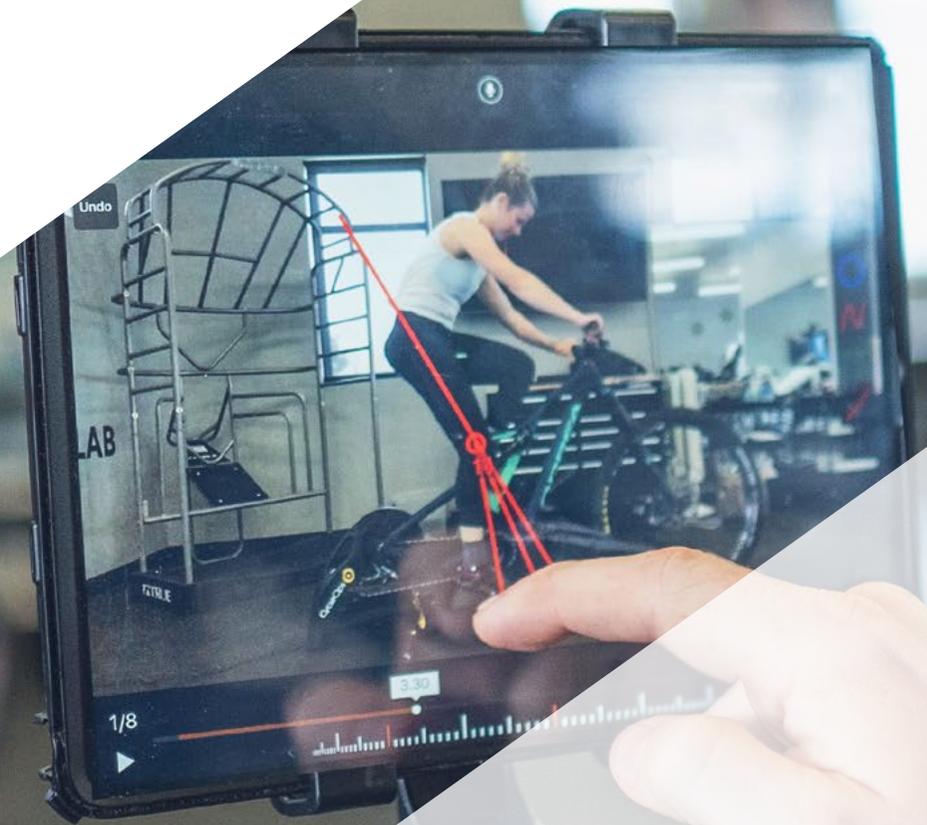


Certificat Avancé

Bio-informatique et Big Data en Médecine





Certificat Avancé Bio-informatique et Big Data en Médecine

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/kinesitherapie/diplome-universite/diplome-universite-bio-informatique-big-data-medecine

