Année universitaire 2024/2025

Double Licence Intelligence Artificielle et Sciences des Organisations - 2e année de Licence

Responsable pédagogique : ISABELLE **CATTO** - https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/catto-isabelle

Crédits ECTS : 80

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

La deuxième année de la Double Licence Intelligence Artificielle et Sciences des Organisations s'inscrit dans la poursuite de la première année afin de consolider et développer les acquis des étudiantes et des étudiants en mathématiques, informatique, économie, gestion, comptabilité.

Elle repose à la fois sur un socle d'enseignements fondamentaux communs avec la Licence Mathématiques-Informatique ou la Licence Sciences des Organisations, et sur des enseignements nouveaux plus spécifiquement tournés vers les sciences des données et l'IA.

Les objectifs de la formation :

- Manipuler les données et les algorithmes ;
- Comprendre l'origine et la signification des données ;
- Évaluer les enjeux des données et leurs impacts, réglementaires et sociétaux ;
- Développer des compétences solides en sciences des données et en intelligence artificielle associées à la connaissance de leurs usages et de leurs impacts dans la société ;
- Acquérir des connaissances fondamentales en mathématiques, informatique, statistiques, économie, gestion, comptabilité ;
- Apporter aux étudiantes et aux étudiants une première connaissance de l'entreprise et de l'environnement économique ;
- Accompagner les étudiantes et les étudiants dans la prise de conscience des enjeux contemporains, en matière de transformation numérique et de dérèglement climatique ;
- Réussir l'intégration des étudiantes et des étudiants à l'université en les accompagnant dans la transition entre les études secondaires et les études supérieures.

MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT

Les trois années, pluridisciplinaires, sont communes à tous les étudiants inscrits dans la Double Licence. Les étudiantes et les étudiants bénéficient d'un enseignement en groupe-classe pour une grande partie de la formation et d'un suivi pédagogique rapproché.

Le cursus comporte un socle d'enseignements fondamentaux de la licence Sciences des organisations et de la licence Mathématiques-Informatique, et des enseignements nouveaux et dédiés. En effet, la double compétence validée par ce double diplôme suppose à la fois une connaissance solide des fondements informatiques et mathématiques des technologies de l'intelligence artificielle et une compréhension fine de leurs impacts sociétaux et managériaux.

ADMISSIONS

La double licence Intelligence Artificielle et Sciences des Organisations est conçue en cohérence pédagogique sur 3 ans.
Les admissions s'effectuent uniquement en 1re année.

POURSUITE D'ÉTUDES

La Double Licence Intelligence Artificielle et Sciences des Organisations s'inscrit dans le programme de recherche Dauphine Numérique.
Ce programme réunit l'ensemble des disciplines et des laboratoires de recherche de l'université en Sciences des Organisations et en Mathématiques-Informatique.
Dauphine Numérique s'appuie également sur l'Institut Interdisciplinaire en Intelligence Artificielle PR[AI]RIE au travers de l'Université PSL.

PROGRAMME DE LA FORMATION

- Semestre 3
  - Bloc Fondements en Mathématiques et en Informatique 3
    - Analyse 3
    - Algèbre linéaire et applications aux sciences des données
    - Algorithmique et programmation 3
    - Probabilités et statistiques pour l'analyse des données
  - Bloc Fondements en Sciences des Organisations 3
    - Macroéconomie
    - Microéconomie 3
    - Histoire de l'entreprise et de la gestion
    - Comptabilité de gestion
  - Bloc complémentaire 3
    - Gouvernance et régulation de l'IA
    - Anglais 3
- Semestre 4
  - Bloc Fondements en Mathématiques et en Informatique 4
    - Calcul différentiel et optimisation
    - Algèbre 4 et méthodes numériques
    - Introduction à l'architecture des ordinateurs
    - Apprentissage statistique 1
    - Introduction au deep learning
    - Introduction aux bases de données
  - Bloc Fondements en Sciences des Organisations 4
    - Macroéconomie
    - Microéconomie 4
    - Comptabilité de gestion
    - Validation de l’expérience professionnelle
  - Bloc complémentaire 4
    - Data Challenge
    - Anglais 4

