement de la compétence ;

- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé, en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages...

# Tableau horaires du BUT Informatique

Parcours A	Semestre						Total formation
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
<b>Heures d'enseignement</b>	425	425	425	275	348	102	2000
<b>Adaptation locale</b>	127	128	136	94	140	42	667
<b>SAÉ</b>	48	71	82	39	56	19	315
<b>non fléchée</b>	79	57	54	55	84	23	352
<b>Programme national</b>	298	297	289	181	208	60	1333
<b>Heures de TP</b>	184	197	184	140	113	22	840
<b>Programme national</b>	130	139	126	92	68	13	568
<b>Adaptation locale</b>	54	58	58	48	45	9	272
<b>Heures de projet</b>	75	100	125	50	200	50	600

# Tableau horaires du BUT Informatique : S1

Nom	Projet	Complément de formation			Heures de SAÉ		
		TD	TP	Total	Total		
<i>TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe</i>							
<b>SAÉ communes aux parcours A, B, C et D</b>							
S1.01 Implémentation	12	4	3	7	19		
S1.02 Comparaison d'algo.	12	6	5	11	23		
S1.03 Installation poste	12	4	4	8	20		
S1.04 Création BD	12	7	4	11	23		
S1.05 Recueil de besoins	12	3	3	6	18		
S1.06 Environnement éco.	12	2	2	4	16		
<b>Portfolio commun aux parcours A, B, C et D</b>							
P1.01 Portfolio	3	1		1	4		
<b>Total du pôle SAÉ du S1 (tous parcours)</b>	<b>75</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>123</b>		
Nom	Heures	Participation aux SAÉ			Heures de ressources		
		TD	TP	Total	TD	TP	Total
<b>Ressources communes aux parcours A, B, C et D</b>							
R1.01 Initiation au dev.	102	6	7	13	42	47	89
R1.02 Dev. interfaces web	23		2	2	5	16	21
R1.03 Intro. archi.	23	2	1	3	13	7	20
R1.04 Intro. systèmes	27	1	2	3	6	18	24
R1.05 Introduction BD	50	3	3	6	22	22	44
R1.06 Maths discrètes	40	3	1	4	27	9	36
R1.07 Outils fondamentaux	24	2	1	3	12	9	21
R1.08 Intro Gestion orga.	35	3	1	4	22	9	31
R1.09 Intro. Économie	25	2	1	3	18	4	22
R1.10 Anglais	30	2	1	3	18	9	27
R1.11 Bases de la comm.	30	2	1	3	18	9	27
R1.12 PPP	16	1		1	11	4	15
<b>Total du pôle ressources du S1 (tous parcours)</b>	<b>425</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>214</b>	<b>163</b>	<b>377</b>

# Tableau horaires du BUT Informatique S2 :

Nom	Projet	Complément de formation			Heures de SAÉ		
		TD	TP	Total	Total		
<i>TD=groupe plein (peut inclure du CM), TP=demi-groupe</i>							
<b>SAÉ communes aux parcours A, B, C et D</b>							
S2.01 Dév. d'application	16	6	7	13	29		
S2.02 Exploration algo.	16	7	7	14	30		
S2.03 Inst. services rés.	16	8	4	12	28		
S2.04 Exploitation BD	16	4	8	12	28		
S2.05 Gestion d'un projet	16	6	4	10	26		
S2.06 Travail d'équipe	16	4	2	6	22		
<b>Portfolio commun aux parcours A, B, C et D</b>							
P2.01 Portfolio	4	3	1	4	8		
<b>Total du pôle SAÉ du S2 (tous parcours)</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>71</b>	<b>171</b>		
Nom	Heures	Participation aux SAÉ			Heures de ressources		
		TD	TP	Total	TD	TP	Total
<b>Ressources communes aux parcours A, B, C et D</b>							
R2.01 Dev. objets	60	5	5	10	25	25	50
R2.02 Dev. d'apps avec IHM	42	3	4	7	15	20	35
R2.03 Qualité de dev.	24	1	3	4	5	15	20
R2.04 Réseau & bas niveau	30	3	2	5	15	10	25
R2.05 Services réseau	20	2	1	3	9	8	17
R2.06 Exploitation BD	40	2	5	7	8	25	33
R2.07 Graphes	34	3	2	5	16	13	29
R2.08 Stats descriptives	15	1	2	3	4	8	12
R2.09 Méthodes numériques	15	1	2	3	4	8	12
R2.10 Intro. GSI	45	5	2	7	25	13	38
R2.11 Droit	20	3		3	17		17
R2.12 Anglais	30	3	2	5	17	8	25
R2.13 Comm. technique	30	3	2	5	17	8	25
R2.14 PPP	20	3	1	4	13	3	16
<b>Total du pôle ressources du S2 (tous parcours)</b>	<b>425</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>71</b>	<b>190</b>	<b>164</b>	<b>354</b>

