



Niveau de
diplôme
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 années, 6
semestres



Langues
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- BUT2/BUT3 - INFO : Réalisation d'applications : conception, développement, validation - Classique et alternance
- BUT2/BUT3 - INFO : Administration, gestion et exploitation des données - Classique et alternance
- BUT2/BUT3 - INFO : Intégration d'applications et management du système d'information - Classique et alternance

- * Parcours Réalisation d'applications : conception, développement, validation
 - * Parcours Administration, gestion et exploitation des données
 - * Parcours Développement, intégration d'applications et management du Système d'Information
- Une sortie à Bac +2 avec délivrance du DUT reste possible.
Une sortie à Bac +3 équivaut à un parcours de licence.

Le volume horaire des enseignements, dispensés sous forme de cours, travaux dirigés, travaux pratiques et d'autres modalités pédagogiques (projets, conférences, séminaire à l'étranger, jeux d'entreprise, ...), est de 2600 heures, hors stage.

Les enseignants-chercheurs du département Informatique d'Annecy participent à des projets de recherche au sein du laboratoire de recherche LISTIC situé à Annecy-le-Vieux.

Présentation

Le BUT Informatique s'inscrit dans le schéma LMD (Licence-Master-Doctorat) de l'enseignement supérieur et adopte ainsi une organisation en semestres. Chaque semestre validé correspond à l'acquisition de 30 ECTS (European Credit Transfer System).

La formation se déroule sur six semestres. Un stage de 8 à 10 semaines en deuxième année et de 16 à 18 semaines en troisième année permet de développer sa professionnalisation en entreprise.

Le B.U.T. permet d'acquérir des compétences pour développer des solutions informatiques. Un parcours commun en 1ère et 2ème année aborde la réalisation de logiciels, le système, les bases de données et la gestion de projet. Une spécialisation en fin de 2e année et surtout en 3e année permet de compléter la formation en l'axant sur l'un des 3 parcours suivants :

Objectifs

Le BUT INFORMATIQUE a la volonté de former des informaticiens capables de participer à la conception, la réalisation et la mise en œuvre de systèmes informatiques (applications windows, mobiles, web,...) conformes aux besoins des utilisateurs.

La formation couvre plusieurs **compétences** :

- * Réaliser un développement d'application
- * Optimiser des applications informatiques
- * Administrer des systèmes informatiques communicants complexes

- * Gérer les données et l'information
- * Conduire un projet
- * Construire son parcours professionnel dans l'informatique

Elle repose sur des **connaissances** en

- * Algorithmique - Programmation – Langages
- * Architecture matérielle - Systèmes d'exploitation – Réseaux
- * Web - Internet – Mobilité
- * Systèmes de Gestion de Bases de Données
- * Analyse, conception et développement d'applications
- * Mathématiques
- * Gestion de projet
- * Economie - Organisation - Droit
- * Expression - Communication
- * Droit

Dimension internationale

Un court séjour à l'étranger se fait en 1^{ère} année. Le semestre 5 pourra être fait à l'étranger dans les universités partenaires

Les atouts de la formation

La formation est organisée avec une Approche Par Compétences

Organisation

Effectifs attendus

118

Date de début de la formation : Début septembre

Date de fin de la formation : Dernière quinzaine de juin

Stage (hors formation en alternance)

Admission

A qui s'adresse la formation ?

Cette formation s'adresse à des étudiants :

- * possédant des aptitudes à la logique et à l'analyse,
- * ayant des capacités d'abstraction et de formalisation,
- * aimant le travail en équipe et la communication,
- * qui prennent des initiatives,
- * créatifs,
- * autonomes et motivés.

Candidater et s'inscrire

Candidatures pour le BUT 1 du 18/01 au 09/03/2023 : [🔗
https://www.parcoursup.fr/](https://www.parcoursup.fr)

Candidatures pour les BUT 2 du 01/05 au 30/06/2023 : [🔗
https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView](https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView)

Candidatures pour les BUT 3 du 01/03 au 30/06/2023 : [🔗
https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView](https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView)

Et après

Poursuites d'études à l'USMB

- Système d'information et innovation numérique -
Classique et alternance

Poursuite d'études

- * Ecoles d'ingénieur (INSA, ENSIMAG, ISIM, ENSEIHT, IIE, ENSATT, INT, IFIPS, UTC, ...)
- * Ecoles de commerce, Institut d'Administration des Entreprises (IAE)
- * Master informatique, math-info ou MIAGE
- * Formations en alternance (ENSIMAG, ITII, ...)