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

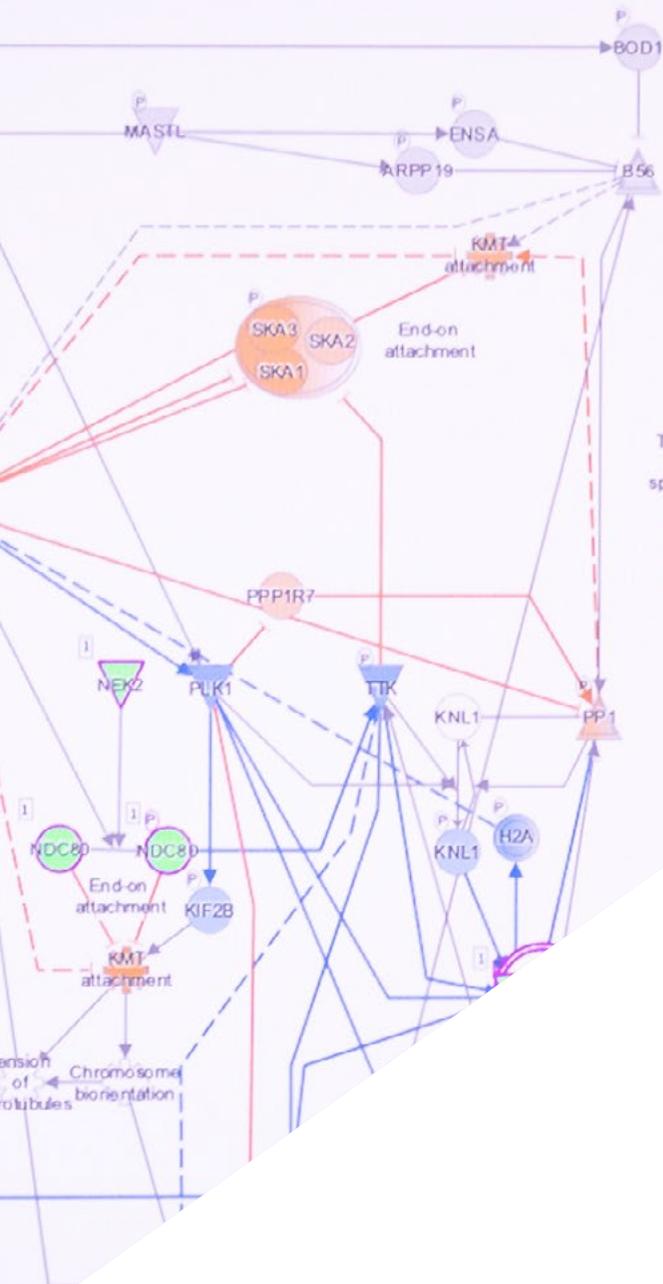
page 30

01 Présentation

Le développement de la Bio-informatique a favorisé la création d'outils technologiques informatiques qui simplifient et réduisent le temps nécessaire à l'analyse et à la classification des données cliniques. Ainsi, l'automatisation des technologies de diagnostic est devenue une réalité pour de nombreux professionnels du secteur de la santé, y compris les spécialistes de la kinésithérapie. C'est pourquoi une connaissance étendue et actualisée des techniques de traitement des données de masse, telles que le *Clustering*, favorise et facilite la recherche et l'innovation dans le domaine des soins de santé, ce pourquoi ce programme est devenu une opportunité très recherchée. En seulement 6 mois, les étudiants pourront travailler en profondeur sur les nouveaux développements liés au *Big Data* et au domaine de la santé, 100% en ligne et à travers une expérience académique conçue pour répondre à leurs besoins.



ing them to first align as sister chromatids in metaphase and
ing kinetochore connections and spindle checkpoint signaling.
includes AURKB, TTK, BUB1, PLK1, CDK1 and PP1, PP2A.



This diagram portrays events prior to stable kinetochore attachment to microtubules, biorientation, relief of the spindle assembly checkpoint, and anaphase progression.

After chromosome biorientation, PP1, PP2A directly dephosphorylate CDK1 and AURKB substrates. Moreover PP2A is a negative regulator of PLK1 and PP1 counteracts Mps1 signaling at the kinetochore. As a result of dephosphorylation, PP1 and PP2A stabilize KMT attachment for anaphase progression.

Prediction
more extreme in data
Increased
Decreased
more confidence
Predicted
Predicted
Glow Indicates
when opposite
of measurement
Predicted
Lea
Predicted

“

Vous recherchez une qualification pour devenir un expert universitaire en bio-informatique et Big Data applicable au domaine de la Santé: alors, ce programme est parfait pour vous. Qu'attendez-vous pour vous inscrire?"

L'amélioration du traitement des données biologiques que les spécialités des sciences de la santé ont connue grâce au développement de la bio-informatique est incalculable. En effet, grâce à l'évolution des stratégies *Big Data*, du web 3.0 et de la technologie numérique, il est désormais possible d'effectuer une analyse massive des informations cliniques dans un délai très court, en optimisant les processus d'interprétation et d'application et en facilitant la prise de décision du professionnel lorsqu'il traite un patient.

Des domaines tels que la Kinésithérapie ont mis en œuvre les techniques les plus innovantes liées à l'informatique spécialisée dans leur travail quotidien, ce qui leur a permis d'établir des directives thérapeutiques plus efficaces et plus spécialisées, correspondant à l'un des principaux objectifs de la Bio-informatique. Afin de rapprocher le kinésithérapeute des derniers développements dans ce secteur, TECH a décidé de lancer ce Certificat Avancé, un programme 100% en ligne conçu par et pour des experts dans le domaine.

Il s'agit d'une expérience académique innovante et intensive grâce à laquelle le spécialiste pourra se familiariser avec les dernières avancées en matière de création et de gestion de différentes bases de données, d'utilisation des moteurs de recherche les plus sophistiqués et les plus complexes ou de maniement des techniques statistiques les plus efficaces applicables à l'informatique. Par ailleurs, il s'intéressera au traitement massif de l'information grâce à des techniques telles que la génomique structurale, la génomique fonctionnelle et la transcriptomique.

