**Apprentissage**

**par réseau de neurones – Partie 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Date : |  | Groupe : |  |
| Prénom : |  | Nom : |  |
| Prénom : |  | Nom : |  |



<https://www.altexsoft.com/whitepapers/fraud-detection-how-machine-learning-systems-help-reveal-scams-in-fintech-healthcare-and-ecommerce/>

# Introduction

Pour réaliser le laboratoire « **Apprentissage par réseau de neurones – Partie 1**», vous devrez consulter la page web suivante hébergeant le projet :

<http://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/projet/apprentissage_reseau/apprentissage_reseau.html>

Vous devrez télécharger les directives du laboratoire avec le lien suivant :

<http://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/projet/apprentissage_reseau/download/Laboratoire-ApprentissageReseauPartie1.pdf>

Le document téléchargé vous dictera où récupérer un programme JAVA que vous devrez modifier afin de redonner à l’application SIMLearning toutes ses fonctionnalités en lien avec l’activation d’un réseau.

La suit de présent document vous servira de « cahier de réponse » pour l’ensemble des questions théoriques posées tout au long de ce laboratoire.

# Réponse aux questions conceptuelles

## 2.1 Le produit scalaire

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 2.2 La somme pondérée

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 3.1 L’activation de la fonctions sigmoïde

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 3.2 L’activation de la fonction tangent hyperbolique

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 3.3 L’activation abstraite d’une fonction sur plusieurs neurones

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 4.2.1 Retour sur le prélaboratoire (activation d’une couche)

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 4.2.2 Retour sur le prélaboratoire (activation d’une couche)

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 4.3 L’activation d’un réseau de neurones

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.2.1 Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic) Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.2.2 Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic) Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.2.3 Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic) Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.3.1 MNIST Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.3.2 MNIST Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |

## 6.3.3 MNIST Data Set

|  |  |
| --- | --- |
| Réponse : |  |
|  |  |
|  |  |