DESCRIPTION DE CHAQUE ENSEIGNEMENT

SEMESTRE 3

Bloc Fondements en Mathématiques et en Informatique 3

Analyse 3

ECTS : 5

Enseignant responsable : CLEMENT **TAUBER** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/tauber-clement)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 60

Algèbre linéaire et applications aux sciences des données

ECTS : 5

Enseignant responsable : Clement **ROYER** (https://www.lamsade.dauphine.fr/~croyer/cours.html)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 60

Algorithmique et programmation 3

ECTS : 5

Enseignant responsable : DENIS **CORNAZ** (https://www.lamsade.dauphine.fr/~cornaz/)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 49.5

Description du contenu de l'enseignement :

Chacun des points suivants sera présenté et expérimenté en langage Python :

1. Algorithmes et fonctions logarithmes : logarithmes naturels dans les appels récursifs où dans les boucles type série harmonique, preuves courtes des propriétés de base des logarithmes. Notations asymptotiques et arrondis récursifs.
2. Complexité : algorithmes en T(n)=aT(n-b) + poly(n), et application aux implémentations exponentielle/linéaire de Fibonacci et à l'algorithme d'Euler-Bachet-Bezout.
3. Récursivité de la forme T(n)=aT(n/b) + poly(n): (rappel tri fusion), preuve courte du "master theorem", calcul rapide de complexité à partir du cas n puissance de b.
4. Performance des algorithmes : application du "master theorem" à la conception d'algorithmes de multiplication rapide d'entiers (Karatsuba), et de matrices (Strassen).
5. Tri : variétés du concept de complexité (pire cas, moyenne, expression des données) avec les algorithmes classiques de tri (rappel: insertion, dénombrement, tas)
6. Force brute : algorithmes énumératifs, application à la résolution de systèmes d'équations et aux placements de reines sur échiquiers nxn.

Compétences à acquérir :

Fondements mathématiques de la complexité algorithmique et idée précises, avec connaissance profondes des exemples emblématiques, de ses paradigmes centraux. Maîtrise des mécanismes de base du langage Python.

Probabilités et statistiques pour l'analyse des données

ECTS : 4

Enseignants : FRANCOIS **ACQUATELLA**, OLIVIA **TAMBOU**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/acquatella-francois
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/tambou-olivia

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Bloc Fondements en Sciences des Organisations 3

Macroéconomie

ECTS : 4

Enseignant responsable : CELINE **LASNIER**

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Description du contenu de l'enseignement :

- Introduction : la macroéconomie : questions de faits, d'histoire et de méthode.
- Un modèle de référence pour l'analyse macroéconomique : cadre comptable, comportements des agents, marchés (bien, monnaie, titre, travail), équilibres (équilibre à court terme, équilibre à moyen terme, équilibre à long terme).
- L'origine des fluctuations : paradoxe de l'épargne, rôle des déficits publics, monnaie et production, influence des anticipations, progrès technique et emploi, relance par les salaires et niveau d'activité, impact macroéconomique de la réduction du temps de travail, macroéconomie et marchés financiers etc.

Cours et exercices

Compétences à acquérir :

Présenter un cadre synthétique permettant une première analyse des grandes questions de la macroéconomie (détermination du produit intérieur brut, évolution du niveau général des prix, chômage, fluctuations des taux d'intérêt réels et nominaux,). Dans tous les cas, cette approche analytique n'a d'autre but que de déboucher sur l'interprétation des phénomènes observés, à l'exception des échanges extérieurs, qui seront abordés au deuxième semestre.

Pré-requis obligatoires

Cours de macroéconomie et de microéconomie dispensés en 1ère année.

Pré-requis recommandés

Mode de contrôle des connaissances :

Évaluation : 50% examens 50% Contrôle
Continue

Bibliographie, lectures recommandées :

O Blanchard et D Cohen : Macroéconomie Pearson; J-O. Hairault (Ed) : Analyse économique, tome 1 La Decouverte ;
G. Mankiw : Macroéconomie, De Boeck Universite.
Cette bibliographie est précisée dans le polycopié de cours.