Pour cela, vous bénéficierez de 450 h. des meilleurs supports théoriques, pratiques et complémentaires, et présentés sous différents formats: vidéos détaillées, articles de recherche, lectures complémentaires, exercices et auto-évaluations. Tout le contenu du programme sera disponible dès le début de l'activité académique et pourra être téléchargé sur tout appareil disposant d'une connexion internet. Ainsi, vous aurez la possibilité d'organiser cette expérience de manière totalement personnalisée et adaptée à votre disponibilité.

Ce **Certificat Avancé en Bio-informatique et Big Data en Médecine** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Bio-informatique et bases de données
- ♦ Des contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'autoévaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous souhaitez connaître les derniers développements en bio-informatique? Choisissez ce programme que TECH vous offre 100% en ligne et actualisez vos connaissances en seulement 6 mois"

“

La rigueur de ce programme vous permettra de mettre en œuvre, dans votre pratique professionnelle, les stratégies les plus efficaces et les plus innovantes en matière de traitement massif des données cliniques”

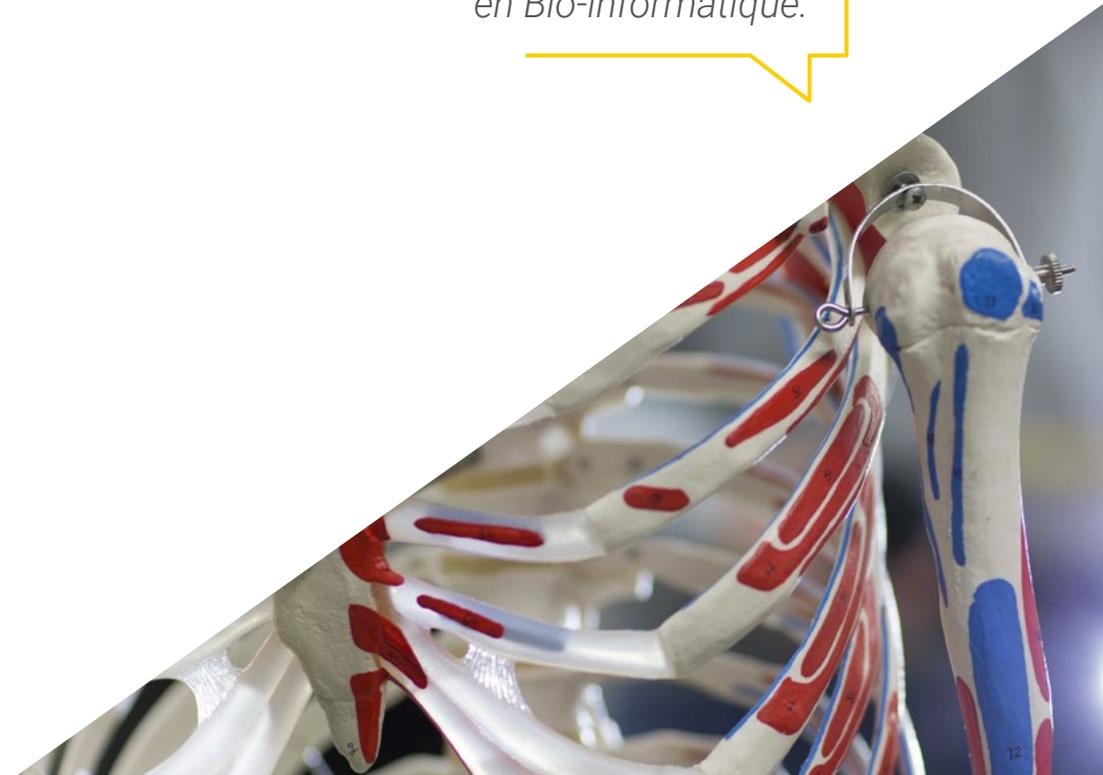
Le programme comprend un corps enseignant, formé de professionnels du domaine et qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Vous apprendrez à créer des bases de données de projets ohmiques et protéiques efficaces, qui vous aideront à optimiser les informations dont vous disposez dans votre pratique.

Un programme idéal pour apprendre en détail les derniers développements liés à la technologie des bases de données en Bio-informatique.



02 Objectifs

L'objectif principal de ce Certificat Avancé vise à fournir aux professionnels de la Kinésithérapie toutes les informations permettant de connaître en détail les derniers développements liés à la Bio-informatique et au *Big Data* ainsi que leur application dans le domaine de la santé. Vous serez ainsi en mesure de mettre en œuvre les stratégies de gestion de l'information les plus efficaces et les plus innovantes, ainsi que les techniques de traitement de masse des données les plus performantes dans votre pratique. Tout cela 100% en ligne et en seulement 6 mois.