Métiers visés et insertion professionnelle

- * Concepteur-développeur d'applications (web, mobile, IOT, jeux vidéo...)
- * Spécialiste DevOps
- * Administrateur de bases de données
- * Développeur Big Data
- * Gestionnaire de grandes masses de données
- * Délégué à la Protection des Données
- * Intégrateur ou paramétreur de progiciels
- * Consultant ERP
- * Assistant chef de projet, Scrum master

Infos pratiques

Contacts

Chef de département

Vincent Couturier

☎ +33 4 50 09 22 54

✉ Vincent.Couturier@univ-savoie.fr

Scolarité administrative

Scolarité IUT d'Annecy

✉ scolarite.iut-acy@univ-smb.fr

Secrétariat pédagogique

Sylvie Biletzki

☎ +33 4 50 09 23 20

✉ Sylvie.Biletzki@univ-savoie.fr

Laboratoires partenaires

Laboratoire LISTIC

🔗 <https://www.univ-smb.fr/listic/>

Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

En savoir plus

Site du département INFO de l'IUT d'Annecy

🔗 <https://www.iut-acy.univ-smb.fr/blog/info/departement-info/>

Programme

BUT1 - Informatique

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES101 Initiation au développement	MODULE	18h	44h	27h	
RES102 Développement d'interfaces web	MODULE	4h	10h	7h	
RES103 Introduction à l'architecture des ordinateurs	MODULE	4h	10h	6h	
RES104 Intro systèmes d'exploitation & à leur fonctionnement	MODULE	5h	12h	7h	
RES105 Introduction aux bases de données et SQL	MODULE	9h	22h	13h	
RES106 Mathématiques discrètes	MODULE	7h	18h	11h	
RES107 Outils mathématiques fondamentaux	MODULE	4h	11h	6h	
RES108 Introduction à la gestion des organisations	MODULE	6h	16h	9h	
RES109 Introduction à l'économie durable et numérique	MODULE	4h	11h	7h	
RES110 Anglais	MODULE	5h	14h	8h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES111 Bases de la communication	MODULE	5h	14h	8h	
RES112 Projet professionnel et personnel	MODULE	3h	8h	4h	
SAE101 Implémentation d'un besoin client	MODULE		4h	3h	
SAE102 Comparaison d'approches algorithmiques	MODULE		6h	5h	
SAE103 Installation d'un poste pour le développement	MODULE		4h	4h	
SAE104 Création d'une base de données	MODULE		7h	4h	
SAE105 Recueil de besoins	MODULE		3h	3h	
SAE106 Découverte de l'environnement économique & écologique	MODULE		2h	2h	
SAE107 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		1h		

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

RES201 Développement orienté objets	MODULE	10h	25h	15h
RES202 Développement d'applications avec IHM	MODULE	7h	18h	10h
RES203 Qualité de développement	MODULE	4h	10h	6h
RES204 Communication et fonctionnement bas niveau	MODULE	5h	12h	8h
RES205 Introduction aux services réseaux	MODULE	3h	9h	5h
RES206 Exploitation d'une base de données	MODULE	7h	16h	10h
RES207 Graphes	MODULE	6h	14h	9h
RES208 Outils numériques pour les statistiques descriptives	MODULE	2h	6h	2h
RES209 Méthodes numériques	MODULE		6h	4h
RES210 Introduction à la gestion des systèmes d'information	MODULE	8h	19h	11h
RES211 Introduction au droit	MODULE	4h	13h	
RES212 Anglais	MODULE	5h	12h	8h
Allemand TD	MATIERE		20h	
Chinois TD	MATIERE		20h	
Espagnol TD	MATIERE		20h	
Italien TD	MATIERE		20h	
Japonais TD	MATIERE		20h	
Russe TD	MATIERE		20h	
RES213 Communication technique	MODULE	5h	12h	8h
RES214 Projet personnel et professionnel	MODULE	3h	8h	5h
SAE201 Développement d'une application	MODULE		6h	7h
SAE202 Exploration algorithmique d'un problème	MODULE		7h	7h
SAE203 Installation de service réseau	MODULE		8h	4h
SAE204 Exploitation d'une base de données	MODULE		4h	8h
SAE205 Gestion d'un projet	MODULE		6h	4h
SAE206 Organisation d'un travail d'équipe	MODULE		4h	2h
SAE207 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		3h	1h