Microéconomie 3

ECTS : 3

Enseignant responsable : MARIA LUISA **RATTO** (https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/ratto-marisa)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 18

Histoire de l'entreprise et de la gestion

ECTS : 4

Enseignants : NICOLAS **BERLAND**, DAVID **SANSON**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/nicolas-berland
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/sanson-david

Langue du cours : Français

Volume horaire : 28.5

Description du contenu de l'enseignement :

L'enseignement se déroule durant le premier semestre et aborde toutes les grandes fonctions de l'entreprise, de la révolution française à nos jours : financer, évaluer, diriger, organiser, produire, vendre.
Le module alterne entre une semaine "théorique" (lecture du chapitre de référence et une semaine "empirique" (présentations de cas et analyse de documents en petit groupe).

Compétences à acquérir :

Cet enseignement vise un triple objectif :

1) Objectif descriptif d'abord en présentant les principales fonctions de la gestion au travers d'une grande introduction historique

2) Objectif méthodologique ensuite, en apprenant à travailler sur document. Il s'agit à la fois de développer l'esprit de synthèse et d'analyse.

3) Objectif intellectuel enfin en fournissant les connaissances nécessaires à la compréhension des évolutions à long terme de la gestion des entreprises.

Mode de contrôle des connaissances :

Évaluation : 50% examens 50% Contrôle Continue

Comptabilité de gestion

ECTS : 3

Enseignants : ANNE **BIZIERE**, CELINE-MARIE **MICHAILESCO**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/michailesco-celine

Langue du cours : Français

Volume horaire : 18

Description du contenu de l'enseignement :

Le calendrier des séances est le suivant :
1 - Représenter l'entreprise en comptabilité
2 - Passage des charges financières aux charges de gestion
3 - Analyse du modèle économique de l'entreprise
4 - Notion de point mort et analyse du risque opérationnel
5 - Coût et Décision
6 - La méthode du coût variable
7 - TEST INTERMEDIAIRE
8 - Calculer un coût dit "complet"
9 - Valorisation et gestion des stocks
10 - Modélisation de la consommation des ressources en coût complet – partie 1
11 - Modélisation de la consommation des ressources en coût complet – partie 2
12 - Modélisation de la consommation des ressources en coût complet – révisions

Le déroulement d'une séance
Chaque séance doit impérativement être préparée. Cette préparation consiste en :

- **La lecture d'une fiche ressource** (ou une vidéo) dédiée à la séance et disponible sur Moodle. Nous vous invitons à

compléter cette lecture par celle des chapitres correspondant dans les ouvrages de référence.
- **La préparation des premières questions de chaque cas selon les indications données dans le cas (et rappelées sur Moodle)**. Ces questions introductives peuvent être travaillées grâce à la lecture des fiches ressources et aux notions développées lors des séances précédentes.

Au cours des séances, **le reste du cas est traité en interaction avec votre enseignant** Ces cas ont pour objectif de vous faire comprendre les raisonnements qui fondent la comptabilité de gestion. La réflexion et la discussion en séance doivent être riches et dynamiques ce qui exige votre implication.
Des liens et des extraits d'annales disponibles sur l'espace Moodle complètent chaque séance et vous permettent de vous entraîner.

Compétences à acquérir :

L'U.E. X05 vise à faire découvrir et maîtriser les fondamentaux de la comptabilité de gestion. L'enseignement revient sur les liens entre comptabilité financière et comptabilité de gestion puisque toute l'information comptable et financière disponible dans l'entreprise provient de la comptabilité financière.
L'enjeu est d'abord d'approfondir les liens entre chaîne de valeur de l'organisation, les différents types de charges, la formation du résultat et le risque opérationnel associé.
Puis, dans un deuxième temps, sont étudiées les différentes démarches permettant de calculer le coût d'un produit soit dans le cas d'une commande, ponctuelle ou non, soit pour comprendre l'impact de la structure sur la profitabilité d'un produit.