“

Un programme conçu pour vous aider à maîtriser les stratégies de Clustering les plus innovantes en seulement 450 h et de manière garantie"



Objectifs généraux

- ◆ Développer les concepts clés de la médecine pour servir de véhicule à la compréhension de la médecine clinique
- ◆ Identifier les principales maladies affectant le corps humain, classées par appareil ou système, en structurant chaque module en un schéma clair de physiopathologie, de diagnostic et de traitement
- ◆ Déterminer comment obtenir des mesures et des outils pour la gestion de la santé
- ◆ Développer les bases de la méthodologie scientifique fondamentale et translationnelle
- ◆ Examiner les principes d'éthique et de bonnes pratiques régissant les différents types de recherche en sciences de la santé
- ◆ Identifier et générer les moyens de financement, d'évaluation et de diffusion de la recherche scientifique
- ◆ Identifier les applications cliniques réelles des diversité techniques
- ◆ Développer les concepts clés de la science et de la théorie de l'informatique
- ◆ Identifier les applications de l'informatique et leur implication dans la bioinformatique
- ◆ Fournir les ressources nécessaires à l'initiation de l'étudiant à l'application pratique des concepts du module
- ◆ Développer les concepts fondamentaux des bases de données
- ◆ Déterminer l'importance des bases de données médicales
- ◆ Approfondir les techniques les plus importantes en matière de recherche
- ◆ Approfondir les techniques, les plus importantes en matière de recherche de e-Health
- ◆ Apporter une expertise sur les technologies et méthodologies utilisées dans la conception, le développement et l'évaluation des systèmes de télémédecine
- ◆ Identifier les différents types et applications de la télémédecine
- ◆ Approfondir les aspects éthiques et les cadres réglementaires les plus courants de la télémédecine
- ◆ Analyser l'utilisation des dispositifs médicaux
- ◆ Développer les concepts clés de l'esprit d'entreprise et de l'innovation en e-Health
- ◆ Déterminer ce qu'est un modèle d'entreprise et les types de modèles d'entreprise existants
- ◆ Collecter les réussites en e-Health et les erreurs à éviter
- ◆ Appliquer les connaissances acquises à votre propre idée d'entreprise



Objectifs spécifiques

Module 1. Informatique en bio-informatique

- ◆ Développer le concept de computation
- ◆ Désagréger un système de calcul en ses différentes parties
- ◆ Discerner entre les concepts de biologie computationnelle et d'informatique en bio-informatique
- ◆ Maîtriser les outils les plus utilisés dans le secteur
- ◆ Déterminer les tendances futures de l'informatique
- ◆ Analyse d'ensembles de données biomédicales à l'aide du *Big Data*

Module 2. Bases de données Bio-médicales

- ◆ Développer le concept de bases de données d'informations biomédicales
- ◆ Examiner les différents types de bases de données d'information biomédicale
- ◆ Approfondir la compréhension des méthodes d'analyse des données
- ◆ Compiler des modèles utiles pour la prédiction des résultats
- ◆ Analyser les données des patients et les organiser de manière logique
- ◆ Réaliser des rapports à partir de grandes quantités d'informations
- ◆ Déterminer les principaux axes de recherche et d'expérimentation
- ◆ Utiliser des outils pour l'ingénierie des bioprocédés

Module 3. *Big Data* en Médecine: traitement massif de données médicales

- ◆ Développer connaissance spécialisée des techniques de collecte massive de données en biomédecine
- ◆ Analyser l'importance du prétraitement des données en *Big Data*
- ◆ Identifier les différences entre les données issues de différentes techniques de collecte de données de masse, ainsi que leurs caractéristiques particulières en termes de prétraitement et de traitement
- ◆ Fournir des moyens d'interpréter les résultats de l'analyse des données de masse
- ◆ Examiner les applications et les tendances futures dans le domaine du *Big Data* dans la recherche biomédicale et la santé publique



C'est le meilleur programme sur le marché académique pour se mettre à niveau sur les applications du Big Data en santé publique, sans horaires ni cours en présentiel"

03

Direction de la formation

Pour maîtriser parfaitement le domaine de la Bioinformatique et du *Big Data* appliqués à la santé publique, il est nécessaire que le diplômé bénéficie, en plus d'un diplôme rigoureux, auprès d'une équipe pédagogique engagée dans le domaine. C'est pourquoi TECH a sélectionné pour ce Certificat Avancé un groupe d'Ingénieurs Biomédicaux et de Biotechnologistes ayant une vaste expérience professionnelle dans le secteur. Ainsi, grâce à la carrière professionnelle, ils constituent le meilleur exemple que les diplômés puissent avoir pour se tenir au courant des derniers développements dans ce domaine à travers un programme conçu par des spécialistes et pour des spécialistes.