# Coefficients des Ressources et SAE du BUT1 S1

21

Ressource/SAÉ	UE1.1	UE1.2	UE1.3	UE1.4	UE1.5	UE1.6
<b>SAÉ</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
S1.01 Implémentation	40					
S1.02 Comparaison d'algo.		40				
S1.03 Installation poste			40			
S1.04 Création BD				40		
S1.05 Recueil de besoins					40	
S1.06 Environnement éco.						40
<b>Portfolio</b>	<i>Non évalué ce semestre</i>					
P1.01 Portfolio			—			
<b>Ressources</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
R1.01 Initiation au dev.	42	24				
R1.02 Dev. interfaces web	12				18	5
R1.03 Intro. archi.		6	21			
R1.04 Intro. systèmes			21			
R1.05 Introduction BD				36		
R1.06 Maths discrètes		15		18		
R1.07 Outils fondamentaux		15				
R1.08 Intro Gestion orga.					27	11
R1.09 Intro. Économie				6		11
R1.10 Anglais	6		12			11
R1.11 Bases de la comm.			6		15	11
R1.12 PPP						11
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



# Coefficients des Ressources et SAE du BUT1 S2

22

Ressource/SAÉ	UE2.1	UE2.2	UE2.3	UE2.4	UE2.5	UE2.6
<b>SAÉ</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
S2.01 Dév. d'application	38					
S2.02 Exploration algo.		38				
S2.03 Inst. services rés.			38			
S2.04 Exploitation BD				38		
S2.05 Gestion d'un projet					38	
S2.06 Travail d'équipe						38
<b>Portfolio</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
P2.01 Portfolio	2	2	2	2	2	2
<b>Ressources</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
R2.01 Dev. objets	21	15				
R2.02 Dev. d'apps avec IHM	21				3	4
R2.03 Qualité de dev.	12				6	
R2.04 Réseau & bas niveau		12	36			
R2.05 Services réseau			15			
R2.06 Exploitation BD				30		
R2.07 Graphes		21			6	
R2.08 Stats descriptives				12		
R2.09 Méthodes numériques		12				
R2.10 Intro. GSI				12	30	
R2.11 Droit						17
R2.12 Anglais			6	6	6	17
R2.13 Comm. technique	6		3		9	11
R2.14 PPP						11
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

iNFO

INFORMATIQUE

# Organisation d'un cours

iNFO

INFORMATIQUE

23

## Un cours est organisé en CM, TDs, TP, SAÉ :

### 1. Cours Magistral (CM) :

- **Transmettre des connaissances fondamentales** : Les CM sont utilisés pour présenter les concepts clés, les théories fondamentales et les informations de base dans un domaine d'étude.
- **Fournir une vue d'ensemble** : Les CM offrent une perspective globale et organisée du sujet, aidant les étudiants à comprendre les principaux thèmes et les liens entre les différents concepts.
- **Introduire des concepts complexes** : Les sujets complexes peuvent être introduits et expliqués de manière plus détaillée lors des CM, en utilisant des exemples et des illustrations.