Pré-requis obligatoires

Enseignement de comptabilité financière

Mode de contrôle des connaissances :

Les modalités d'évaluation de l'UE X05 reposent sur :

- Un court test intermédiaire : 25%
- Une note de synthèse sur la gestion d'une petite organisation réelle : 25%
- Un examen terminal : 50%

Bibliographie, lectures recommandées :

HORNGREN C., BHIMANI A., DATAR S., FOSTER G., (2008), Management and Cost accounting, Prentice Hall
ALAZARD C., SEPARI S.,? (2018), DCG11 Contrôle de gestion, éd. Dunod, 5ème édition
BOUQUIN H. (2011), Comptabilité de gestion, Economica, 6e édition

---

Bloc complémentaire 3

Gouvernance et régulation de l'IA

ECTS : 4

Enseignants : FRANCOIS **ACQUATELLA**, OLIVIA **TAMBOU**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/acquatella-francois
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/tambou-olivia

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Anglais 3

ECTS : 2

Enseignant responsable : VERONIQUE **BOURREL**

Langue du cours : Anglais

Volume horaire : 19.5

Description du contenu de l'enseignement :

Contenu : professionnels, culturels, d'actualité et de société

Forme : débats, jeux de rôles, quiz et activités ludiques

Méthodologie : prise de parole en public, travail sur l'expression orale

Thématiques au programme: Communication & customer service, Team building & building relationships, Money & finance

Compétences à acquérir :

Savoir s'exprimer à l'oral.
Améliorer ses compétences langagières et communicationnelles.
Enrichir son vocabulaire.
Développer sa créativité.
Travailler en équipe.

Pré-requis obligatoires

Une attitude professionnelle (ponctualité et sérieux)

Pré-requis recommandés

Une volonté de s'investir et un niveau d'anglais correct

Mode de contrôle des connaissances :

100% contrôle continu

-3 notes : test écrit +présentation orale + note d'oral

(test écrit de 2e chance en fin de semestre ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent)

-travail individuel hebdomadaire (grammaire, vocabulaire, compréhension et expression écrites)

SEMESTRE 4

Bloc Fondements en Mathématiques et en Informatique 4

Calcul différentiel et optimisation

ECTS : 4

Enseignant responsable : David **GONTIER** (https://www.ceremade.dauphine.fr/~gontier/enseignement.html)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 60

Description du contenu de l'enseignement :

Ce cours est consacré à l'étude des fonctions à plusieurs variables f(x1, x2, ..., xn).

Nous verrons pour commencer comment les notions de continuité et de différentiabilité s'applique dans le cadre des fonctions à plusieurs variables. Ensuite, nous nous intéresserons aux résultats théoriques qui permettent de trouver le minimum/maximum d'une telle fonction ("optimisation"). Enfin, nous nous intéresserons au cas de l'optimisation sous contraintes, de type : *trouver le minimum de f(x1, ..., xn), sous la contrainte que g(x1, ..., xn) = 0*

Mots clés :

- Topologie (ouvert, fermé, compact, convexe, ...)
- Fonctions (continue, différentiable, convexe, gradient, hessienne, formule de Taylor, ...)
- Optimisation (points critiques, minimum, minimiseurs, ...)
- Théorèmes (théorème d'inversion locale, théorème des fonctions implicites, ...)
- Optimisation sous contraintes (équations d'Euler-Lagrange, courbes de niveaux, ...)

Compétences à acquérir :

Savoir prouver l'existence d'un minimum pour un problème de type min { f (x1, ..., xn), (x1, ... xn) \in K }, et trouver ce minimum.

Algèbre 4 et méthodes numériques

ECTS : 4

Enseignant responsable : Amic **FROUVELLE**

Langue du cours : Français

Volume horaire : 58.5

Description du contenu de l'enseignement :

1. Résolution numérique de systèmes linéaires (méthodes directes et itératives).
2. Calcul numérique de valeurs propres (méthode de la puissance).
3. Résolution numérique d'équations scalaires non linéaires (méthodes d'encadrement et de point fixe, méthode de la sécante).
4. Interpolation polynomiale.
5. Formules de quadrature interpolatoires.

Compétences à acquérir :

Présentation de méthodes numériques de résolution et d'éléments d'analyse numérique. Mise en œuvre : utilisation de Python Numpy et Jupyter (travaux pratiques et projet).