“

L'équipe pédagogique a sélectionné une multitude de cas réels afin de vous permettre de mettre en pratique les stratégies développées dans ce Certificat Avancé et de vous perfectionner de manière garantie"

Direction



Mme Sirera Pérez, Ángela

- ◆ Ingénieur Biomédical Spécialisé dans la Médecine Nucléaire et la Conception d'Exosquelettes
- ◆ Concepteur de Pièces Spécifiques pour l'Impression 3D chez Technadi
- ◆ Technicienne du Domaines Médecine Nucléaire de la Clinique Universitaire de Navarre
- ◆ Diplômé en Génie Biomédical (GBM) de l'Université de Navarre
- ◆ MBA et Leadership des Entreprises de Technologies Médicales et de Soins de Santé

Professeurs

M. Piró Cristobal, Miguel

- ◆ E-Health Support Manager à ERN Transplantchild
- ◆ Technicienne en Électromédecine Grupo Empresarial Electromédico GEE
- ◆ Spécialiste en Données et Analyse - Equipe de Données et Analyse BABEL
- ◆ Ingénieur Biomédical à MEDIC LAB. UAM
- ◆ Directeur des Affaires Extérieures CEEIBIS
- ◆ Diplômée en Ingénierie Biomédicale de l'Université Carlos III de Madrid
- ◆ Master en Ingénierie Clinique Université Carlos III de Madrid
- ◆ Master en Technologies Financière: Fintech Université Carlos III de Madrid
- ◆ Formation en Analyse des Données en Recherche Biomédicale, Hôpital Universitaire La Paz

Mme Ruiz de la Bastida, Fátima

- ◆ Data Scientist à IQVIA
- ◆ Spécialiste de l'Unité de Bio-informatique de l'Institut de Recherche Sanitaire de la Fondation Jiménez Díaz
- ◆ Recherche Oncologique à l'Hôpital Universitaire La Paz
- ◆ Diplôme en Biotechnologie à l'Université de Cádiz
- ◆ Master en Bio-informatique et Biologie Computationnel, Université Autonome de Madrid
- ◆ Spécialiste en Intelligence Artificielle et Analytique des Données à l'Université de Chicago



04

Structure et contenu

Ce Certificat Avancé offre aux étudiants, un programme de 450 h. des meilleurs contenus théoriques, pratiques et complémentaires. Tout cela sera présenté dans un format pratique et flexible 100 % en ligne, grâce auquel vous pourrez examiner les derniers développements en Bio-informatique et *Big Data* où et quand vous le souhaitez, sans horaires fixes ni de cours en présentiel. De plus, l'ensemble du contenu sera disponible dès votre inscription académique, et pourra être téléchargé sur n'importe quel dispositif doté d'une connexion internet. Ainsi le spécialiste pourra vous consulter chaque fois qu'il en aura besoin, même après la finalisation de la formation.



“

L'utilisation de la méthodologie du Relearning, ainsi que l'inclusion d'heures de matériel supplémentaire de haute qualité, feront du programme une expérience académique dynamique, multidisciplinaire et divertissante"