### 2. Travaux Dirigés (TD) :

- **Renforcer la compréhension** : Les TD permettent aux étudiants d'approfondir leur compréhension des concepts présentés en cours magistral en travaillant sur des exercices pratiques et des problèmes.
- **Encourager la participation active** : Les étudiants peuvent poser des questions, participer à des discussions et collaborer avec leurs pairs pour résoudre des problèmes, ce qui favorise l'engagement actif dans le processus d'apprentissage.
- **Fournir des rétroactions personnalisées** : Les enseignants peuvent identifier les lacunes de compréhension des étudiants et leur fournir des rétroactions spécifiques pour les aider à s'améliorer.

# Organisation d'un cours

iNFO

INFORMATIQUE

24

## 1. Travaux Pratiques (TP) :

- **Appliquer les connaissances** : Les TP permettent aux étudiants de mettre en pratique les concepts théoriques appris en effectuant des expériences, des simulations, des manipulations pratiques ou des projets concrets.
- **Développer des compétences techniques** : Les TP sont essentiels pour acquérir des compétences pratiques et techniques spécifiques à un domaine, comme la biologie, la chimie, l'informatique, etc.
- **Explorer des problèmes réels** : Les TP peuvent être conçus pour permettre aux étudiants de travailler sur des problèmes réels ou des cas d'étude, ce qui les prépare à relever des défis du monde réel.

## 2. Situation d'Apprentissage Évaluée (SAÉ) :

- **Promouvoir le transfert de connaissances** : Les SAÉ exigent des étudiants qu'ils appliquent leurs connaissances dans des contextes pratiques et réels, favorisant ainsi le transfert de compétences.
  - **Évaluer la compréhension approfondie** : Les SAÉ évaluent la capacité des étudiants à résoudre des problèmes complexes, à prendre des décisions éclairées et à analyser des situations concrètes.
  - **Intégrer les compétences multiples** : Les SAÉ encouragent souvent une approche multidisciplinaire en combinant des connaissances et des compétences provenant de différentes matières.
- En résumé, chaque élément (CM, TD, TP et SAÉ) joue un rôle spécifique dans l'enseignement en offrant des opportunités pour transmettre des connaissances, renforcer la compréhension, appliquer les compétences et évaluer la capacité des étudiants à aborder les défis du monde réel.

# Organisation de son travail

25

## Pour comprendre un cours organisé en CM, TDs, TP, SAÉ :

### 1. Cours Magistral (CM) :

- Suivre le CM avec attention,
- Comprendre et apprendre le cours avant les TDs et les TPs,
- Poser des questions si une notion n'est pas claire, et vous empêche de comprendre la suite du cours,

### 2. Travaux Dirigés (TD) :

- Reprendre le cours en TD pour sa mise en application, afin de le comprendre,
- Poser des questions.
- Finir le TD chez vous, si vous n'avez pas pu le finir en TD.

### 3. Travaux Pratiques (TP) :

- Reprendre le cours en TP pour se familiariser avec sa mise en pratique,
- Poser des questions.
- Finir le TP chez vous, si vous n'avez pas pu le finir en TP.

### 4. Situation d'Apprentissage Évaluée (SAÉ) :

- C'est la mise en place en autonomie de ce que vous avez appris en CM, TD, TP,
- C'est l'occasion de travailler en équipe.
- Cela vous permet de partager avec d'autres étudiants votre compréhension du Cours.

# Validation de l'année

Les U.E.	Semestre 1	Semestre 2	Moyenne Année
U.E.1	Note 1.1	Note 2.1	Moyenne 1
U.E.2	Note 1.2	Note 2.2	Moyenne 2
U.E.3	Note 1.3	Note 2.3	Moyenne 3
U.E.4	Note 1.4	Note 2.4	Moyenne 4
U.E.5	Note 1.5	Note 2.5	Moyenne 5
U.E.6	Note 1.6	Note 2.6	Moyenne 6

Pour passer en 2<sup>ème</sup> année :

- ❑ 4 UE > 10 et aucune UE < 8.
- ❑ Les UE non validées en première année devront être validées en deuxième année !

