INTITULE DE LA MATIERE : **AIDE A LA DECISION MULTICRITERES**

CODE : UE-82 SEMESTRE : 6
NOM DE L'ENSEIGNANT RESPONSABLE : Erwan Tranvouez

NOMBRE D'HEURES ENCADREES CM : 12 TD : 6 TP : 12
NOMBRE D'HEURES DE TRAVAIL PERSONNEL DE L'ELEVE – estimation : 25

OBJECTIF GENERAL (pas plus de 5 lignes) :
Le flux d'informations issus d'un écosystème IOT implique son analyse et son exploitation en vue d'aider la prise de décision. Ce cours propose un ensemble de méthodes mathématiques d'aide à la décision (décision dans le risque, décision multi-critères) permettant de disposer du bagage scientifique nécessaire pour proposer des solutions adhoc à des problèmes particuliers.

CONTENU – PLAN DU COURS (pas plus de 15 lignes) :
Formation délivrée via cours et TD.
- Introduction à la théorie de la décision
- Décision dans le risque
- Enjeux et grandes familles de méthodes multi-critères
- Analyse en Composante Principale (ACP)
- Méthode Analyse Hiérarchique des Procédés (AHP)
- Méthode Prométhée

Les cours théoriques seront accompagnés de Travaux Dirigés mettant en œuvre les méthodes (papier ou avec applications informatique dédiées comme Visual Prométhée http://www.promethee-gaia.net)

FORME DE L'EVALUATION :
☐ Contrôle continu ☒ Contrôle terminal ☐ Mémoire/rapport ☐ Soutenance
préciser si nécessaire, nombre d'épreuves : et type oral / écrit

ACQUIS DE LA FORMATION ATTENDUS, ET QUI SONT EVALUES (5 à 10 items)
A l'issue de cet enseignement, l'élève est capable de :
Utilisez les termes comprendre, analyser, exploiter, interpréter, calculer, utiliser, mettre en œuvre, choisir, communiquer, rédiger,…
- Analyser des données en vue d'aider la prise de décision
- Choisir la méthode adaptée à un problème de décision donné
- Mettre en œuvre une méthode d'aide à la décision
- Interpréter les résultats d'une méthode d'aide à la décision

PREREQUIS (pas plus de 5 lignes): Connaissance mathématiques Ingénieur de base (calcul matriciel)

REFERENCES, BIBLIOGRAPHIE (pas plus de 5 lignes) :
- J-P. Brans et B. Mareschal, Prométhée, Gaia : Une méthodologie d'aide à la décision en présence de critères multiples, Ellipses, 2002.
- R. Kast , La théorie de la décision, La découverte, 1993.