Module 1. Informatique en bio-informatique

- 1.1. Principe central de la Bioinformatique et de l'informatique Situation actuelle
 - 1.1.1. L'application idéale en Bioinformatique
 - 1.1.2. Développements parallèles en biologie moléculaire et en informatique
 - 1.1.3. Dogmes en biologie et en théorie de l'information
 - 1.1.4. Flux d'informations
- 1.2. Bases de données pour le calcul Bioinformatique
 - 1.2.1. Bases de données
 - 1.2.2. Gestion des données
 - 1.2.3. Cycle de vie des données en Bioinformatique
 - 1.2.3.1. Utilisation
 - 1.2.3.2. Modifications
 - 1.2.3.3. Archives
 - 1.2.3.4. Réutilisation
 - 1.2.3.5. Rejeté
 - 1.2.4. Technologie de bases de données en Bioinformatique
 - 1.2.4.1. Architecture
 - 1.2.4.2. Gestion sur les bases de données
 - 1.2.5. Interface de base de données en Bioinformatique
- 1.3. Réseaux pour le calcul Bioinformatique
 - 1.3.1. Modèles de communication Réseaux LAN, WAN, MAN et PAN
 - 1.3.2. Protocoles et transmission de données
 - 1.3.3. Topologie du réseau
 - 1.3.4. Hardware en *Datacenters* en informatique
 - 1.3.5. Sécurité, gestion et mise en œuvre
- 1.4. Moteurs de recherche en Bioinformatique
 - 1.4.1. Moteurs de recherche en Bioinformatique
 - 1.4.2. Procédés et technologies des moteurs de recherche Bioinformatique
 - 1.4.3. Modèles de calcul: algorithmes de recherche et d'approximation
- 1.5. Visualisation des données en Bioinformatique
 - 1.5.1. Visualisation de séquences biologiques
 - 1.5.2. Visualisation des structures biologiques
 - 1.5.2.1. Outils de visualisation
 - 1.5.2.2. Outils de rendu
 - 1.5.3. Interface utilisateur pour les applications Bioinformatique
 - 1.5.4. Architectures d'information pour la visualisation en Bioinformatique
- 1.6. Statistiques pour l'informatique
 - 1.6.1. Concepts statistiques pour le calcul en Bioinformatique
 - 1.6.2. Cas d'utilisation: les microréseaux MARN
 - 1.6.3. Données imparfaites Erreurs en statistiques: caractère aléatoire, approximation, bruit et hypothèses
 - 1.6.4. Quantification des erreurs: précision, sensibilité et sensibilité
 - 1.6.5. Clustering et classification
- 1.7. Extraction de données
 - 1.7.1. Méthodes d'exploration de données et de calcul
 - 1.7.2. Exploitation des données et infrastructure informatique
 - 1.7.3. Découverte et reconnaissance des schémas
 - 1.7.4. Apprentissage automatique et nouveaux outils
- 1.8. Correspondance de schémas génétiques
 - 1.8.1. Correspondance de schémas génétiques
 - 1.8.2. Méthodes de calcul pour les alignements de séquences
 - 1.8.3. Outils de comparaison de schémas
- 1.9. Modélisation et simulation
 - 1.9.1. Utilisation dans le domaine pharmaceutique: découverte de médicaments
 - 1.9.2. Structure des protéines et biologie des systèmes
 - 1.9.3. Outils disponibles et avenir
- 1.10. Projets de collaboration et d'informatique en ligne
 - 1.10.1. Informatique en grille
 - 1.10.2. Normes et règles. Uniformité, cohérence et interopérabilité
 - 1.10.3. Projets informatiques collaboratifs