## Le WIKI,

- ❑ [https://www.iutcaen.unicaen.fr/dokuc3/departement\\_info/direction\\_des\\_etudes\\_premiere\\_annee](https://www.iutcaen.unicaen.fr/dokuc3/departement_info/direction_des_etudes_premiere_annee)
  - Accès au Livret de l'étudiant,
  - **Accès au calendrier des contrôles.**

## Interlocuteurs privilégiés :

- ❑ Jean-François ANNE : Directeur des études, Bureau 2120
- ❑ Gwendoline LUGNIER : Secrétaire du département, Bureau 2243
- ❑ Fabienne JORT : Responsable du Département, Bureau 2242

**Le planning des contrôles est sur le WIKI,**

[https://www.iutcaen.unicaen.fr/dokuc3/departement\\_info/direction\\_des\\_etudes\\_premiere\\_annee/planning\\_cc](https://www.iutcaen.unicaen.fr/dokuc3/departement_info/direction_des_etudes_premiere_annee/planning_cc)

[1a](#)

**Les notes sont accessibles sur WebNotes,**

<https://webnotes.unicaen.fr/>

## Communication avec les personnes

- ❑ Contact direct en Cours, TD, TP, dans les couloirs, ...
- ❑ E-mail, case courrier en salle des professeurs, prise de rendez-vous sur Zimbra.
  - <https://webmail.unicaen.fr>,

### Attention :

La messagerie électronique est :

- ❑ **A relever au moins tous les jours !**
- ❑ Une correspondance écrite : **formules de politesse**, vocabulaire, ....
- ❑ Une communication en temps différé : ce n'est pas une messagerie instantanée (3 jours max)
- **Conseil : explorez les fonctionnalités de Zimbra, l'outil de messagerie et d'agenda**

## Assiduité obligatoire

- ❑ **Gestion des absences : Les absences sont relevées à chaque cours via la feuille d'émargement !**
  - **Un malus de 0,05 point est appliqué sur l'ensemble des UE du semestre (moyenne semestre) concerné pour toute absence injustifiée constatée dans un élément pédagogique (cours, TD, TP, ...).**
  - ❑ Dès la première absence, et pour tous les cours suivants tant que vous n'êtes pas revenu !
  - ❑ Justification dans les 3 jours auprès de la direction des études (certificat médical, ...),
  - ❑ ***C'est le directeur des études qui détermine la justification de l'absence !***
  - ❑ Retard, exclusion, ... → absence injustifiée.

## Règlement des études :

- ❑ À consulter dans le livret de l'étudiant :
  - Détails sur l'assiduité,
  - les contrôles de connaissance,
  - les validations d'années, les bonus...

## Assiduité

- ▶ L'assiduité à toutes les activités pédagogiques organisées (cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, examens, stage en entreprise dans le cadre de la formation est obligatoire pendant toute la durée des études :
  - Émargement sur la feuille de présence

## Modalités :

- ❑ Toute absence doit être signalée, au plus tôt ! Pour déclarer votre absence, vous devez :
  - Remplir le formulaire de déclaration d'absence,
  - Envoyer par email ce formulaire à tous les enseignants concernés par votre absence, **ainsi** qu'au directeur des études **et** à la secrétaire du département
  - Dès que vous avez le **justificatif d'absence**, **au plus tard dans les 3 jours ouvrés à partir de la date du début de l'absence**, l'envoyer par email au directeur des études et à la secrétaire accompagné du formulaire d'absence qui concerne le justificatif que vous envoyez !
  - Passé ce délai, aucune justification ne peut être acceptée et l'absence sera considérée comme non justifiée,
  - Alors le directeur des études peut ou non justifier votre absence au vu **des 2 documents reçus !**
  - Passer au secrétariat pour signaler votre retour en cours à la secrétaire.