BUT2/BUT3 - INFO : Réalisation d'applications : conception, développement, validation - Classique et alternance

BUT2 - INFO : Réalisation d'applications : conception, développement, validation

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Développement web	MODULE	8h	20h	12h	
RES302 Développement efficace	MODULE	4h	10h	6h	
RES303 Analyse	MODULE	4h	10h	6h	
RES304 Qualité de développement	MODULE	10h	25h	14h	
RES305 Programmation système	MODULE	6h	16h	8h	
RES306 Architecture des réseaux	MODULE	4h	10h	6h	
RES307 SQL dans un langage de programmation	MODULE	7h	18h	10h	
RES308 Probabilités	MODULE	7h	18h	10h	
RES309 Cryptographie et sécurité	MODULE	5h	12h	8h	
RES310 Management des systèmes d'information	MODULE	8h	20h	12h	
RES311 Droit des contrats et du numérique	MODULE	7h	18h	10h	
RES312 Anglais	MODULE	6h	16h	8h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES313 Communication professionnelle	MODULE	6h	18h	8h	
RES314 Projet personnel et professionnel	MODULE	3h	8h	4h	
SAE301 Développement d'une application	MODULE		45h	34h	
SAE302 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		2h	1h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Architecture logicielle	MODULE	10h	25h	15h	
RES402 Qualité de développement	MODULE	4h	10h	6h	
RES403 Qualité et au-delà du relationnel	MODULE	4h	10h	6h	
RES404 Méthodes d'optimisation	MODULE	3h	8h	4h	
RES405 Anglais	MODULE	4h	10h	6h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		

Russe TD	MATIERE		20h	
RES406 Communication interne	MODULE	4h	10h	6h
RES407 Projet personnel et professionnel	MODULE	2h	5h	3h
RES408 Virtualisation	MODULE	5h	13h	7h
RES409 Management avancé des systèmes d'information	MODULE	5h	13h	7h
RES410 Complément web	MODULE	5h	14h	8h
RES411 Développement pour applications mobiles	MODULE	6h	14h	8h
RES412 Automates et langages	MODULE	3h	8h	4h
SAE401 Développement d'une application complexe	MODULE		16h	21h
SAE402 Stage	MODULE			
SAE403 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		1h	

BUT3 - INFO : Réalisation d'applications : conception, développement, validation

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Initiation au management d'une équipe de projet informatique	MODULE				
RES502 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES503 Politique de communication	MODULE				
RES504 Qualité algorithmique	MODULE				
RES505 Programmation avancée	MODULE				
RES506 Sensibilisation à la programmation multimédia	MODULE				
RES507 Automatisation de la chaîne de production	MODULE				
RES508 Qualité de développement	MODULE				
RES509 Virtualisation avancée	MODULE				
RES510 Nouveaux paradigmes de base de données	MODULE				
RES511 Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision	MODULE				
RES512 Modélisations mathématiques	MODULE				
RES513 Economie durable et numérique	MODULE				
RES514 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		

Japonais TD	MATIERE	20h
Russe TD	MATIERE	20h
SAE501 Développement avancé	MODULE	
SAE502 Portfolio : démarche portfolio	MODULE	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Initiation à l'entrepreneuriat	MODULE				
RES602 Droit du numérique et de la propriété intellectuelle	MODULE				
RES603 Communication : organisation et diffusion de l'information	MODULE				
RES604 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES605 Développement avancé	MODULE				
RES606 Maintenance applicative	MODULE				
SAE601 Evolution d'une application existante	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio : démarche portfolio	MODULE				

