

# DÉVELOPPEZ

# LES COMPÉTENCES

# DE VOS

# SALARIÉS



# LES MÉTIERS DU CHIFFRE





## BANQUE ET ASSURANCE

- **Économie de la banque et de l'assurance**
- **Droit de la banque et de l'assurance**
- **Régime des obligations**
- **Environnement bancaire**
  - Système monétaire et financement de l'économie
  - Droit bancaire, civil et commercial
  - Les produits bancaires et non bancaires d'épargne
  - Gestion financière et gestion des risques
  - Marché des capitaux
  - Informatique bancaire
- **Structures et fondements du secteur de l'assurance** : le législateur, l'économie du risque
- **Les produits d'assurance**
  - L'assurance IARD
  - Les produits de prévoyance
  - Les produits d'épargne
  - Les systèmes et produits retraite
  - L'approche individuelle et collective des contrats
- **Droit**
  - De la famille et des successions
  - Des contrats et responsabilité du vendeur
  - Droit fiscal et produits d'assurance
- **Commercialisation des produits bancaires et de l'assurance**
  - Entrer en relation avec les prospects en maîtrisant les nouveaux canaux d'interaction, notamment les réseaux sociaux
  - Identifier les besoins des clients et développer une relation de confiance
  - Pratiquer une négociation propice à la fidélisation, garantissant les intérêts du client et de l'entreprise, dans le respect des règles de conformité
  - Diagnostiquer et analyser l'état d'un portefeuille et son évolution dans l'optique d'ajustements futurs
  - Déduire des tendances d'évolution du portefeuille à partir des comportements observés de la clientèle



## COMPTABILITÉ, GESTION ET AUDIT

- **Fiscalité**
  - Impôt sur le revenu des personnes physiques
  - Imposition des revenus du capital : revenus des capitaux mobiliers, revenus fonciers et plus-values des particuliers
  - Les différentes composantes des prélèvements sociaux
  - Imposition du résultat des entreprises relevant de l'IR dans la catégorie des BIC
  - Imposition du résultat des entreprises soumises à l'IS
  - TVA

## • Initiation à la Comptabilité

- La normalisation et la réglementation comptables
- Les mécanismes de la technique comptable : flux, stocks, emplois / ressources, principe de la partie double
- L'organisation comptable : journal, grand livre, balance et documents de synthèse, classification comptable et typologie des comptes
- Les règles de comptabilisation des principales opérations courantes : opérations avec les tiers, opérations d'investissement et de placement, opérations liées aux cessions d'immobilisations et de valeurs immobilières, opérations de financement
- Les travaux d'inventaire
- Les documents de synthèse : bilan, compte de résultat, annexe

## • Techniques de comptabilité approfondie et de révision comptable

- Évaluation des actifs et des passifs
- Évaluation des immobilisations corporelles et incorporelles
- Évaluation des stocks
- Évaluation des titres, créances et dettes
- Rattachement des charges et produits au résultat de l'exercice
- Comptabilisation des capitaux propres et des dettes financières
- Comptabilité des entités spécifiques : sociétés civiles, groupements d'intérêt économique, collectivités territoriales, associations, professions libérales
- Bases légales et réglementaires de la consolidation

## • Contrôle de gestion

- Identification des coûts, marges et résultats à calculer
- Typologie des charges et des coûts : incorporables, non incorporables, supplétives, directs et indirects, variables et fixes
- Méthodes de calcul de coûts :
  - > Les coûts complets par centre d'analyse
  - > Les coûts complets par activité (méthode ABC)
  - > Les coûts partiels : direct, variable, marginal
  - > Les coûts spécifiques
- Outils de gestion budgétaire prévisionnelle dans les domaines commerciaux et productifs : prévision des ventes, gestion de production, gestion des approvisionnements, masse salariale
- Contrôle budgétaire : écart sur résultat, écart de marge sur coûts préétablis, écart sur coûts, écart sur charges directes, écart sur charges indirectes
- Bilan et compte de résultat prévisionnels
- Les outils d'amélioration de la performance : méthode des coûts cibles, analyse de la valeur, coûts liés à la qualité et à la non-qualité, coûts cachés

## • Comptabilité et Audit

- Les opérations de fusions
- Les comptes de groupe : principes, périmètres et méthodes de consolidation, documents de synthèse des groupes
- Audit : les différentes missions des commissaires aux comptes et des experts comptables, le code de déontologie, la démarche d'audit et ses différentes étapes

## • Préparation au DCG et au DSCG



# FINANCE



## • Monnaie et finance

- Mécanismes et politiques monétaires
- Financement de l'économie
- Marchés financiers
- Évaluation des actifs financiers