# Absence à un contrôle

## Modalités : Certificat médical

- ❑ Deux cas sont possibles:
  - L'absence est justifiée : **il appartient à l'étudiant ayant été absent de solliciter** un rattrapage auprès de l'enseignant concerné par l'absence. Une épreuve de rattrapage sera proposée préférentiellement. En cas d'impossibilité, la note ABJ (absence justifiée) est attribuée.
  - L'absence est injustifiée : la note ABI (absence injustifiée) est reportée. **Elle correspond à un zéro dans le calcul des résultats du semestre.**

## Exemples d'absences justifiées

- Rendez-vous médical en urgence :
  - ✓ certificat médical
- Rendez-vous médical pour opération :
  - ✓ certificat médical
- Convocation au permis de conduire :
  - ✓ Justification avec la convocation
- Hospitalisation
  - ✓ Justificatif d'hospitalisation
- maternité et mariage avec justificatif ;
- décès d'un parent proche avec acte officiel ;
- convocation officielle avec justificatif ;
- autres motifs validés par le Directeur des études ou in fine la Responsable du département.

 **Il faut un document justificatif officiel !**

## Exemples d'absences **non justifiées**

- **Panne de réveil**
- **Retard de transport**
- **Heure de conduite**
- **Rendez-vous séances de kiné, ...**
- **....**
- ☐ **Vous ne pouvez pas fournir de document officiel !**

## Emploi du temps :

- **Zimbra** : <http://intranet.unicaen.fr/zimbra/> : Latence d'1/2 journée
- **Site** : <https://zimmermanna.users.greyc.fr/edt/Emploi-du-temps.php>
- **Demandes de changement d'emploi du temps :**
  - Le délégué de classe voit avec les enseignants concernés si un changement est possible (salles disponibles, enseignants disponibles, ....) .
  - Si le changement est possible, les enseignants proposent la modification à la secrétaire,
  - La demande doit être réalisée **au moins 8 jours avant** la date du changement

demandé

## Enseignants référents et parrains :



- Un enseignant référent est désigné pour chaque étudiant(e). C'est un membre de l'équipe pédagogique, chargé du suivi d'étudiant(e)s, avec qui un ou plusieurs entretiens peuvent être convenus, pour faire le point sur les études, des activités extra-universitaires ou évoquer des problèmes personnels. Il peut servir de relais vis-à-vis de l'équipe pédagogique, de l'IUT ou de l'Université et ses différents services. C'est un interlocuteur privilégié vers qui se tourner pour toute question ou problème personnel.
- Un parrain est désigné pour chaque étudiant(e). C'est un étudiant de 2ème année de BUT, qui pourra vous aider ou vous guider pour réussir votre BUT !



## Service de Santé Etudiante : · S.S.E.



- Le S.S.E. est chargé de suivre les étudiants de l'université sur les plans médical, psychologique et social tout au long de leur cursus universitaire. Il est là pour accueillir, écouter, conseiller et accompagner les étudiants si nécessaire.
- Les prestations du S.S.E. sont proposées par une équipe de personnels de santé composée de médecins, infirmières, psychologues, psychiatre, assistantes sociales, une antenne du Centre de Planification avec une conseillère en santé sexuelle et vie affective et un médecin gynécologue.
- <https://www.unicaen.fr/offre-de-sante-du-sse>
- <https://www.unicaen.fr/vie-de-campus/sante-bien-etre-handicap/handicap/>



# Handicap :

- Si vous êtes en situation de handicap, de problèmes de santé. Vous pouvez contacter le S.S.E. pour obtenir un aménagement d'études (Tiers-temps, documents aménagés, ...)
- <https://www.unicaen.fr/offre-de-sante-du-sse>
- <https://www.unicaen.fr/vie-de-campus/sante-bien-etre-handicap/handicap/>



## Questions :

- Avez-vous des questions ?