BUT3 - INFO : Réalisation d'applications : conception, développement, validation - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Initiation au management d'une équipe de projet informatique	MODULE				
RES502 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES503 Politique de communication	MODULE				
RES504 Qualité algorithmique	MODULE				
RES505 Programmation avancée	MODULE				
RES506 Sensibilisation à la programmation multimédia	MODULE				
RES507 Automatisation de la chaîne de production	MODULE				
RES508 Qualité de développement	MODULE				
RES509 Virtualisation avancée	MODULE				
RES510 Nouveaux paradigmes de base de données	MODULE				
RES511 Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision	MODULE				

RES512 Modélisations mathématiques	MODULE	
RES513 Economie durable et numérique	MODULE	
RES514 Anglais	MODULE	
Allemand TD	MATIERE	20h
Chinois TD	MATIERE	20h
Espagnol TD	MATIERE	20h
Italien TD	MATIERE	20h
Japonais TD	MATIERE	20h
Russe TD	MATIERE	20h
SAE501 Développement avancé	MODULE	
SAE502 Portfolio : démarche portfolio	MODULE	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Initiation à l'entrepreneuriat	MODULE				
RES602 Droit du numérique et de la propriété intellectuelle	MODULE				
RES603 Communication : organisation et diffusion de l'information	MODULE				
RES604 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES605 Développement avancé	MODULE				
RES606 Maintenance applicative	MODULE				
SAE601 Evolution d'une application existante	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio : démarche portfolio	MODULE				

BUT2/BUT3 - INFO : Administration, gestion et exploitation des données - Classique et alternance

BUT2 - INFO : Administration, gestion et exploitation des données

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Développement web	MODULE	8h	20h	12h	
RES302 Développement efficace	MODULE	4h	10h	6h	
RES303 Analyse	MODULE	4h	10h	6h	

RES304 Qualité de développement	MODULE	10h	25h	14h
RES305 Programmation système	MODULE	6h	16h	8h
RES306 Architecture des réseaux	MODULE	4h	10h	6h
RES307 SQL dans un langage de programmation	MODULE	7h	18h	10h
RES308 Probabilités	MODULE	7h	18h	10h
RES309 Cryptographie et sécurité	MODULE	5h	12h	8h
RES310 Management des systèmes d'information	MODULE	8h	20h	12h
RES311 Droit des contrats et du numérique	MODULE	7h	18h	10h
RES312 Anglais	MODULE	6h	16h	8h
Allemand TD	MATIERE		20h	
Chinois TD	MATIERE		20h	
Espagnol TD	MATIERE		20h	
Italien TD	MATIERE		20h	
Japonais TD	MATIERE		20h	
Russe TD	MATIERE		20h	
RES313 Communication professionnelle	MODULE	6h	18h	8h
RES314 Projet personnel et professionnel	MODULE	3h	8h	4h
SAE301 Développement d'une application	MODULE		45h	34h
SAE302 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		2h	1h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Architecture logicielle	MODULE	10h	25h	15h	
RES402 Qualité de développement	MODULE	4h	10h	6h	
RES403 Qualité et au-delà du relationnel	MODULE	4h	10h	6h	
RES404 Méthodes d'optimisation	MODULE	3h	8h	4h	
RES405 Anglais	MODULE	4h	10h	6h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES406 Communication interne	MODULE	4h	10h	6h	
RES407 Projet personnel et professionnel	MODULE	2h	5h	3h	
RES408 Cryptographie et sécurité	MODULE	3h	8h	4h	

RES409 Réseau avancé	MODULE	4h	10h	6h
RES410 Analyse et visualisation avancée des données	MODULE	10h	25h	15h
RES411 Management avancé des systèmes d'information	MODULE	7h	18h	10h
SAE401 Développement avec une base de données et visualisation	MODULE		18h	20h
SAE402 Stage	MODULE			
SAE403 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		1h	

BUT3 - INFO : Administration, gestion et exploitation des données - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Initiation au management d'une équipe de projet informatique	MODULE				
RES502 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES503 Politique de communication	MODULE				
RES504 Programmation au format Web des informations décisionnelles	MODULE				
RES505 Nouveaux paradigmes de base de données	MODULE				
RES506 Exploitation de la base de données	MODULE				
RES507 Données massives	MODULE				
RES508 Techniques d'intelligence artificielle	MODULE				
RES509 Statistique inférentielle	MODULE				
RES510 Economie durable et numérique	MODULE				
RES511 Optimisation des données et des systèmes décisionnels	MODULE				
RES512 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
SAE501 Proposer une solution optimisée à partir de données internes et externes	MODULE				
SAE502 Portfolio : démarche portfolio	MODULE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Initiation à l'entrepreneuriat	MODULE				