## • Finance d'entreprise

### - Le diagnostic financier des comptes sociaux

- > La démarche de diagnostic financier
- > L'analyse de l'activité : les soldes intermédiaires de gestion (SIG), la capacité d'auto-financement (CAF), les retraitements
- > L'analyse de la structure financière : bilan fonctionnel, fonds de roulement et besoin en fonds de roulement, trésorerie nette, retraitements des engagements hors bilan, excédent de trésorerie d'exploitation
- > L'analyse de la rentabilité : résultat économique, résultat financier, risque économique, ratio de résultat économique, ratio de résultat financier
- > L'analyse par les ratios
- > L'analyse par les tableaux de flux de trésorerie

### - La politique d'investissement

- > La valeur et le temps : valeur d'usage et valeur de marché, influence du temps sur la valeur, lien entre valeur et taux d'actualisation, taux actuariel
- > La gestion du besoin en fonds de roulement d'exploitation
- > Les projets d'investissement : typologie des investissements, critères financiers de choix (VAN, TIR, délai de récupération du capital investi, indice de profitabilité)

### - La politique de financement

- > Les modes de financement
- > Les marchés financiers
- > Les contraintes de financement
- > La structure de financement
- > Le plan de financement

### - La trésorerie

- > La gestion de la trésorerie
- > Le financement des déficits de trésorerie à court terme
- > Avantages et risques des placements des excédents de trésorerie sur les marchés financiers



## • Finance Approfondie

### - La valeur

- > La valeur et le temps : actualisation en temps discret et en temps continu, évaluation d'une obligation, sensibilité et durée d'une obligation, évaluation d'une action, lien entre valeur actuelle nette des investissements et valeur des actions
- > La valeur et le risque : modèle d'équilibre des actifs financiers, modèles à plusieurs facteurs, mesure des primes de risque
- > La valeur et l'information : cours boursiers, les différentes formes d'efficience, anomalies traitées par la finance comportementale et les bulles spéculatives
- > La valeur et l'option : caractéristiques des options, détermination de la valeur d'une option, évaluation binomiale, modèle Black et Sholes

## - Diagnostic financier approfondi

- > Analyse financière des comptes consolidés : analyse de l'activité, de la structure financière, de la rentabilité, analyse par les flux de trésorerie
- > Les outils du diagnostic : analyse de la création de valeur, analyse de la structure financière à l'aide des options réelles, notation

## - Évaluation de l'entreprise

- > Évaluation par les flux : revenant aux apporteurs de capitaux et aux actionnaires, modèles d'actualisation des dividendes
- > Évaluation par approche comparative : choix des inducteurs, constitution d'échantillons d'entreprises comparables, effets des paramètres sous-jacents sur les conditions d'évaluation
- > Évaluation par les approches patrimoniales et mixtes : actif net réévalué, détermination et justification d'une différence de valeur (goodwill, badwill)

## - Investissement et financement

- > Les projets d'investissement : critères de sélection, approche par les options réelles, prise en compte du rationnement du capital, de l'inflation et le risque de change
- > Les modalités de financement : quasi-fonds propres, financements obligataires, titres de créance négociables, introduction en bourse, le capital risque
- > Le choix du financement : arbitrage entre capitaux propres et dettes, impact des coûts de défaillance, des coûts d'accès au capital et des coûts d'agence



## - La trésorerie

- > Gestion des flux de trésorerie au sein d'un groupe, y compris à l'international
- > Couverture des risques de change et de taux : contrats standardisés sur les marchés organisés, contrats de gré à gré

## - Ingénierie financière

- > La politique de dividende
- > La gestion de la valeur de l'action
- > Les fusions et acquisitions
- > Les opérations sur les dettes et les créances
- > Les opérations de désinvestissement et de liquidation dans un contexte de défaillance
- > La gestion des risques
- > Les produits d'épargne entreprise
- > Capital investissement et financement participatif
- > Éthique et management financier de l'entreprise

- **Finances et commandes publiques**
  - Procédure de commande publique : stratégie globale et étapes de la procédure, procédure de délégation de service public
  - Exécution, satellites et contrôles en matière de commande publique
  - Cadre budgétaire et comptable
  - Stratégie financière : outils d'analyse, contrôle du budget, finances intercommunales, relations avec les satellites, tarification des services publics
- **Crédit**
  - Analyse des sûretés
  - Droit des sûretés appliqué aux entreprises
  - Notation interne des entreprises
  - Solutions bancaires pour les entreprises
- **Finance de marché**
  - Théorie du portefeuille
  - Marchés d'actions et d'obligations
  - Conjoncture et marchés financiers
  - Taux d'intérêt : marchés et structures
- **Finance internationale**
  - Placements collectifs
  - Change et diversification internationale des portefeuilles
  - Réglementation financière internationale
  - Régulation financière au sein de l'UE
- **Finance durable et Finance digitale**