Module 2. Bases de données Bio-médicales

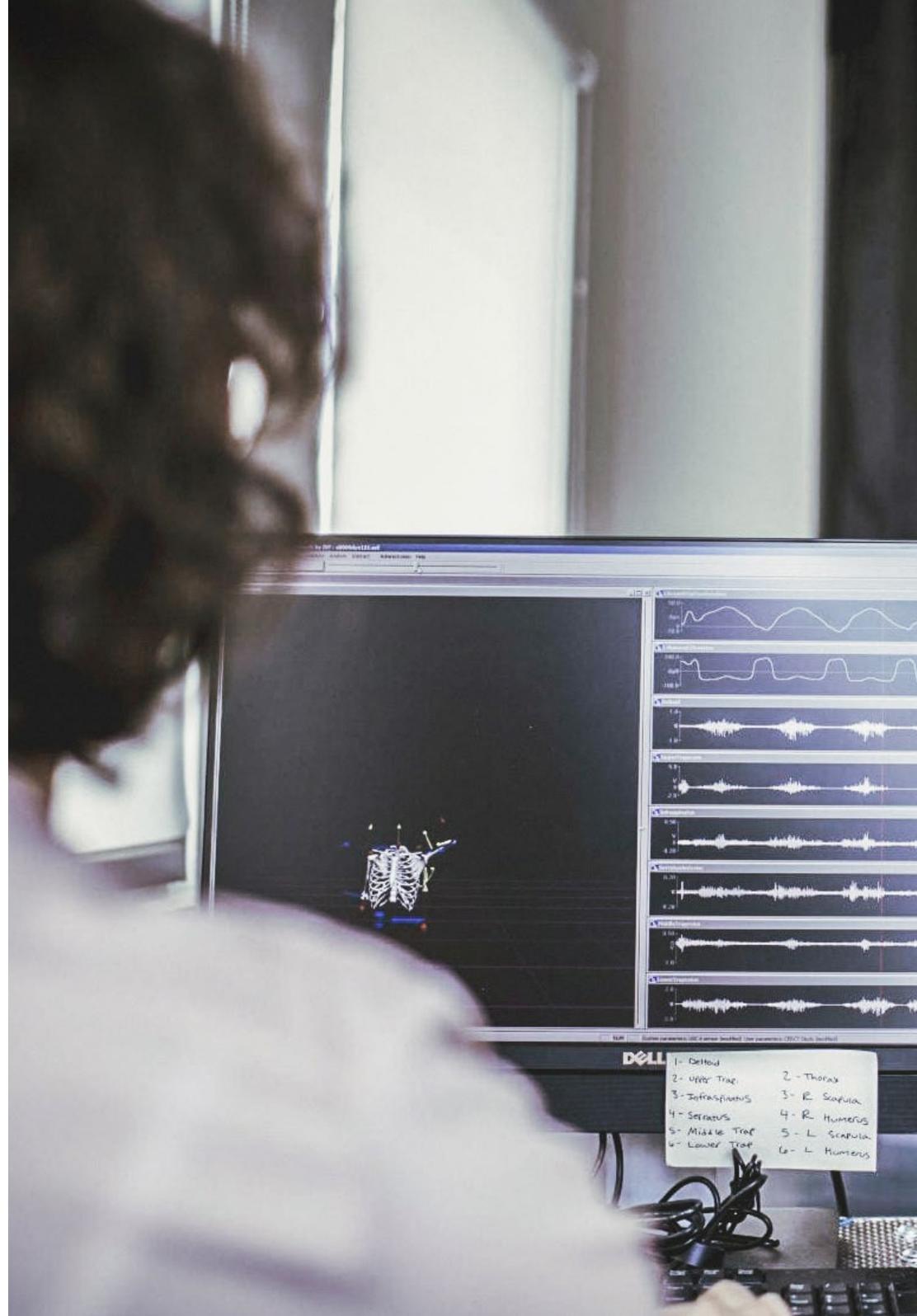
- 2.1. Bases de données Bio-médicales
 - 2.1.1. Base des données Bio-médicale
 - 2.1.2. Bases de données primaires et de secondaires
 - 2.1.3. Principales bases de données
- 2.2. Bases de données ADN
 - 2.2.1. Bases de données génomiques
 - 2.2.2. Bases de données génétiques
 - 2.2.3. Bases de données de mutations et de polymorphismes
- 2.3. Bases de données sur les protéines
 - 2.3.1. Bases de données de séquences primaires
 - 2.3.2. Bases de données des séquences secondaires et des domaines
 - 2.3.3. Bases de données sur les structures macromoléculaires
- 2.4. Bases de données de projets omiques
 - 2.4.1. Bases de données pour les études génomiques
 - 2.4.2. Bases de données pour les études transcriptomiques
 - 2.4.3. Bases de données pour les études protéomiques
- 2.5. Bases de données sur les maladies génétiques Médecine personnalisée et de précision
 - 2.5.1. Bases de données sur les maladies génétiques
 - 2.5.2. Médecine de précision La nécessité d'intégrer les données génétiques
 - 2.5.3. Extraction des données OMIM
- 2.6. Référentiels déclarés par les patients
 - 2.6.1. Utilisation secondaire des données
 - 2.6.2. Le patient dans la gestion des données déposées
 - 2.6.3. Référentiels de questionnaires auto-reportés Exemples
- 2.7. Bases de Données ouvertes Elixir
 - 2.7.1. Bases de données ouvertes Elixir
 - 2.7.2. Bases de données collectées sur la plateforme Elixir
 - 2.7.3. Critères de choix entre les deux bases de données
- 2.8. Bases de données sur les effets indésirables des médicaments (RAM)
 - 2.8.1. Processus de développement pharmacologique
 - 2.8.2. Déclaration des effets indésirables des médicaments
 - 2.8.3. Référentiels d'effets indésirables aux niveaux européen et international



- 2.9. Plan de gestion des données de recherche Données à déposer dans des bases de données publiques
 - 2.9.1. Plans de gestion des données
 - 2.9.2. Conservation des données issues de la recherche
 - 2.9.3. Dépôt de données dans une base de données publique
- 2.10. Bases de données cliniques Problèmes liés à l'utilisation secondaire des données sur la santé
 - 2.10.1. Dépôts de dossiers cliniques
 - 2.10.2. Cryptage des données
 - 2.10.3. Accès aux données de santé Législation

