

Enjeux Technologiques et Economiques des Energies Marines



ECTS credits
3 credits

In brief

> **Course language:** French

Presentation

Learning objectives

- * Panorama général des EMR selon le triptyque (technologies ; politiques ; économies).
- * l'O&G offshore et la robotique sous-marine, ou le franchissement des frontières dans la production des hydrocarbures dans le monde
- * Evaluer les coûts complets de production | Une méthode de référence pour appréhender l'attractivité économique relative des filières électriques
- * Maitriser une approche de « décision d'investissements »
- * Comprendre les éléments clés de différenciation des Business Plan des pionniers / start-up vs leaders internationaux de l'énergie et/ou du maritime

Description of the programme

- * EMR
 - * Introduction sur l'enjeu de transition énergétique mondiale et du besoin de nouvelles technologies renouvelables
 - * Segmentation des technologies EMR, et définition du cycle d'innovation spécifique au domaine de l'énergie en mer
 - * Situation et perspectives des marchés | zoom sur les principaux jalons et enjeux clés associées au développement des EMR (liste non exhaustive)
- * O&G Off-Shore
 - * Introduction sur la production O&G dans le monde et la place de l'offshore
 - * Tendances lourdes autour du « BIG / FAR / DEEP »
 - * Evaluation des impacts sur le marché
 - * Zoom sur les technologies subsea

- * Exemple de Cas pratiques : Evaluation des conditions d'arbitrage pour investir dans le développement du champs subsea Pazflor développé par Total
- * Perspectives : vers des ruptures de marché avec les POMU ou Plateformes Offshore Multi-Usages
- * Construction, à partir d'une feuille blanche, un modèle Excel de calcul automatisé des coûts complets de production de l'électricité (hors externalités)
 - * Construction ligne par ligne avec automatisation des cellules
 - * Exemples concrets à l'appui pour structurer et tester le modèle automatisé
- * Construction de cas, décision d'investissement
 - * Constitution des groupes
 - * Choix collégial des cas d'application / études de cas
 - * Présentation des attendus
 - * Reprise d'une structure classique de Business Plan
 - * Suivi de projets
 - * Soutenance

Generic central skills and knowledge targeted in the discipline

- * Comprendre les liens entre solutions technologiques et viabilité économique d'un projet EMR (C2)
- * Comprendre les enjeux liés au financement de grands projets énergétiques (C2)

How knowledge is tested

- * CC : Oraux de restitution de projets

Teaching team

- * Antoine Rabain (Geckosphere)

Total des heures		34h
CM	Master class	18h
TD	Directed work	16h