## GESTION DE PATRIMOINE

- **Économie et finance**
  - Conjoncture et marchés financiers
  - Mesure et déterminants de l'épargne
  - Choix de placements des épargnants
- **Droit et fiscalité du particulier**
  - Fiscalité des particuliers
  - Transmission de patrimoine
  - Stratégie juridique du patrimoine familial
- **Droit et fiscalité de l'entreprise**
  - Droit des entreprises
  - Fiscalité de l'entreprise
  - Aspects juridiques et fiscaux de la transmission d'entreprise
- **Actifs patrimoniaux**
  - Approche patrimoniale de l'Assurance Vie
  - Économie de l'immobilier
- **Investissements alternatifs**
  - Immobilier neuf, immobilier collectif
  - Marché de l'art
  - Produits d'épargne d'entreprise
  - Capital investissement et financement participatif
- **Bilan patrimonial et stratégie patrimoniale**

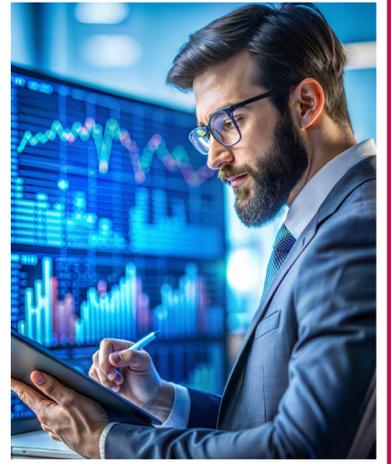
# ÉCONOMIE ET ÉCONOMÉTRIE

## ÉCONOMIE

- **Analyse économique**
  - Microéconomie
  - Économie internationale
  - Économie de l'environnement
  - Approche économique de la réglementation européenne
  - Veille économique
- **Économie et gestion des organisations**
  - Économie industrielle, numérique, des territoires
- **Économie des risques financiers**
- **Nouveaux environnements économiques**
  - Analyse économique du développement éthique
  - Analyse des choix sociaux et éthique des choix économiques
- **Intelligence économique et stratégies compétitives**
  - Économie de la connaissance de l'information
  - Analyse de l'intelligence économique
    - > Mode de pensée par l'intelligence économique : veille, analyse prospective, choix d'actions stratégiques
    - > Business intelligence, gestion des informations et Big Data
  - La pratique de l'intelligence économique
    - > Mode d'action par l'intelligence économique et stratégie de l'intelligence économique : gestion des sites web et des réseaux sociaux, techniques d'influence et de lobbying, protection de la propriété intellectuelle
- **Les outils de l'intelligence économique**
  - Logiciels de veille (AMI EI, Sindup...), analyse des réseaux sociaux et des cybers communautés
  - Bases de données, analyse des données en R et SQL, data mining, Data visualisation
  - Économétrie des séries temporelles
- **Intelligence économique et knowledge management**

## ÉVALUATIONS ÉCONOMÉTRIQUES

- **Outils d'évaluation économétrique**
  - Techniques d'enquêtes
  - Économétrie des choix discrets, des données transversales, des données temporelles, des données de panel, des modèles de durée
  - Analyse des données, logiciels d'économétrie : SAS, Stata, R, GRETL
  - Data mining
  - Machine Learning pour l'économétrie : Python
- **Méthodes de prévision et de simulation économétriques**
- **Modélisation économique assistée par ordinateur (VBA)**



- **Économétrie de l'évaluation**

- Les modèles de choix binaires (probit)
- Les modèles Logit, Logit multinominal et Logit conditionnel
- Les modèles à choix ordonnés
- Les modèles de comptage
- Les modèles à variables limitées (tronquées)
- Les arbres de décisions et Nested Logit

- **Évaluations contrefactuelles des politiques publiques**

- Approche expérimentale : groupe test, groupe de contrôle
- Méthode "Différences-en-différences"
- Estimation du score de propension
- Méthode du Bootstrap