Introduction à l'architecture des ordinateurs

ECTS : 2

Langue du cours : Français

Volume horaire : 19.5

Apprentissage statistique 1

ECTS : 4

Enseignant responsable : NICOLAS **SCHREUDER** (https://nicolasschreuder.github.io/)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Introduction au deep learning

ECTS : 4

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Introduction aux bases de données

ECTS : 4

Enseignants : DARIO **COLAZZO**, MAUDE **MANOUVRIER**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/dario-colazzo
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/manouvrier-maude

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Bloc Fondements en Sciences des Organisations 4

Macroéconomie

ECTS : 4

Enseignants : CELINE **LASNIER**, HELENE **LENOBLE-LIAUD**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/lenoble-liaud-helene

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Description du contenu de l'enseignement :

Enseignants : Céline Lasnier/ Hélène Lenoble

Ce cours analyse les économies ouvertes et étudie les effets des politiques économiques dans les divers systèmes de change. Il met en évidence la nature des interdépendances qui lient les différentes économies. Il explique les spécificités de l'union monétaire européenne.

Partie 1, Introduction à l'étude des économies ouvertes : la mondialisation, le marché des changes, le système monétaire international, la balance des paiements.
Partie 2, Le modèle de Mundell-Fleming : les effets des politiques économiques dans une petite économie ouverte en fonction des régimes de change et du degré de mobilité des capitaux.
Partie 3, Une extension à deux grands pays : effets externes et effets "retour" ; le cas d'une union monétaire.

Cours et exercices

Compétences à acquérir :

Analyser les effets des politiques économiques en économie ouverte.

Pré-requis obligatoires

UE macro L2 S1

Pré-requis recommandés

Mode de contrôle des connaissances :

Évaluation : 50% examen, 50% Contrôle Continu

Bibliographie, lectures recommandées :

Béraud A. [1999], "*Introduction à l'analyse macroéconomique*", 4ième édition, chap. 7 et 8, p. 197-254, Paris : Economica
Guillochon B, Kawecki A.et Venet B. [2012], "*Economie internationale*", 7ième édition, chap. 8, §1, p. 255-275, Paris : Dunod
Ledezma I. et Lenoble H. [2020], "*Economie Internationale*", PUF, à paraître

Il est demandé aux étudiants de se tenir au courant de l'actualité et, en particulier, de lire le supplément que le journal Le Monde consacre à l'économie.

Microéconomie 4

ECTS : 3

Enseignants : FRANCK **BIEN**, SOPHIE **MERITET**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/bien-franck
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/meritet-sophie

Langue du cours : Français

Volume horaire : 18

Description du contenu de l'enseignement :

La microéconomie est la branche de la science économique qui analyse les comportements économiques des agents: les consommateurs, les producteurs, les propriétaires de ressources, les états, les régulateurs. Elle s'intéresse plus particulièrement aux processus de décision de ces agents et à leurs interactions.
Le programme de la L1 est l'analyse de la theorie du consommateur et du producteur en conurrence parfaite.
Sont etudiés au S2 centré sur le producteur :
- La technologie et la production
- Les coûts de production
- Les rendements d'échelle
- Equilibre de la firme à court terme
- Equilibre concurrentiel de la branche

- Equilibre et optimum de Pareto à court terme
Cours et exercices en petits groupes
Utilisation de briques numériques pédagogiques sous Mycourse

Bibliographie, lectures recommandées :

BIEN Franck et MERITET Sophie, (2019), *Microéconomie : Comportements des agents et concurrence parfaite*, Pearson.
ETNER François, (2012), *Microéconomie*, PUF
ETNER François et MERITET Sophie, (2014), *Exercices de Microéconomie,* Pearson
VARIAN Hal, *Introduction à la Microéconomie*, (2015), De Boeck

---

Comptabilité de gestion

ECTS : 3

Enseignants : ANNE **BIZIERE**, CELINE-MARIE **MICHAILESCO**
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/michailesco-celine

Langue du cours : Français

Volume horaire : 18

Description du contenu de l'enseignement :

Le calendrier des séances est le suivant?:
Thème 1 – Calculs de coûts complets selon la méthode ABC
Thème 2 – Budgets (production, trésorerie, investissement)
Thème 3 – Calculs d'écarts (charges directes, charges indirectes) + mini-test en séance 7
Thème 4 – Conclusion (cas de synthèse)
Exposés : La comptabilité de gestion dans une petite organisation réelle (de services ou industrielle) type start-up, société internet, indépendant, etc.