Module 3. *Big Data* en Médecine: traitement massif de données médicales

- 3.1. *Big Data* dans la recherche biomédicale
 - 3.1.1. Génération de données en biomédecine
 - 3.1.2. Technologie à haut débit (Technologie *High-throughput*)
 - 3.1.3. Utilité des données à haut débit Hypothèses à l'ère du *Big Data*
- 3.2. Prétraitement des données du *Big Data*
 - 3.2.1. Prétraitement des données
 - 3.2.2. Méthodes et approches
 - 3.2.3. Problèmes de prétraitement des données dans le *Big Data*
- 3.3. Génomique structurale
 - 3.3.1. Le séquençage du génome humain
 - 3.3.2. Séquençage vs. Chips
 - 3.3.3. Découverte d'une variante
- 3.4. Génomique fonctionnelle
 - 3.4.1. Annotation fonctionnelle
 - 3.4.2. Prédicteurs de risque dans les mutations
 - 3.4.3. Études d'association à l'échelle du génome
- 3.5. Transcriptomique
 - 3.5.1. Techniques d'obtention de données massives en transcriptomique: RNA-seq
 - 3.5.2. Normalisation des données transcriptomiques
 - 3.5.3. Études d'expression différentielle





- 3.6. Interactomique et épigénomique
 - 3.6.1. Le rôle de la chromatine dans l'expression génétique
 - 3.6.2. Études à haut débit en interactomique
 - 3.6.3. Études à haut débit en épigénétique
- 3.7. Protéomique
 - 3.7.1. Analyse des données de spectrométrie de masse
 - 3.7.2. Étude des modifications post-traductionnelles
 - 3.7.3. Protéomique quantitative
- 3.8. Techniques d'enrichissement et de clustering
 - 3.8.1. Contextualisation des résultats
 - 3.8.2. Algorithmes de clustering dans les techniques omiques
 - 3.8.3. Référentiels pour l'enrichissement: *Gene Ontology* et KEGG
- 3.9. Application du *Big Data* dans les soins de de santé publique
 - 3.9.1. Découverte de nouveaux biomarqueurs et de nouvelles cibles thérapeutiques
 - 3.9.2. Prédicteurs du risque
 - 3.9.3. Médecine personnalisée
- 3.10. *Big Data* appliqué à la Médecine
 - 3.10.1. Le potentiel d'aide au diagnostic et à la prévention
 - 3.10.2. Utilisation d'algorithmes de *Machine Learning* dans le domaine de la santé publique
 - 3.10.3. Le problème de la confidentialité

“ Une expérience éducative unique, clé et décisive pour stimuler votre développement professionnel ”

05

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **le Relearning**. Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

À TECH nous utilisons la Méthode des Cas

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et enfin résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les kinésithérapeutes et les kinésiologues apprennent mieux, plus rapidement et de manière plus durable.

Avec TECH, vous pouvez faire l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit basé sur la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de l'exercice professionnel de la kinésithérapie.

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour qu'ils prennent des décisions et justifient la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre réalisations clés:

1. Les kinésithérapeutes/kinésologues qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques qui permettent au kinésithérapeute ou au kinésologue de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

Le kinésithérapeutes/kinésiologue apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter un apprentissage immersif.



À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde (Columbia University).

Cette méthodologie a formé plus de 65.000 kinésithérapeutes/kinésiologues avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge manuelle/pratique. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, le score global de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Techniques et procédures de kinésithérapie en vidéo

TECH apporte les techniques les plus récentes et les dernières avancées éducatives à l'avant-garde des techniques et procédures actuelles de kinésithérapie/kinésiologie. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension de l'étudiant. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances.

Ce système unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story"



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Analyses de cas menées et développées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de l'attention et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH offre les contenus les plus pertinents du cours sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Une manière synthétique, pratique et efficace d'aider les élèves à progresser dans leur apprentissage.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Bio-informatique et Big Data en Médecine vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Complétez ce programme et recevez
votre diplôme sans avoir à vous
soucier des déplacements ou des
démarches administratives inutiles”*

Ce **Certificat Avancé en Bio-informatique et Big Data en Médecine** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Bio-informatique et Big Data en Médecine**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



Certificat Avancé
Bio-informatique et Big
Data en Médecine

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat Avancé

Bio-informatique et Big Data
en Médecine