## MATHÉMATIQUES, INFORMATIQUE ET DATA

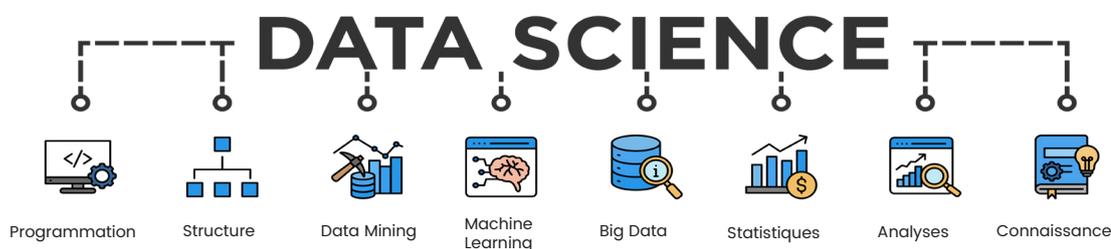
### MATHÉMATIQUES

- Analyse numérique matricielle
- Optimisation non-linéaire
- Statistique
- Modélisation Stochastique
- Data Mining et Classification
- Modèles de régression
- Statistiques en grande dimension et apprentissage
- Séries chronologiques

### OUTILS NUMÉRIQUES ET INFORMATIQUE

- **Programmation Orientée Objet (POO) et traitement de données en Python et en R**
- **Bases de données relationnelles**
  - L'administration d'une base de données
  - Utilisation et installation d'un SGBD, intégration de requêtes
  - Langage SQL
  - Les ORM (Mapping Objet Relationnel)
  - Les données textuelles : encodage et traitement sous Unix
  - Structuration et formats d'échanges de données : XML et JSON
- **Informatique pour le Big Data**
  - Les technologies du Big Data
    - > Architecture et composants de la plateforme Hadoop
    - > Modes de stockage (noSQL, HDFS)
    - > Principe de fonctionnement de MapReduce
    - > Programmation concurrente : générateurs, multi-threading, multi-processing, asynchronisme
    - > Data visualisation

- La gestion des données structurées et non structurées
  - > Principe de fonctionnement HDFS
  - > Importation des données externes vers HDFS
  - > Réalisation de requêtes SQL avec HIVE
  - > Utilisation de PIG pour traiter la donnée
- Les méthodes d'analyse des données pour le Big Data
  - > Méthodes d'exploration
  - > Segmentation et classification
  - > Estimation et prédiction
  - > Implantation des modèles
  - > Méthodes de réduction des dimensions
- Mise en production ou déploiement d'un modèle de Machine Learning (MLOps)



## Prenez un nouveau départ avec l'UA !

La **VAE** (Validation des **A**cquis de l'**E**xpérience) et la **VAPP** (Validation des **A**cquis **P**rofessionnels et **P**ersonnels) pour valoriser et fidéliser vos collaborateurs,

Le **DAEU** (Diplôme d'**A**ccès aux **É**tudes **U**niversitaires), tremplin vers la **Reprise d'Études**, pour accompagner les projets de reconversion ou booster les carrières,

L'**alternance** pour intégrer plus rapidement vos salariés et les former à vos pratiques professionnelles spécifiques,

Les **formations courtes**, en **inter** ou **intra** entreprise, en **présentiel** (directement dans votre entreprise ou dans les locaux de l'Université), en **distanciel**, ou en modalité **hybride** pour monter en compétences,

**À chacun de vos besoins, le SCAFOP dispose d'une équipe dédiée pour vous accompagner dans tous vos projets de formation.**

## L'UA, acteur de l'innovation

À l'image de sa pluridisciplinarité, la recherche à l'Université d'Angers est dense. Rassemblées en 5 pôles - Végétal et environnement, Santé, Matériaux, Math-Stic, Lettres, Langues et sciences humaines et sociales - les 26 unités de recherche se partagent les différents champs de recherche étudiés. Leur regroupement au sein de structures fédératives de recherche constitue un élément clé pour stimuler l'interdisciplinarité là où elle peut être source de plus-value, et mettre en valeur des thématiques fortes représentant des domaines d'excellence, des thématiques émergentes prometteuses ou bien encore des niches.