Le déroulement d'une séance
Chaque séance doit impérativement être préparée. Cette préparation consiste en :

- **La lecture d'une fiche ressource** (ou une vidéo) dédiée à la séance et disponible sur Moodle. Nous vous invitons à compléter cette lecture par celle des chapitres correspondant dans les ouvrages de références.
- **La préparation des premières questions de chaque cas selon les indications données dans le cas (et rappelées sur Moodle)**. Ces questions introductives peuvent être travaillées grâce à la lecture des fiches ressources et aux notions développées lors des séances précédentes.

Au cours des séances, **le reste du cas est traité en interaction avec votre enseignant** Ces cas ont pour objectifs de vous faire comprendre les raisonnements qui fondent la comptabilité de gestion. La réflexion et la discussion en séance doivent être riches et dynamiques, ce qui exige votre implication.
Des liens et des extraits d'annales disponibles sur l'espace Moodle complètent chaque séance et vous permettent de vous entraîner.

Compétences à acquérir :

L'objectif de cette UE est d'initier les étudiants aux concepts, démarches et outils leur permettant d'observer et de comprendre la formation de la performance d'une organisation, dans l'environnement actuel qui est en rapide mutation.

Cette UE doit permettre à un étudiant de :

- Maîtriser la démarche de la méthode ABC et ses implications en termes de représentation de la chaîne de valeur
- Identifier l'information pertinente pour calculer un coût et prendre une décision sur une activité ou un produit
- Comprendre la prévision et la mesure de la performance en s'appuyant sur les budgets et les calculs d'écarts.

Pré-requis obligatoires

Enseignement de comptabilité financière.

Pré-requis recommandés

Mode de contrôle des connaissances :

Les modalités d'évaluation de l'UE Y05 reposent sur :

- Un court test intermédiaire?: 20%

- Une note de synthèse et un mini-exposé traitant sur la gestion au sein d'une petite organisation réelle?: 30%
- Un examen terminal?: 50%

Bibliographie, lectures recommandées :

ALAZARD C. et SEPARI S. (2018), *DCG11 Contrôle de gestion*, éd.?Dunod, 5ème?édition?
BERLAND N. et DE RONGE Y.?(2016), Contrôle de gestion,?Pearson, 3ème?édition?
BOUQUIN H. (2011), *Comptabilité?de gestion*, Economica, 6ème?édition

---

Validation de l'expérience professionnelle

ECTS : 2

Langue du cours : Français

Bloc complémentaire 4

Data Challenge

ECTS : 5

Enseignants : ALEXANDRE **ALLAUZEN**, NICOLAS **SCHREUDER**
https://allauzen.github.io/
https://nicolasschreuder.github.io/

Langue du cours : Français

Volume horaire : 30

Anglais 4

ECTS : 2

Enseignant responsable : VERONIQUE **BOURREL**

Langue du cours : Anglais

Volume horaire : 19.5

Description du contenu de l'enseignement :

Contenu : professionnels, culturels, d'actualité et de société

Forme : débats, jeux de rôles, quiz et activités ludiques

Méthodologie : prise de parole en public, travail sur l'expression orale

Thématiques au programme: Sports, Job satisfaction, success & failure, Crisis management

Compétences à acquérir :

Savoir s'exprimer à l'oral.
Améliorer ses compétences langagières et communicationnelles.
Enrichir son vocabulaire.
Développer sa créativité.
Travailler en équipe.

Pré-requis obligatoires

Une attitude professionnelle (ponctualité et sérieux)

Pré-requis recommandés

Une volonté de s'investir et un niveau d'anglais correct

Mode de contrôle des connaissances :

100% contrôle continu

-3 notes : test écrit +présentation orale + note d'oral

(test écrit de 2e chance en fin de semestre ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent)

-travail individuel hebdomadaire (grammaire, vocabulaire, compréhension et expression écrites)