RES602 Droit du numérique et de la propriété intellectuelle	MODULE
RES603 Communication : organisation et diffusion de l'information	MODULE
RES604 Projet personnel et professionnel	MODULE
RES605 Administration des bases de données	MODULE
RES606 Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision	MODULE
SAE601 Organisation et protection de données	MODULE
SAE602 Stage	MODULE
SAE603 Portfolio : démarche portfolio	MODULE

BUT2/BUT3 - INFO : Intégration d'applications et management du système d'information - Classique et alternance

BUT2 - INFO : Intégration d'applications et management du système d'information

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Développement web	MODULE	8h	20h	12h	
RES302 Développement efficace	MODULE	4h	10h	6h	
RES303 Analyse	MODULE	4h	10h	6h	
RES304 Qualité de développement	MODULE	10h	25h	14h	
RES305 Programmation système	MODULE	6h	16h	8h	
RES306 Architecture des réseaux	MODULE	4h	10h	6h	
RES307 SQL dans un langage de programmation	MODULE	7h	18h	10h	
RES308 Probabilités	MODULE	7h	18h	10h	
RES309 Cryptographie et sécurité	MODULE	5h	12h	8h	
RES310 Management des systèmes d'information	MODULE	8h	20h	12h	
RES311 Droit des contrats et du numérique	MODULE	7h	18h	10h	
RES312 Anglais	MODULE	6h	16h	8h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		

RES313 Communication professionnelle	MODULE	6h	18h	8h
RES314 Projet personnel et professionnel	MODULE	3h	8h	4h
SAE301 Développement d'une application	MODULE		45h	34h
SAE302 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		2h	1h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Architecture logicielle	MODULE	10h	25h	15h	
RES402 Qualité de développement	MODULE	4h	10h	6h	
RES403 Qualité et au-delà du relationnel	MODULE	4h	10h	6h	
RES404 Méthodes d'optimisation	MODULE	3h	8h	4h	
RES405 Anglais	MODULE	4h	10h	6h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES406 Communication interne	MODULE	4h	10h	6h	
RES407 Projet personnel et professionnel	MODULE	2h	5h	3h	
RES408 Réseau avancé	MODULE	2h	5h	3h	
RES409 Outils mathématiques pour la gestion	MODULE	3h	8h	4h	
RES410 Management avancé des systèmes d'information	MODULE	17h	42h	26h	
SAE401 Intégration d'une application et gestion de projet	MODULE		18h	20h	
SAE402 Stage	MODULE				
SAE403 Portfolio : démarche portfolio	MODULE		1h		

BUT3 - INFO : Intégration d'applications et management du système d'information - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Initiation au management d'une équipe de projet informatique	MODULE				
RES502 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES503 Politique de communication	MODULE				

RES504 Développement pour progiciels	MODULE	
RES505 Nouveaux paradigmes de base de données	MODULE	
RES506 Continuité de service	MODULE	
RES507 Qualité de développement	MODULE	
RES508 Cybersécurité	MODULE	
RES509 Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision	MODULE	
RES510 Economie durable et numérique	MODULE	
RES511 Intégration et performance des systèmes d'information	MODULE	
RES512 Anglais	MODULE	
Allemand TD	MATIERE	20h
Chinois TD	MATIERE	20h
Espagnol TD	MATIERE	20h
Italien TD	MATIERE	20h
Japonais TD	MATIERE	20h
Russe TD	MATIERE	20h
SAE501 Adaptation d'un système d'information à des nouveaux besoins	MODULE	
SAE502 Portfolio : démarche portfolio	MODULE	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Initiation à l'entrepreneuriat	MODULE				
RES602 Droit du numérique et de la propriété intellectuelle	MODULE				
RES603 Communication : organisation et diffusion de l'information	MODULE				
RES604 Projet personnel et professionnel	MODULE				
RES605 Maintenance applicative	MODULE				
RES606 Management du changement et de l'innovation numérique	MODULE				
SAE601 Création d'outils pour l'aide à la décision	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio : démarche portfolio	MODULE				