### Nos structures de recherche dans les métiers du chiffre

#### SFR MathSTIC : Mathématiques et Sciences & Technologies de l'Information et de la Communication

##### LAREMA - Laboratoire Angevin de REcherche en MATHématiques - UMR CNRS 6093 - Géométrie | Algèbre | Probabilités | Statistique

###### Thèmes de recherche :

- Singularités
- Topologie algébrique
- Analyse harmonique et probabilités
- Groupes de Lie
- Processus stochastiques, Modélisation stochastique
- Statistique
- Physique mathématique
- Équations différentielles ordinaires
- Analyse complexe
- Systèmes dynamiques complexes
- Logique mathématique

##### LERIA - Laboratoire d'Étude et de Recherche en Informatique d'Angers-Intelligence artificielle | Optimisation combinatoire

###### Thèmes de recherche :

- Apprentissage artificiel
- Représentation des connaissances
- Raisonnement dans l'incertain
- Programmation par contraintes
- Métaheuristiques
- Optimisation combinatoire

#### LL-SHS - Les structures de recherche du pôle : Lettres, Langues, Sciences Humaines et Sociales

##### Centre Jean Bodin - Recherche juridique et politique

###### Thèmes de recherche :

- États et institutions :
  - Justice(s) en mutation
  - Gouvernance, identités et territoires
- Droit et société : transitions et régulations
  - Santé, bien-être, éthique : Bio-éthique et santé / Santé et cadres de vie / Bien-être
  - Patrimoine(s) économique, culturel et naturel



Ce laboratoire est une équipe de recherche pluridisciplinaire (en économie et gestion), rattachée à la Fédération CNRS n° 3435 TEPP (Travail, Emploi et Politiques Publiques).

### Thèmes de recherche :

- Défis Alimentaires, Environnementaux et Organisationnels
- Enjeux du Tourisme, de la Culture et du Numérique
- Mutations Stratégiques, Risques et Soutenabilité Financière

Cet axe de recherche se focalise sur les adaptations des structures de marchés financiers, au sens large, engendrées par l'adoption de l'agenda des Nations Unies sur le développement durable en septembre 2015 autour :

- > Des initiatives publiques sur le financement de l'économie par le soutien à des taux d'intérêt bas
- > L'analyse des instruments financiers innovants
- > Des nouvelles pratiques financières et leur encadrement réglementaire



### La Chaire Règles et Marchés

La Chaire Règles et Marchés est destinée à favoriser le développement de travaux de recherche relatifs à la régulation financière : quelle est l'efficacité des interventions publiques ou para-publiques dans le domaine des marchés financiers et bancaires, l'analyse des nouvelles régulations mises en place en réponse au processus de libéralisation et de crise financière.

### Objectifs de la Chaire :

- Réaliser des travaux de recherches appliquées,
- Mettre en œuvre la mise en place pratique de ces recherches et des résultats en termes d'outils,
- Associer les professionnels aux formations liées aux techniques de régulations financières,
- Développer des thèses de recherche en Convention Industrielle de Formation par la Recherche (voir encadré ci-dessous)

### Vous avez un projet de mise au point d'un produit, d'un service ou d'un procédé innovant ?



Pensez au dispositif **CIFRE** (C**onventions** I**ndustrielles** de F**ormation** par la R**echerche**) !

- Vous recrutez, en CDI ou CDD de 3 ans, un-e diplômé.e de niveau Master à qui vous confiez une mission de recherche pour un salaire annuel brut au moins égal à 23 484 €,
- Le doctorant consacre 100% de son temps, partagé entre l'entreprise et le laboratoire académique, à ses travaux de recherche,
- Vous toucherez une subvention annuelle de 14 000 € via l'Association Nationale Recherche Technologie (ANRT),
- Les coûts salariaux restants à votre charge sont éligibles au Crédit Impôt Recherche.

**Informations : [partenariat-innovation@univ-angers.fr](mailto:partenariat-innovation@univ-angers.fr)**

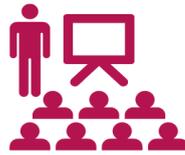
# L'Université d'Angers en quelques chiffres



4 facultés, 1 IUT, 1 IAE,  
1 école d'ingénieurs et  
1 Institut National du  
Tourisme



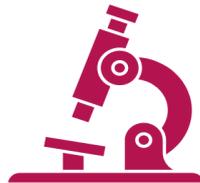
400 diplômes  
certifiants



70 formations  
en alternance



2000 alternants



26 unités de  
recherche



850 enseignants  
chercheurs



3 plate-formes :  
Santé-Végétal-Matériaux



17 plateaux  
techniques

## NOTRE SAVOIR-FAIRE AU SERVICE DU VÔTRE

Impression service reprographie UA

### NOUS CONTACTER :

SCAFOP  
02 44 68 86 84  
formationpro@univ-angers.fr  
19 rue René Rouchy, 49100 Angers  
www.univ-angers.fr/formationpro

Suivez-nous :  
univ-angers.fr



Découvrir toute notre  
offre de formation



**ua** FORMATION  
PROFESSIONNELLE  
ET ALTERNANCE  
UNIVERSITÉ D'ANGERS

